

Новейшая геодинамика острова Куба

Научный руководитель – Зайцев Владимир Александрович

Лукьянычева Мария Сергеевна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра динамической геологии, Москва, Россия

E-mail: mashluk95@gmail.com

Куба располагается в Антильско-Карибской тектонической области. В структурном отношении островное поднятие Кубы представляет собой крупный блок земной коры, резко приподнятый по зонам глубинных разломов над прилегающим к нему морским дном [2,3]. Сложная структура острова связана с широким проявлением дисгармоничных пластических и разрывных деформаций [1].

В ходе работы был собран ГИС-проект, в который вошли космические снимки, радарные снимки, геологическая карта, карты гравитационных и магнитных аномалий, тектоническая и неотектоническая карты о. Куба. Проанализирован рельеф дневной поверхности и построена структурно-геоморфологическая карта о. Кубы в масштабе 1:100 000 с выявленными на ней новейшими пликативными и дизъюнктивными структурами. Изучен характер новейших тектонических движений Кубы. На всей территории выделены многочисленные “слабые зоны”, которые указывают на активное развитие тектонических движений в новейшее время (с позднего эоцена). Был выделен сильный характер унаследованности новейших структур.

В работе произведена оценка характера положения очагов землетрясений в разных частях Карибского региона на основе данных из каталога в период 1932- 2016 гг. В Карибском регионе выделено три зоны сейсмической и тектонической активности: зона субдукции, зона спрединга, территория о. Куба [4].

Определено новейшее напряженное состояния и установлена связь сейсмических явлений и тектонических движений Антильско-Карибского региона. На основе полученных данных по Антильско-Карибскому региону построена геомеханическая модель острова Куба. Сделано сопоставление сейсмичности с геодинамическим планом территории и выделены зоны возможного проявления новообразованных трещин. Построена модель современного напряженного состояния острова Куба.

Сделан вывод о том, что большую роль в современном тектоническом режиме острова Куба играют активные разломы. С этими разломами связано проявление общей трещиноватости по всему острову и характер распределения сейсмичности.

В итоге была построена относительная прогнозная карта землетрясений для острова Куба с выделенными на ней зонами ожидания землетрясений.

Источники и литература

- 1) Макаров В.И. Основные элементы неотектонической структуры Кубы. ДАН, 1984, т. 277, В 2, с. 453-458.
- 2) Пушаровский Ю.М. Геология Кубы (Пояснительная записка к Геологической карте Кубы масштаба 1:250 000). М. Геологический институт АН СССР, 1989.
- 3) Эрнандес Л.О. Неотектоника и сейсмичность Восточной Кубы : диссертация ... кандидата геолого-минералогических наук. Москва, 1985.
- 4) Sommer M. Late Cretaceous to Miocene Tectonic Reconstruction of Northwestern Caribbean: Regional Analysis of Cuban Geology. Greifswald, 2009