



Институт космических исследований Российской академии наук

ВСЕРОССИЙСКИЕ ОТКРЫТЫЕ ЕЖЕГОДНЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ  
**"СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО  
 ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ ИЗ КОСМОСА"**

(Физические основы, методы и технологии мониторинга окружающей среды, природных и антропогенных объектов)

**Конференция****Четырнадцатая Всероссийская****Открытая конференция**

«Современные проблемы  
 дистанционного зондирования  
 Земли из космоса» ИКИ РАН  
 14 – 18 ноября 2016 г.

**Архив конференций****14-я конференция, 2016**

Двенадцатая Всероссийская школа-конференция молодых ученых по фундаментальным проблемам дистанционного зондирования земли из космоса

**тезисы докладов****Личный кабинет**

Зарегистрироваться на сайте

Войти на сайт

Забыли пароль?

**Журнал****«Современные проблемы  
 дистанционного зондирования  
 Земли из космоса»****Дополнительная информация**

Контакты

Полезная информация

**Подписка/отписка  
 на рассылку новостей**

Ваш e-mail:

**подписаться****отписаться****Четырнадцатая Всероссийская открытая конференция "Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса"****Изучение вулканов Камчатки с помощью спутниковых данных высокого разрешения в ИС VolSatView****Гирина О.А. (1)**

(1) Институт вулканологии и сейсмологии ДВО РАН, Петропавловск-Камчатский, Россия

Ключевая группа вулканов Камчатки включает 13 вулканов, четыре из которых действующие: Ключевской (непрерывная активность отмечается в течение нескольких сотен лет, последнее извержение: 24.03.2016-настоящее время), Безымянный (22.10.1955.-01.09.2012.), Плоский Толбачик (27.11.2012.-09.2013.) и Ушковский (1890) (<http://www.kscnet.ru/ivs/kvert/volcano.php?lang=en>). Созданная в 2011-2016 гг. и продолжающая развиваться совместными усилиями специалистов ИВиС ДВО РАН, ИКИ РАН, ВЦ ДВО РАН и ДВ НИЦ Планета информационная система (ИС) Дистанционный мониторинг активности вулканов Камчатки и Курил (VolSatView), позволяет работать не только с оперативно поступающими спутниковыми данными, но и с их долговременными архивами (Ефремов и др., 2012; Лупян и др., 2015; Толпин и др., 2011). Совместный ретроспективный анализ геологических, спутниковых и других типов данных дает возможность получать уникальную информацию о процессах, происходивших в районах вулканической активности, и лучше понимать их природу. Например, череда перемежающихся извержений в районе активных вулканов Плоский Толбачик, Ключевской и Безымянный с 1941 года по 2016 год позволяет говорить о взаимосвязи глубинных процессов на территории Ключевской группы вулканов (Горшков, 1959; Иванов, Горельчик, 1976; Пийп, 1956; Girina, 2013; и др.). С другой стороны, совместный анализ наземной информации и спутниковых данных высокого разрешения (Aster, Landsat-8, Ресурс-П и др.) о вышеуказанных извержениях вулканов, дает возможность проследить во времени от одного к другому вулкану смену геологической и тектонической обстановок, в которых они последовательно извергались; а также изменения характера эксплозивной активности каждого из вулканов, с большей надежностью прогнозировать их будущие извержения и оценивать их опасность.

Работа выполнена при поддержке Российского научного фонда (проект № 16-17-00042).

**Ключевые слова:** вулкан, спутниковые данные, Камчатка, информационная система, VolSatView**Литература:**

1. Литература
2. Ефремов В.Ю., Гирина О.А., Крамарева Л.С., Лупян Е.А., Маневич А.Г., Матвеев А.М., Мельников Д.В., Прошин А.А., Сорокин А.А., Флитман Е.В. Создание информационного сервиса "Дистанционный мониторинг активности вулканов Камчатки и Курил" // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2012. Т. 9. № 5. С. 155–170.
3. Иванов Б.В., Горельчик В.И. Тектоника, сейсмичность и вулканизм Ключевской группы вулканов // Глубинное строение, сейсмичность и современная деятельность Ключевской группы вулканов. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1976. С. 42-51.
4. Лупян Е.А., Балашов И.В., Бурцев М.А., Ефремов В.Ю., Кашницкий А.В., Кобец Д.А., Крашенинникова Ю.С., Мазуров А.А., Назиров Р.Р., Прошин А.А., Сычугов И.Г., Толпин В.А., Уваров И.А., Флитман Е.В. Создание технологий построения информационных систем дистанционного мониторинга // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2015. Т. 12. № 5. С. 53–75.
5. Пийп Б.И. Ключевская сопка и ее извержения в 1944-1945 гг. и в прошлом // Тр. Лабор. вулканол. АН СССР. Вып. 11. 1956. 312 с.
6. Толпин В.А., Балашов И.В., Ефремов В.Ю., Лупян Е.А., Прошин А.А., Уваров И.А., Флитман Е.В. Создание интерфейсов для работы с данными современных систем дистанционного мониторинга (система GEOSMIS) // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2011. Т. 8. № 3. С. 93–108.
7. Girina O.A. Chronology of Bezymianny volcano activity, 1956-2010 // Journal of Volcanology and Geothermal Research. 2013. V. 263. P. 22-41. doi: 10.1016/j.jvolgeores.2013.05.002.
8. Gorshkov G.S. Gigantic eruption of the volcano Bezymianny // Bull. Volcanologique, 1959. V. 20. P. 77-109.
9. References
10. Efremov V.Yu., Girina O.A., Kramareva L.S., Lupyan E.A., Manevich A.G., Matveev A.M., Mel'nikov D.V., Proshin A.A., Sorokin A.A., Flitman E.V., Sozdanie informatsionnogo servisa "Distantsionnyi monitoring aktivnosti vulkanov Kamchatki i Kuril" (Creating an information service "Remote monitoring of active volcanoes of Kamchatka and the Kuril Islands"), Sovremennye problemy distantsionnogo zondirovaniya Zemli iz kosmosa, 2012, Vol. 9, No. 5, pp. 155–170.
11. Ivanov B.V., Gorel'chik V.I., Tektonika, seismichnost' i vulkanizm Klyuchevskoy gruppy vulkanov (Tectonics, seismicity and volcanism of Klyuchevskaya volcanic group), In: Glubinnoe stroenie, seismichnost' i sovremennaja dejatel'nost' Klyuchevskoy gruppy vulkanov (Deep structure, seismicity and recent activity of the Klyuchevskaya volcanic group), Vladivostok: DVNC AN SSSR, 1976, pp.

42-51 (148 p.)

12. Lupyan E.A., Balashov I.V., Burtsev M.A., Efremov V.Yu., Kashnitskii A.V., Kobets D.A., Krashennikova Yu.S., Mazurov A.A., Nazirov R.R., Proshin A.A., Sychugov I.G., Tolpin V.A., Uvarov I.A., Flitman E.V. Sozdanie tekhnologii postroeniya informatsionnykh sistem distantsionnogo monitoringa (Development of information systems design technologies), *Sovremennye problemy distantsionnogo zondirovaniya Zemli iz kosmosa*, 2015, Vol. 12, No. 5, pp. 53-75.
13. Piip B.I., Klyuchevskaya sopka i ee izverzheniya v 1944-1945 gg. i v proshlom (Klyuchevskaya sopka and its eruptions in 1944-1945, and last), Moscow: AN SSSR, 1956, 312 p.
14. Tolpin V.A., Balashov I.V., Efremov V.Yu., Lupyan E.A., Proshin A.A., Uvarov I.A., Flitman E.V., Sozdanie interfeisov dlya raboty s dannymi sovremennykh sistem distantsionnogo monitoringa (sistema GEOSMIS) (The GEOSMIS system: Developing interfaces to operate data in modern remote monitoring systems), *Sovremennye problemy distantsionnogo zondirovaniya Zemli iz kosmosa*, 2011, Vol. 8, No. 3, pp. 93-108.
15. Girina O.A. Chronology of Bezymianny volcano activity, 1956-2010, *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 2013, V. 263, pp. 22-41. doi: 10.1016/j.jvolgeores.2013.05.002.
16. Gorshkov G.S. Gigantic eruption of the volcano Bezymianny, *Bull. Volcanologique*, 1959, V. 20, pp. 77-109.