



СЕЙСМОФОКА́ЛЬНАЯ ЗО́НА

Авторы: М. Г. Ломизе

СЕЙСМОФОКА́ЛЬНАЯ ЗО́НА (Заварицкого – Беньофа зона), наклонно уходящая на глубину система очагов землетрясений, образующихся при пододвигании океанич. литосферы под островную дугу или край континента и дальнейшем погружении литосферы в мантию Земли (*субдукции*). Впервые выявлена япон. учёным К. Вадати в 1935 под Японией. С. з. порождаются упругими деформациями (хрупким разрушением) относительно холодных пород литосферы, вместе с их перемещением на глубину проникают в относительно горячий астеносферный слой мантии (в асейсмичную область пластич. деформаций), пересекая его. Каждая С. з. – закономерно построенная система сейсмич. очагов разного механизма и происхождения, формирование которых обусловлено: антиклинальным изгибом океанич. литосферы на краю глубоководного жёлоба; мощными напряжениями скола на контакте литосферных плит; внутр. напряжениями, возникающими в опускающейся литосфере при её неравномерном термальном расширении и при минер. преобразованиях, сокращающих объём пород. Глубина С. з. варьирует от 50 до 700 км и ограничена разогревом литосферы, снижающим упругость пород до критич. уровня; она зависит гл. обр. от возраста пододвигающейся литосферы, который определяет толщину и начальную темп-ру литосферы, а также от скорости субдукции. Наклон С. з. меняется с глубиной, следуя изгибам литосферы. С. з. контролируют большинство разрушит. землетрясений и цунами на обрамлении Тихого ок.

Литература

Лит.: Wadati K. On the activity of deep-focus earthquakes in the Japan Islands and neighbourhood // Geophysical Magazine, 1935. Vol. 8.