Сравнительная верификация термических аномалий по данным спутника Himawari-8

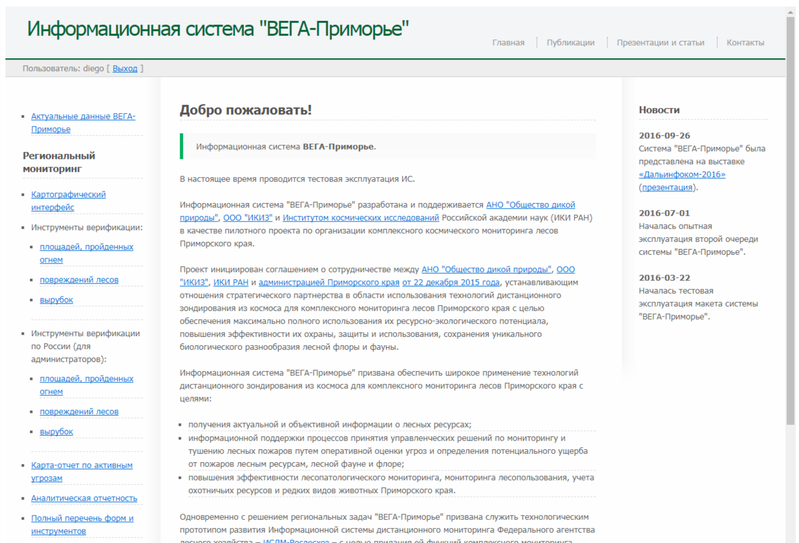
Балашов И.В., Бурцев М.А., Мазуров А,А., Сенько К.С., Чудин А.О., Гуцалов О.В., Ян В.Д.

ИКИ РАН, ДЦ НИЦ Планета

Вывод на орбиту японского метеорологического аппарата Himawari-8 в октябре 2014 года и разработка алгоритма для выявления термических аномалий по данным прибора AHI позволили создать принципиально новые инструменты для мониторинга пожаров. Однако, сравнительной оценки с данными имеющихся и достаточно давно используемых приборов MODIS аппаратов AQUA, TERRA, и прибора VIIRS аппарата NPP, необходимой для интерпретации информации получаемых «горячих точек», до настоящего времени не проводилось.

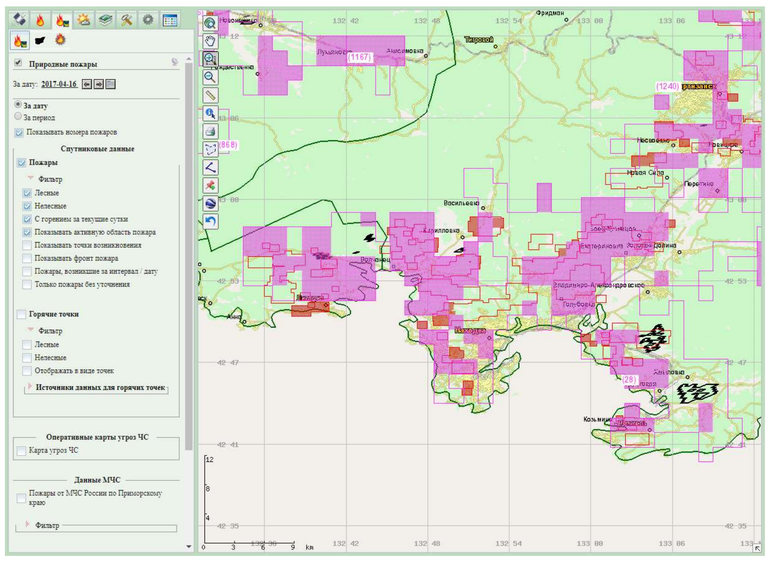
ПРИМЕНЕНИЕ ДАННЫХ HIMAWARI-8

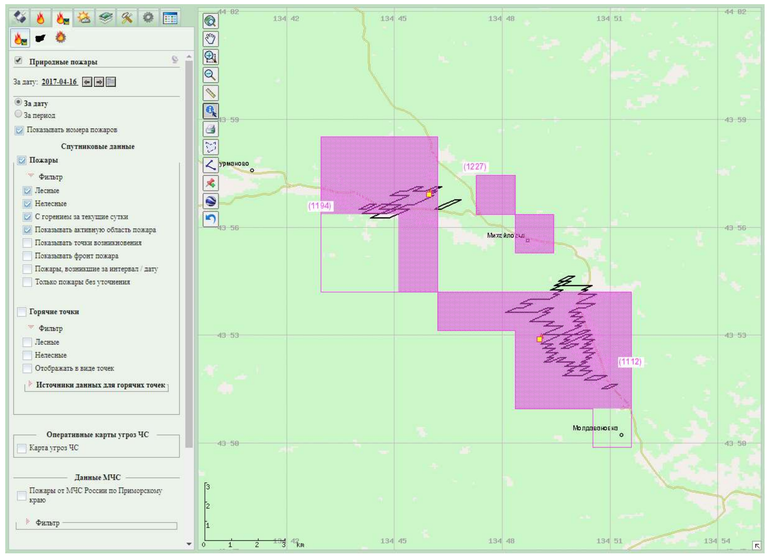
ИС «ВЕГА-Приморье» http://primorsky.geosmis.ru

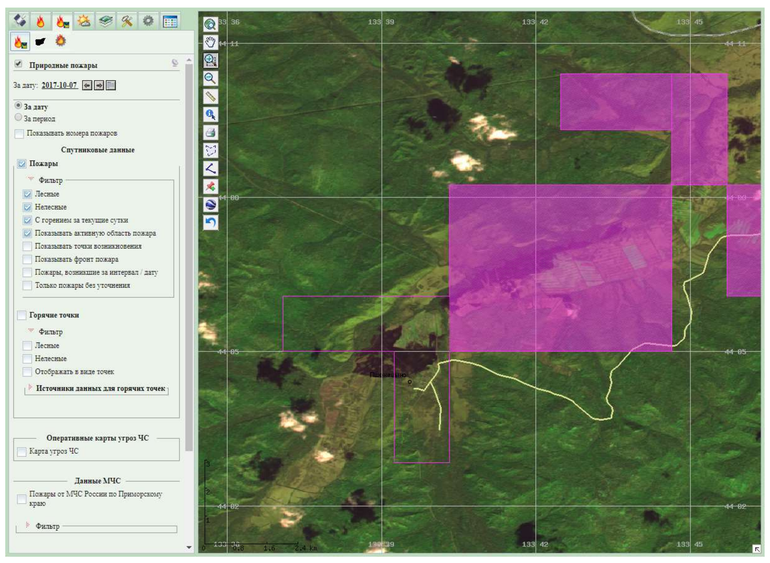


ИС «VSV» http://volcanoes.smislab.ru

Примеры сопоставления пожарам по данным Himawari-8 AHI пожаров по другим источникам

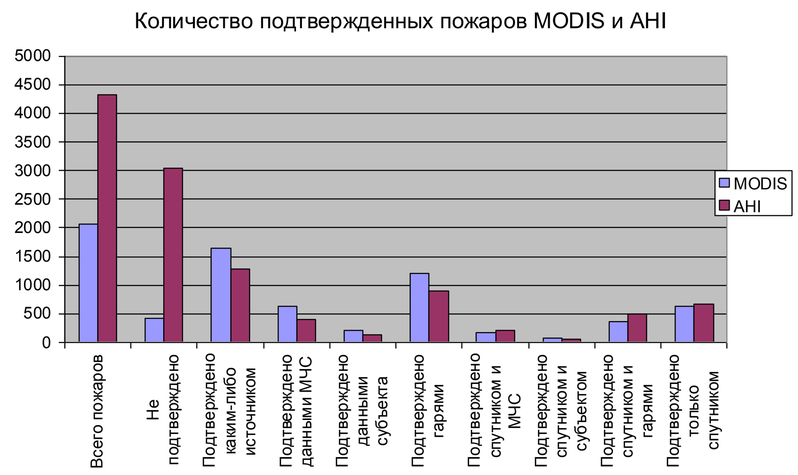


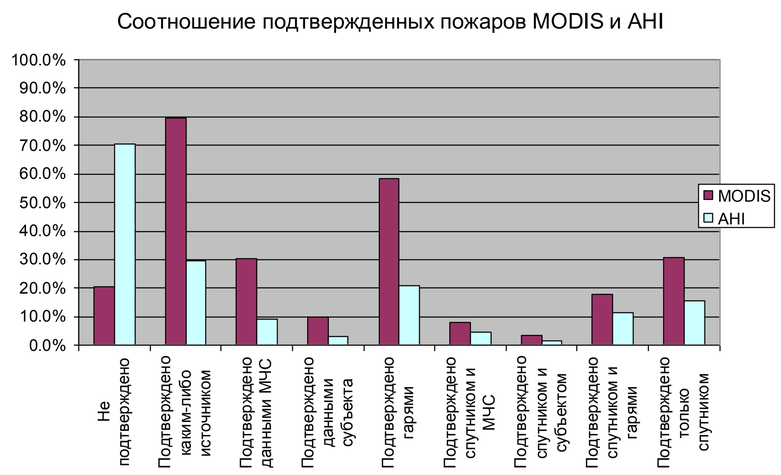




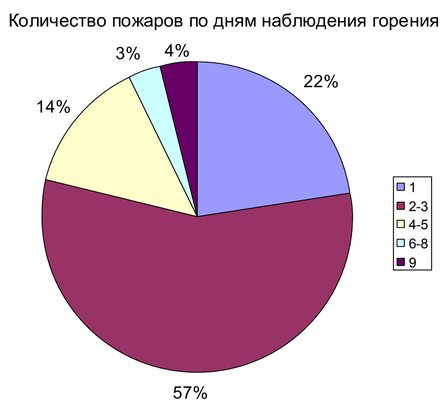
ВЕРИФИКАЦИЯ ДАННЫХ HIMAWARI-8

Подтверждение пожаров различными источниками данных

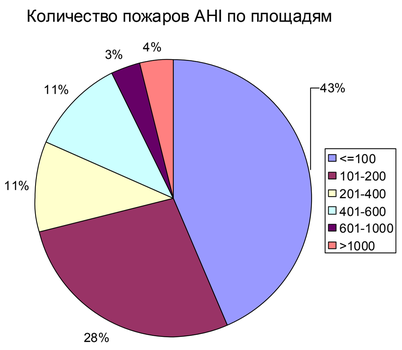


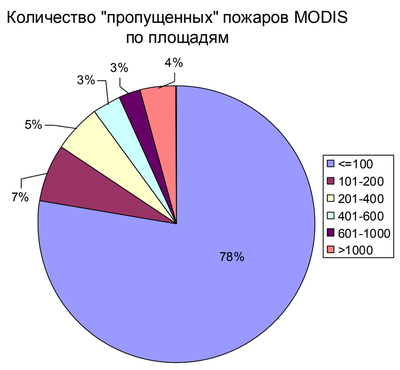


Оценка параметров подтвержденных пожаров AHI

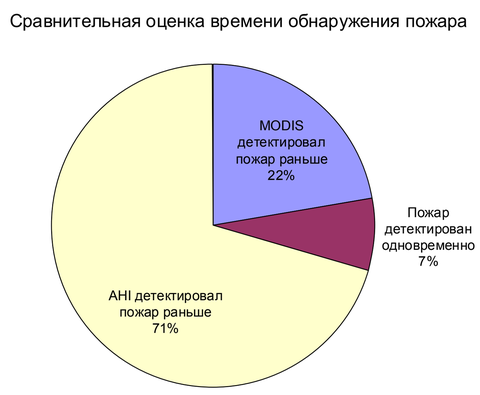


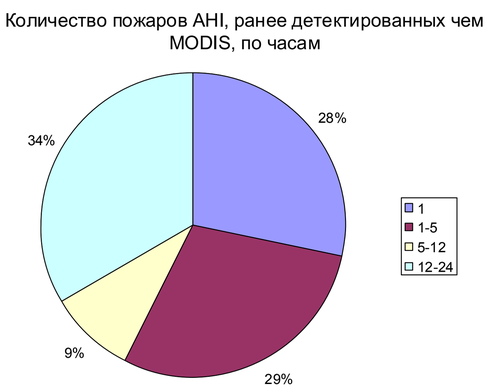
Оценка параметров не подтвержденных пожаров





Сравнительная оценка характеристик детектирования для подтвержденных пожаров





Выводы

Несмотря на низкое пространственное разрешение, прибор AHI аппарата Himawari-8 позволяет детектировать очаги горения с характеристиками, сопоставимыми с пожарами по приборам MODIS и VIIRS. При этом, AHI позволяет детектировать горение заметно раньше чем MODIS благодаря высокой частоте наблюдений. «Пропуски» детектирования AHI относительно MODIS и VIIRS можно объяснить «низкотемпературной» природой и небольшими площадями таких пожаров. Для подтверждения детектируемых AHI «быстротечных» и «мелких» пожаров следует провести работы по сравнению этих данных с гарями, определяемыми по высокому разрешению.

© Федеральное государственное учреждение науки Институт космических исследований РАН (ИКИ РАН),
Отдел технологий спутникового мониторинга
117810, г.Москва, Профсоюзная ул., д. 84/32,
тел.:(495) 333-53-13, факс:(495)9133040, e-mail: info@smis.iki.rssi.ru
2017 г.