

Методика картографирования вулканогенных селей по космическим снимкам на примере вулкана Шивелуч

Деркачева Анна Андреевна

Студент

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Географический факультет, Москва, Россия

E-mail: der_a@mail.ru

Данная работа посвящена поиску методики автоматизации составления карт лахароопасных территорий на основе данных космической съемки.

Лахары – это разновидность селевых процессов, возникающих на вулканах и способных нанести гораздо больший ущерб, чем собственно извержение. Относясь к опасным природным процессам с высокой динамикой, они требуют быстрой обработки материалов при регулярном мониторинге, что делает неудобным метод визуального дешифрирования для составления карт таких территорий.

Основные российские исследования этого явления сосредоточены на Камчатке, в том числе на вулкане Шивелуч, где лахары сходят достаточно часто, иногда несколько раз в год. Это позволило подобрать снимки со спутника SPOT 2011-2012 гг. с яркими качественными изменениями и обусловило выбор данного района, как ключевого участка для исследований.

Целью работы стал поиск оптимальной методики полуавтоматизированного дешифрирования по разновременным космическим снимкам районов формирования лахаров с последующим созданием карт динамики этих территорий. В ходе ее проведения рассматривались различные варианты компьютерной обработки изображений и выбирался наиболее простой и одновременно достоверный способ выделения различных объектов согласно разработанной легенде.