



# СЕЙСМОТЕКТÓНИКА

Авторы: Е. А. Рогожин

СЕЙСМОТЕКТÓНИКА (от *сейсмо...* и греч. *τεχτονικός* – строительный), раздел *геотектоники*, изучающий геологич. условия возникновения землетрясений. Сейсмотектонич. исследования, с одной стороны, направлены на выявление геодинамич. причин сейсмичности, особенностей строения сейсмогенерирующих структур в разл. геодинамич. обстановках (общий аспект), с другой стороны – на изучение особенностей сейсмич. проявлений в разных регионах Земли, на континентах и в океанах (региональный аспект). Одно из первых упоминаний о природе сейсмичности содержится в книге М. В. *Ломоносова* «Слово о рождении металлов от трясения Земли» (1757). Во 2-й пол. 19 – 1-й пол. 20 вв. причины возникновения землетрясений освещались в трудах отеч. учёных А. П. Орлова, Б. Б. *Голицына*, К. И. Богдановича, В. Н. *Вебера*, И. В. *Мушкетова*. Позднее сейсмотектонич. исследования проводили рос. исследователи Г. П. Горшков, И. Е. Губин, В. В. *Белоусов*, Г. И. Рейснер, Н. В. Шебалин, В. П. Солоненко, Н. А. Флоренсов; зарубежные учёные М. Берберян (Армения), П. Молнар, Л. Сайкс (США), Д. П. Мак-Калпин (Канада) и др. В ходе развития С. понимание условий возникновения землетрясений эволюционировало от сейсмологич. представлений (эпицентр, гипоцентр, магнитуда, балльность) в направлении геологических (сейсморазрыв, блок коры, очаг, кинематика смещения, сейсмодислокация). С. играет важную роль в познании процессов совр. геодинамики. Зоны всех сильнейших землетрясений обследуются комплексными группами специалистов, включающими геологов, сейсмологов и геофизиков. Проводятся работы по изучению активных разломов, напряжённо-деформированного состояния недр, крупных первичных и вторичных сейсмодислокаций (разрывов, сейсмогенных оползней, обвалов, структур разжижения грунта), составляются карты активных разломов. Для сейсмотектонич. исследований применяются геолого-геоморфологич. методы, дистанционные методы (аэро- и космосъёмка, лазерная интерферометрия, построение цифровой модели рельефа и др.), структурно-формационный анализ, проводится сопоставление проявлений сейсмичности с геолого-геофизич. данными о строении земной коры. Комплекс геофизич. методов включает мониторинг текущей сейсмичности сетями сеймостанций, георадарное просвечивание, сейсморазведку и микросейсмич. зондирование. Палеосейсмологич. метод ориентирован на нахождение следов и определение параметров древних сейсмич. событий на поверхности и в горных выработках («тренинг»). Сейсмотектонич. исследования проводятся в ходе инженерно-геологич. изысканий при проектировании атомных и гидроэлектростанций, магистральных трубопроводов, мостов, аэродромов. На основе сейсмотектонич. данных строятся карты общего и детального сейсмич. районирования.

## Литература

Лит.: Современная геодинамика Альпийско-Гималайского коллизионного пояса. М., 2002; Палеосейсмология: В 2 т. / Ред. Дж. П. Мак-Калпин. М., 2011; Рогожин Е. А. Очерки региональной сейсмотектоники. М., 2012.