

**Совершенствование геоморфологических критериев выделения
сейсмоактивных участков территории России и ближнего зарубежья**

Научный руководитель – Агибалов Алексей Олегович

Маякин А.Т.¹, Агибалов А.О.²

1 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра динамической геологии, Москва, Россия, *E-mail: mappsy91man@gmail.com*;
2 - Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН, Москва, Россия, *E-mail: agibalo@yandex.ru*

Развитие формализованных алгоритмов выделения сейсмоактивных участков — актуальная научно-практическая задача, решение которой значимо для совершенствования технологии создания линеаментно-доменно-фокальных моделей, положенных в основу карт общего сейсмического районирования нашей страны. На примере территории постсоветского пространства на количественном уровне нами показана приуроченность большинства эпицентров коровых землетрясений к участкам, испытывающим активные восходящие неотектонические движения. Такие области выделяются по положительным аномалиям высотных отметок рельефа, гипсометрического интеграла, крутизны склонов, глубины вертикального расчленения рельефа, плотности линеаментов. Кроме того, им соответствуют пониженные значения плотности водотоков, что объяснимо развитием крупных речных долин преимущественно в слабосейсмичных платформенных областях с равнинным рельефом. Значимость установленных пространственных взаимосвязей проиллюстрирована с помощью графиков относительной частоты проанализированных морфометрических параметров рельефа, рассчитанной для всей рассмотренной территории (выборка 1, N=26940) и в точках — эпицентрах коровых землетрясений (выборка 2, N=7182). Расчет критерия знаков для обоих типов выборок во всех случаях позволил отклонить гипотезу о равенстве медиан для уровня доверия $\alpha=0.95$. Таким образом, все 6 упомянутых морфометрических характеристик информативны для оконтуривания сейсмоактивных участков и могут послужить в качестве исходных данных для оценки индекса неотектонической активности, схемы которого, как показано в [1], используются для выделения зон возможных очагов коровых землетрясений.

Работа выполнена в рамках НИР «Моделирование новейших геодинамических процессов, влияющих на сейсмичность и флюидную проницаемость осадочных толщ» (МГУ имени М.В. Ломоносова) и государственного задания ИФЗ РАН.

Источники и литература

- 1) Сенцов А.А., Собисевич А.Л., Агибалов А.О., Славина Л.Б., Котов А.Н. Выделение зон возникновения очагов коровых землетрясений Республики Союз Мьянма: новый методический подход на базе анализа рельефа и компьютерного геодинамического моделирования // ДАН. Наука о Земле. 2025. Т. 525, № 1. С. 135–145.