

Секция «Геология»

Моногенный вулкан Ололицки (Сьерра Чичинаутзин, Мексиканский вулканический пояс). Основные особенности

Ященко Мария Ивановна

Студент

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Геологический

факультет, Москва, Россия

E-mail: maria.yash@gmail.com

Вулкан Ололицки – моногенный вулкан, располагающийся в пределах Сьерры Чичинаутзин (поле моногенных вулканов в центральной части Транс-Мексиканского вулканического пояса). В непосредственной близости от этой вулканической структуры, то есть в зоне повышенного риска катастрофических извержений вулканов, находится крупный мегаполис Мехико. Определение основных параметров извержений (глубина магматического очага, давление, температура и других) является важной частью выявления механизмов формирования моногенных вулканов Транс-Мексиканского вулканического пояса с целью предсказания его дальнейшего развития.

Транс-Мексиканский вулканический пояс протягивается через весь Мексиканский полуостров от побережья Тихого океана до Карибского моря. Его длина составляет более 1000 километров, а ширина достигает 100 километров [1]. Сьерра Чичинаутзин представляет собой вулканическое плато, вытянутое в широтном направлении, которое простирается от вулкана Попокатепетль на востоке до долины Толука на западе [2]. Здесь расположено более 200 вулканических построек, которые занимают площадь около 2500 квадратных километров. Многочисленные исследования прошлых лет [1, 2, и ссылки в них] посвящены тому, чтобы получить наиболее точные и обоснованные данные о вероятности, временных рамках и масштабах извержения в ближайшем будущем.

Исследования проводились на основании материала, собранного в ходе полевых работ на вулкане Ололицки. Проведенные геохимические анализы, петрографическое описание лав и вулкана Ололицки позволили выдвинуть предположение о геодинамической позиции вулкана, а также об условиях его извержения. Методы тефростратиграфии показали, что возраст вулкана Ололицки составляет около 11-13 тысяч лет, таким образом, это один из самых молодых моногенных конусов в Сьерре Чичинаутзин. Лавы вулкана Ололицки базальтовые, которые по геохимическим данным относятся к внутриплитным океаническим базальтам (тип OIB).

Результаты показывают, что вулкан Ололицки является типичным моногенным вулканом в данном районе, что позволяет использовать данные, полученные при изучении этого вулкана, для характеристики моногенного вулканизма в целом на данной территории.

Литература

1. Pardo, M. and Suarez, G.; Shape of the subducted Rivera and Cocos plates in southern Mexico: seismic and tectonic implications; Journal of geophysical research, 1995, vol. 100, pp. 357-373

Конференция «Ломоносов 2013»

2. Siebe, C.; Arana-Salinasa, L. & Abrams, M.; Geology and radiocarbon ages of Tlaloc, Tlacotenco, Cuauhtzin, Hijo del Cuauhtzin, Teuhtli, and Ocusacayo monogenetic volcanoes in the central part of the Sierra Chichinautzin, Mexico; Journal of Volcanology and Geothermal Research, 2005, vol. 141, pp. 225–243

Слова благодарности

Автор приносит искреннюю благодарность своему научному руководителю Н.В. Короновскому, а также П.Ю. Плечову и А.И. Полетаеву за постоянную консультацию в ходе выполнения данной работы.