

# ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ ОЦЕНОК ВЫСОТ ПЕПЛОВЫХ ШЛЕЙФОВ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ СПУТНИКОВ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ

**А.А. Бриль, А.В. Кашницкий, А.М. Константинова**  
ФГБУН Институт комических исследований  
Российской академии наук (ИКИ РАН), Москва, Россия,  
bril@d902.iki.rssi.ru

Одними из опаснейших природных явлений являются взрывные извержения вулканов. Ежегодно, по данным вулканологов, только на территории Камчатки и Северных Курил от трех до восьми вулканов находятся в состоянии извержения или активизации.[1] Продукт взрывных извержений, вулканический пепел, представляет большую опасность, как для окружающей среды, так и для многих сфер деятельности человека, особенно для авиации. Облака вулканического пепла, выброшенного в атмосферу на высоту до 8-15 км над уровнем моря, могут распространяться на огромные расстояния от самого центра извержения, сильно влияя на безопасность полетов в зоне распространения пепла. Поэтому задачи комплексного анализа взрывных событий являются одними из важнейших задач мониторинга вулканов. В том числе для решения подобного рода задач была создана и эксплуатируется информационная система (ИС) «VolSatView».[2]

Одним из основных параметров, необходимых для анализа облаков вулканического пепла, является высота, на которую он был выброшен в атмосферу и на которой распространяется. Настоящий доклад посвящен проблеме получения оценок высот вулканических облаков на основе данных различных спутниковых систем. На данный момент существует множество способов получения такой оценки. В докладе кратко рассмотрены основные из этих способов, описаны их основные преимущества и недостатки. Также рассказано о реализованных в ИС методах нахождения высоты верхней границы облака вулканического пепла и приведен анализ их точности.

Работа выполнена в рамках темы «Мониторинг» (№ 01.20.0.2.00164). Для проведения разработки использовались возможности Центра коллективного пользования «ИКИ-Мониторинг» (<http://smiswww.iki.rssi.ru/default.aspx?page=357>).

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Гирина О.А., Лупян Е.А., Сорокин А.А., Мельников Д.В., Романова И.М., Кашницкий А.В., Уваров И.А., Мальковский С.И., Королев С.П., Маневич А.Г., Крамарева Л.С., Комплексный мониторинг взрывных извержений вулканов Камчатки, 2018 ИВиС ДВО РАН. 192 с.
2. Гордеев Е.И., Гирина О.А., Лупян Е.А., Сорокин А.А., Крамарева Л.С., Ефремов В.Ю., Кашницкий А.В., Уваров И.А., Бурцев М.А., Романова И.М., Мельников Д.В., Маневич А.Г., Королев С.П., Верхотуров А.Л., Информационная система VOLSATVIEW для решения задач мониторинга вулканической активности Камчатки и Курил // Вулканология и сейсмология., 2016. № 6. С. 1-16. DOI: 10.7868/S0203030616060043.

**Ключевые слова:** дистанционное зондирование, спутниковые данные, информационная система, «VolSatView», взрывные извержения, вулканы, пепел, пепловый шлейф, высота облака, мониторинг активности вулканов