



# ДИСТАНЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБНАРУЖЕНИЯ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ И КОНТРОЛЯ ЗА ИХ СОСТОЯНИЕМ

**Применение ИСДМ-  
Рослесхоз**

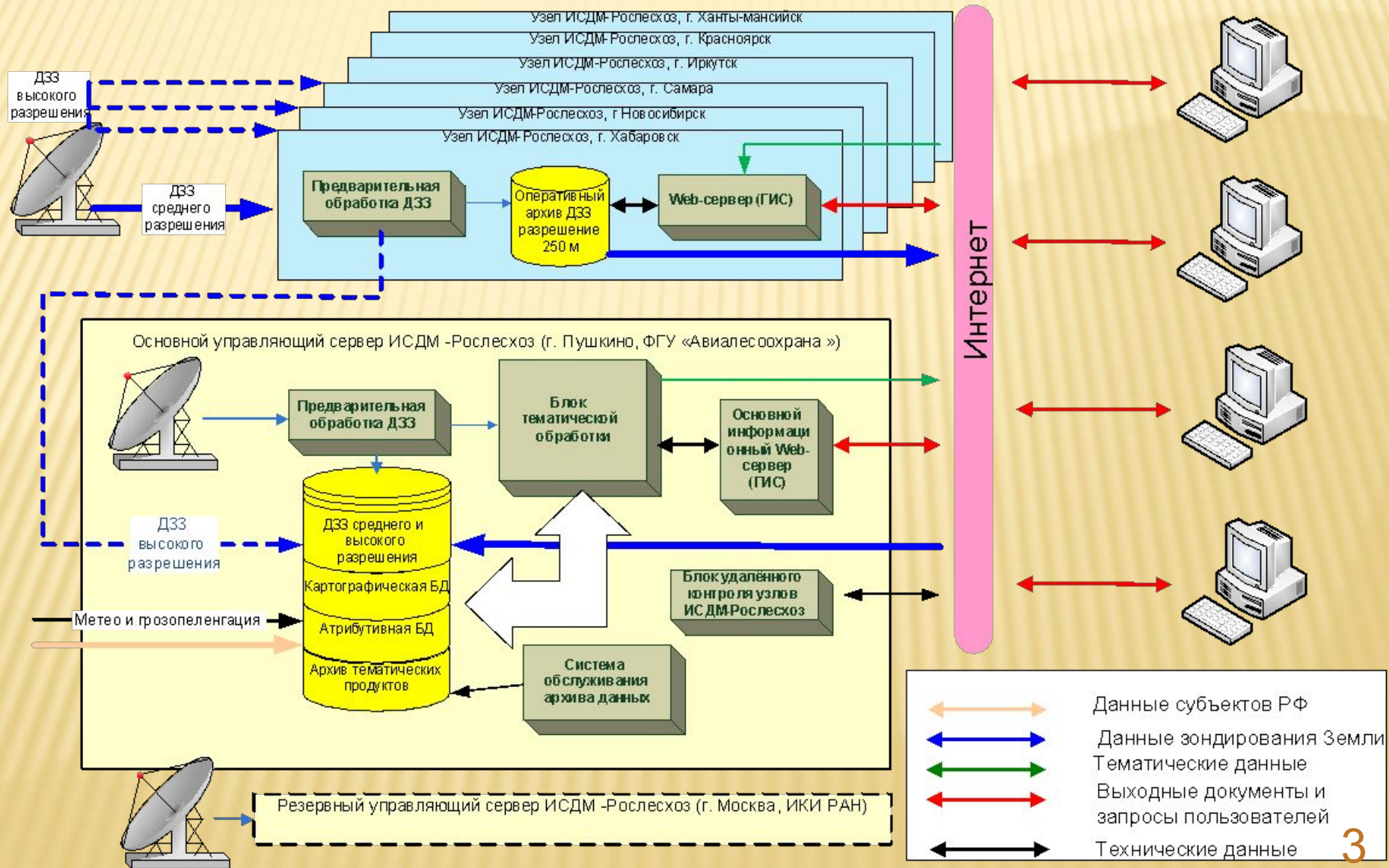


# УЗЛОВЫЕ СТАНЦИИ ПРИЁМА И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ИСДМ-РОСЛЕСХОЗ



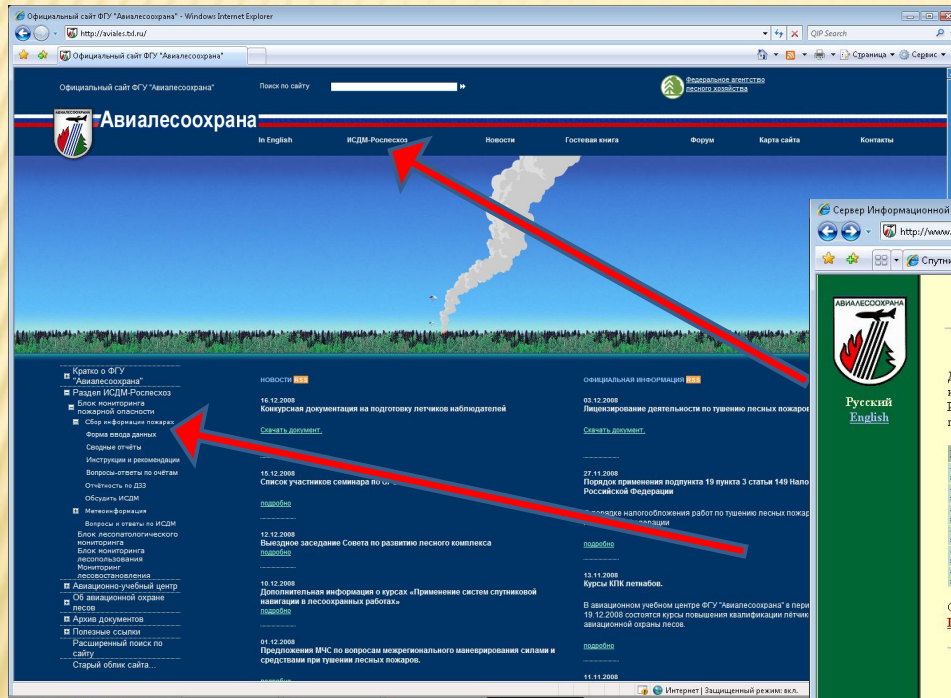


# Структура информационного обмена ИСДМ-Рослесхоз



# БЛОК МОНИТОРИНГА ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО МОНИТОРИНГА

www.aviales.ru



Сервер Информационной системы мониторинга пожаров Рослесхоза - Windows Internet Explorer

http://www.aviales.ru/main.htm

## Сервер Информационной системы дистанционного мониторинга пожаров Рослесхоза

### О серверах Информационной системы

Доступ к данным Информационной системы дистанционного мониторинга лесных пожаров организован через несколько основных информационных серверов. Сервера расположены в различных регионах России. Они имеют различные по скорости каналы соединения с Интернетом, а также различные зоны покрытия спутниковыми данными. Данные **основных серверов** системы приведены в таблице. Более подробную информацию смотрите [на этой странице](#).

Местонахождение сервера	Зона покрытия спутниковыми данными	Скорость доступа	
<a href="#">Москва</a>	ИКИ РАН	Европейская территория России и Западная Сибирь	10 Мбит
<a href="#">Пушкино</a>	Центральная база "Авиалесоохраны"	Европейская территория России и Западная Сибирь	512 Кбит
<a href="#">Новосибирск</a>	Западно-Сибирский РЦПОД	Западная и Центральная Сибирь	1 Мбит
<a href="#">Ханты-Мансийск</a>	ЮНИИ ИТ	Западная и Центральная Сибирь	1 Мбит
<a href="#">Красноярск</a>	ИЛ СО РАН	Западная и Центральная Сибирь, западные районы Дальнего Востока	1 Мбит
<a href="#">Хабаровск</a>	Дальневосточная база "Авиалесоохраны"	Центральная Сибирь и Дальний Восток	1 Мбит

Сейчас вы находитесь на сервере: Пушкино (Центральная авиабаза)

### Документация по работе с ИСДМ

### Изображения облачности

- [Вся Россия](#)
- [Зона видимости приемной станции](#)
- [Вся Россия, по данным MODIS](#)

### Login пользователя

(информация для зарегистрированных пользователей)

Для получения постоянного доступа к данным ИСДМ вам необходимо отправить письменный запрос на доступ (по почте или факсом).

Центральная база авиационной охраны лесов "Авиалесоохрана"  
141200, Московская область, г. Пушкино, ул. Горького, 20  
факс: (495) 993-37-56, (496-53) 2-9220, 2-3231

Интернет | Защищенный режим: вкл. 100%



# СОСТАВ ДАННЫХ И ВЫХОДНЫЕ ПРОДУКТЫ БМПО ИСДМ-РОСЛЕСХОЗ

## Данные зондирования Земли

- NOAA, (AVHRR) TERRA, AQUA с (MODIS) - 1 км, 500 м, 250 м - 6 - 16 раз в сутки;
- SPOT (прибор VEGETATION) - 1 км - 2 раза в месяц;
- SPOT, LANDSAT, Ресурс ДК (20м - 30 м) - 3 - 5 раза в месяц

## Отчёты субъектов

- Оперативная информация о лесных пожарах и ходе их тушения от субъектов Российской Федерации.

## Метео-информация

- Первичные данные по более 1500 метеостанций - 4 - 6 раз в сутки;
- Данные грозопелегации, по 28 станциям регистрации, каждый час.

## Тематические архивы

- Карта лесной растительности.
- Топографическая основа и границы административно-производственного деления.

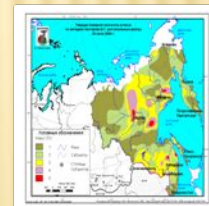
## Информационная система



Интерфейс оперативного мониторинга



Информационные и аналитические формы



Тематические карты



Интеграция с внешними системами

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ

• Граница возможной фиксации загорания, га	до 50 га
• Оперативность регистрации загораний	от 4 до 12 часов
• Точность определение координат	от 500м до 1000 М
• Погрешность оценки пройденной огнём площади на пожарах от 200 до 1000 га (при отсутствии облачности), не более	30%
• Погрешность оценки пройденной огнём площади, на пожарах более 1000 га (при отсутствии облачности), не более	5%



# ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ ИСДМ-РОСЛЕСХОЗ

- ▣ прогнозирование и мониторинг пожарной опасности
- ▣ детектирование и мониторинг лесных пожаров в динамике
- ▣ оценка пройденной огнём лесной площади
- ▣ предварительная оценка повреждений лесов пожарами
- ▣ сопоставление данных наземных, авиационных и космических наблюдений
- ▣ интеграция в одном ГИС - интерфейсе комплексной информации для мониторинга лесопожарной ситуации, контроля за переданными полномочиями и оценки эффективности использования субвенций на охрану лесов
- ▣ формирование оперативных данных по динамике изменений лесного фонда и передача их в систему инвентаризации лесного фонда





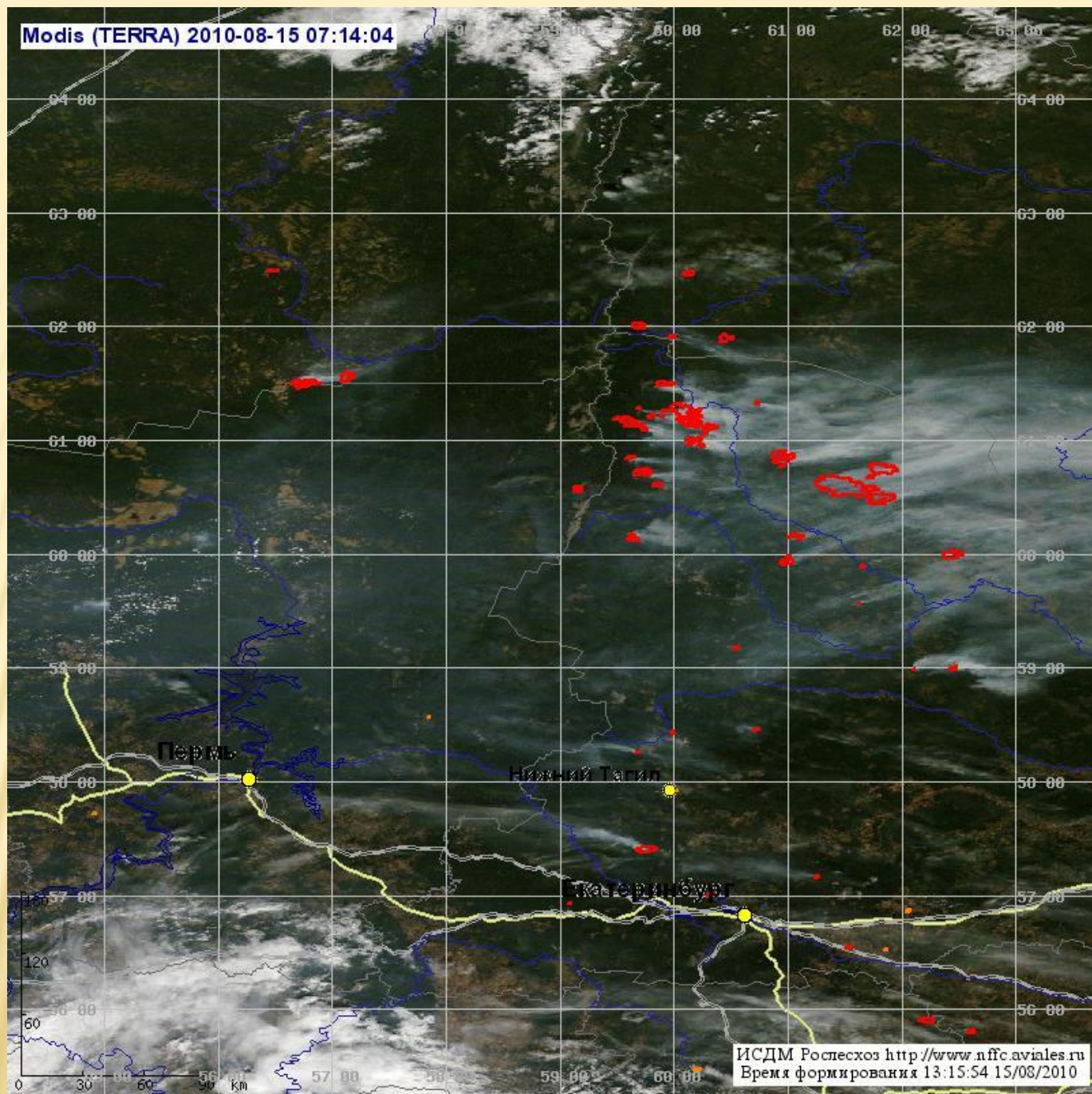






# Ситуация в Уральском Регионе

15.07.2010

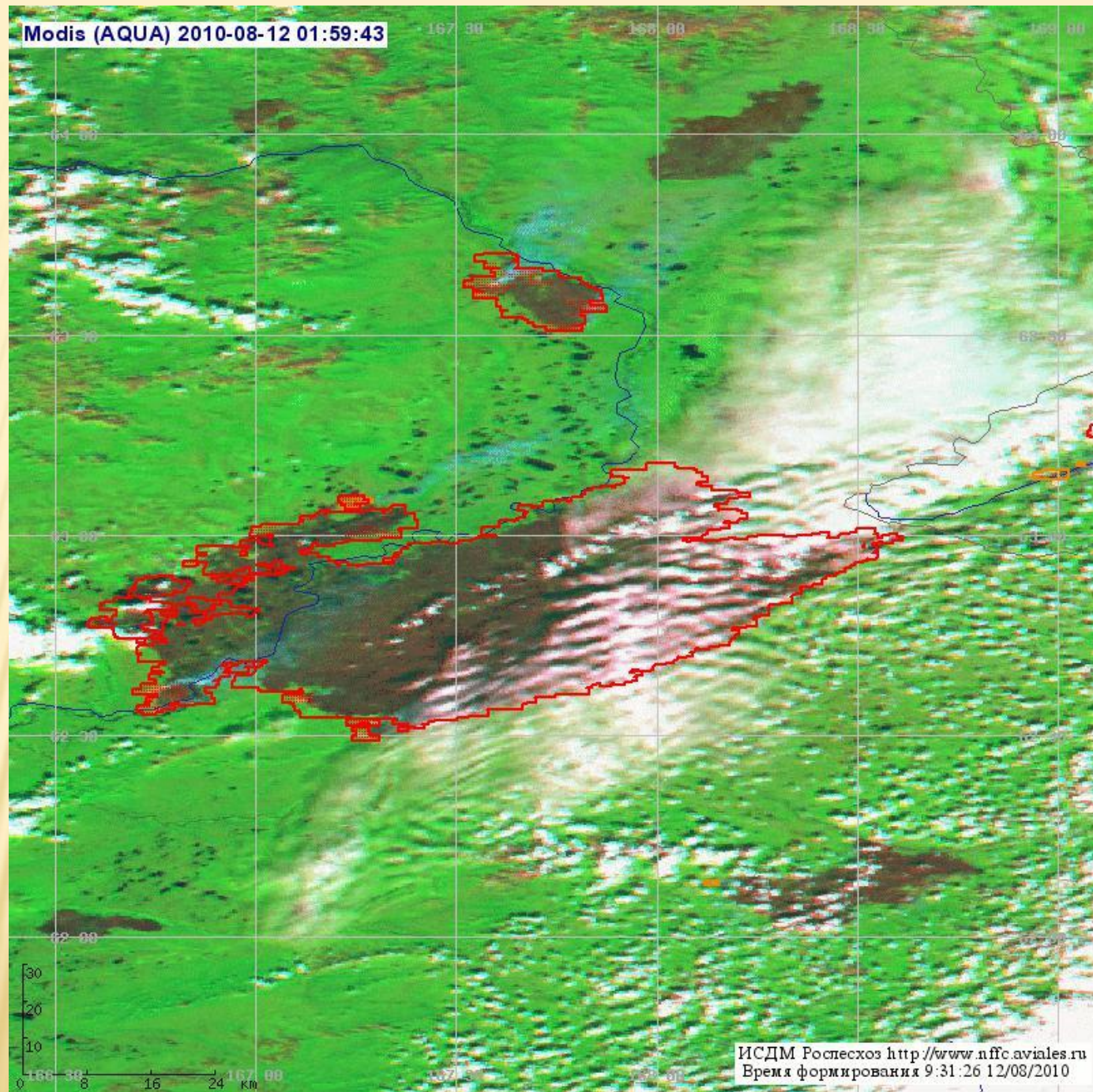




Крупнейший  
в России  
лесной  
пожар в  
Камчатском  
крае.

04.07.2010  
19.08.2010

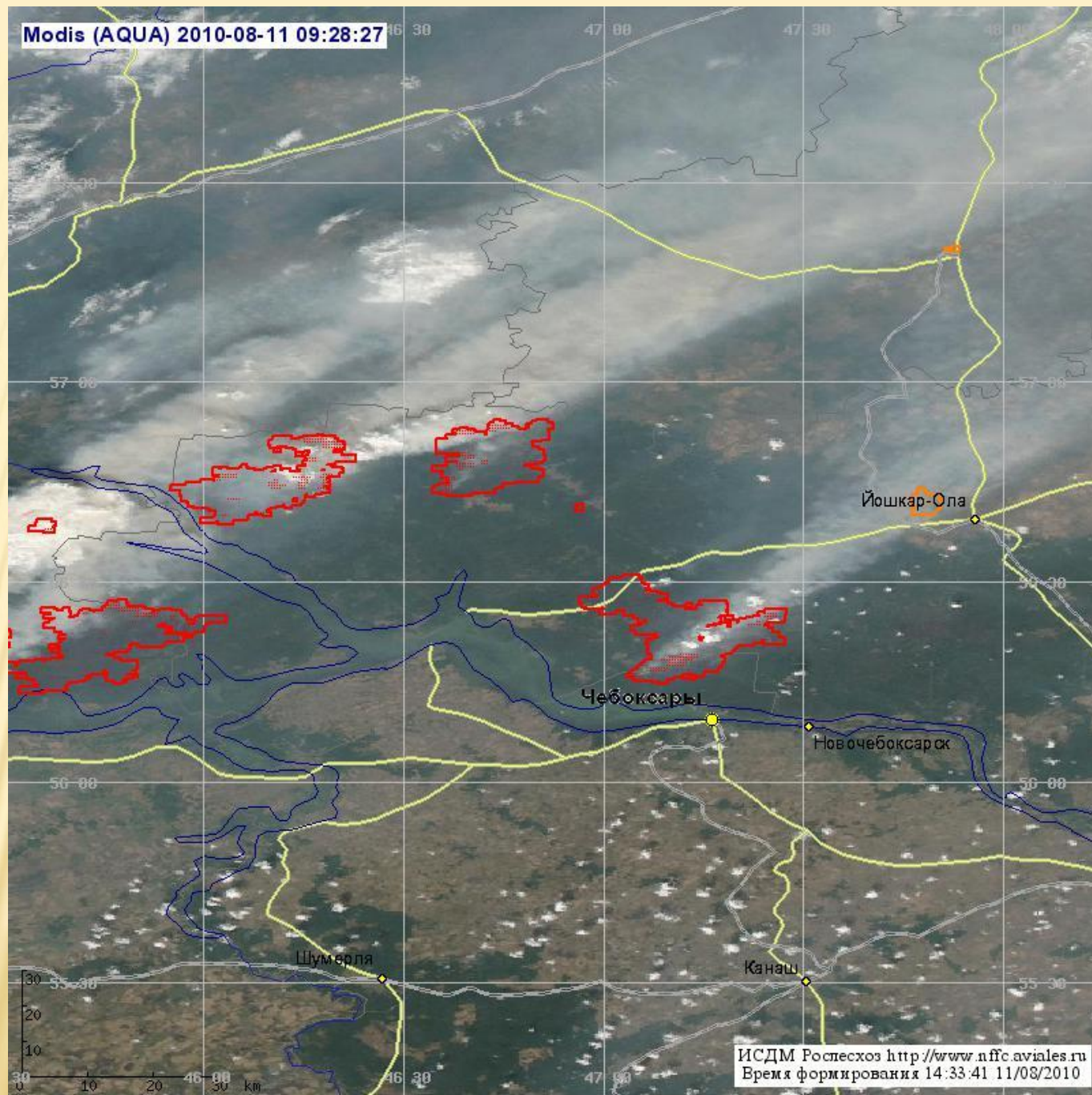
379,1 тыс. га





Дымы от  
действующих  
крупных  
пожаров  
республике  
Марий-Эл

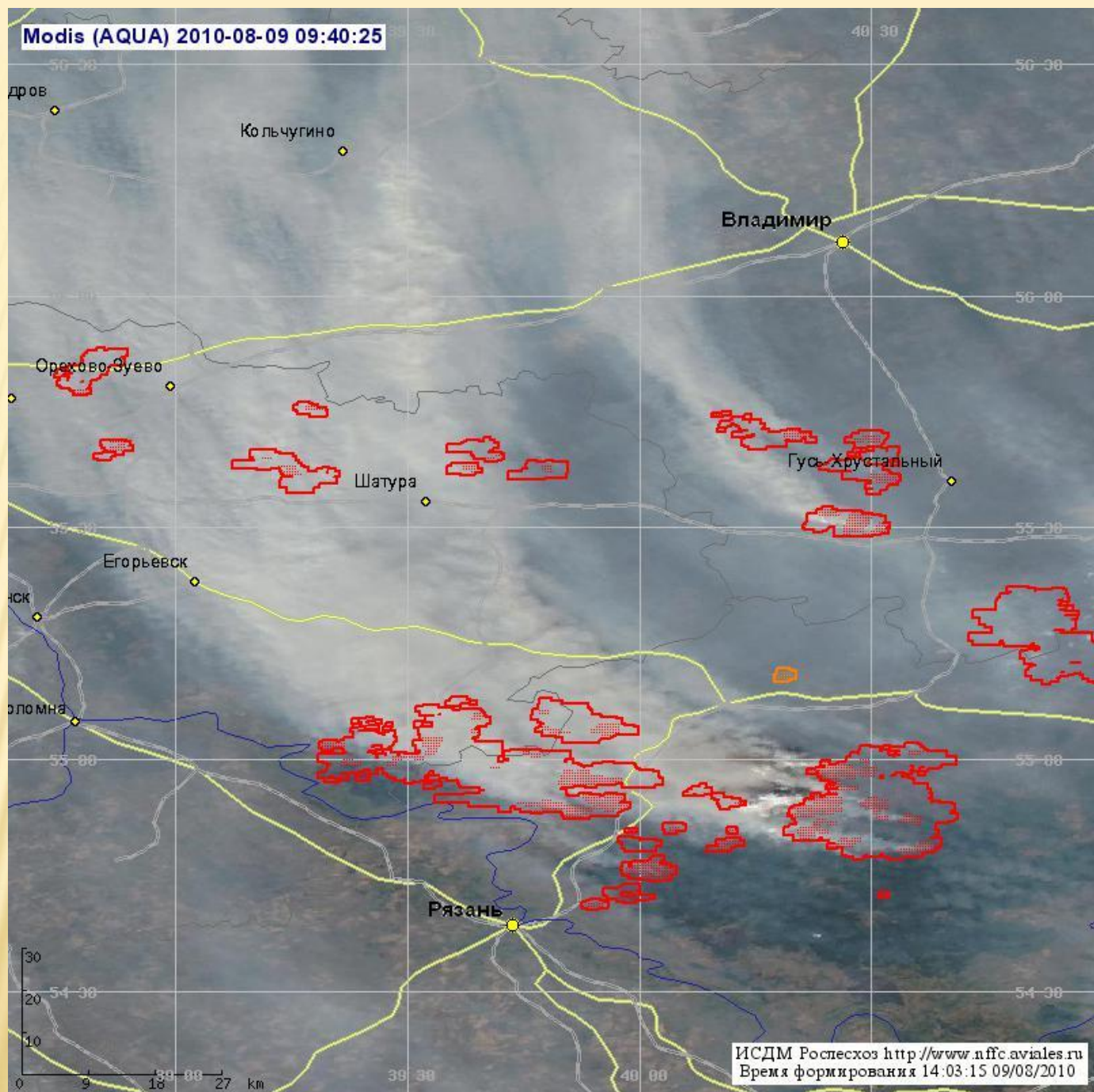
11.08.2010





# Дымы в Европейско части Российской Федерации

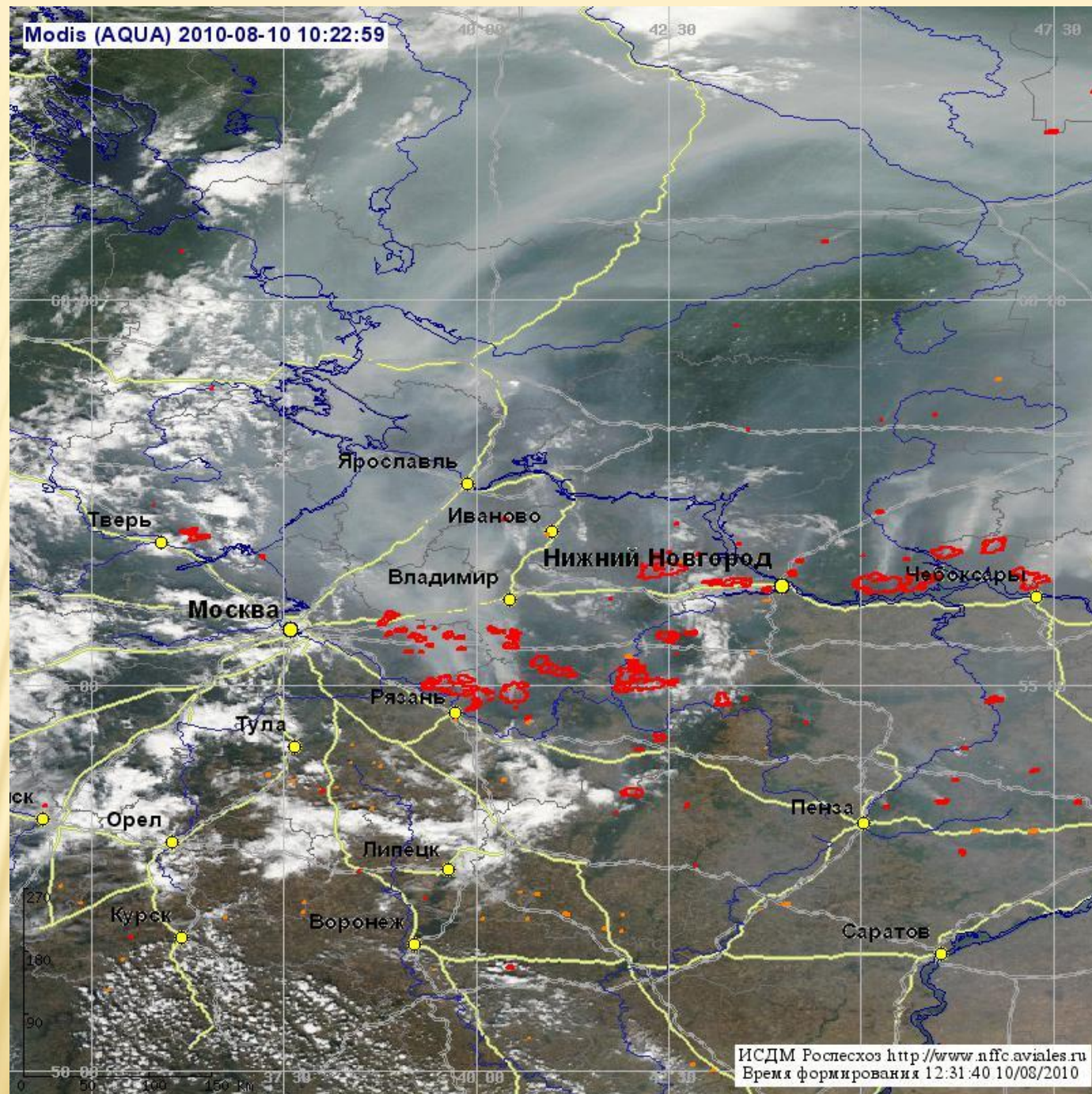
09.08.2010





# Дымы в Европейско части Российской Федерации

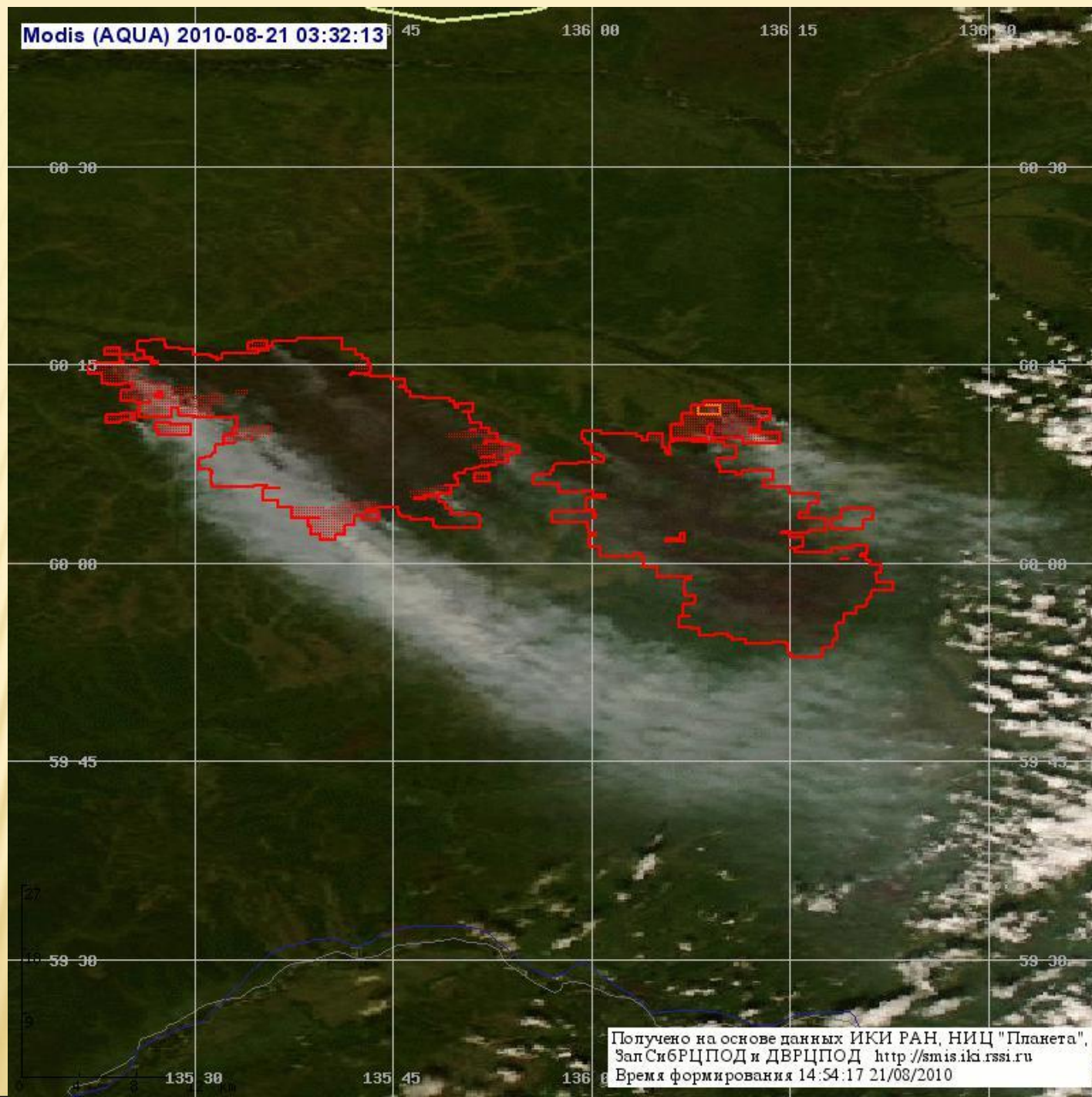
10.08.2010





# Лесные пожары республике Саха (Якутия).

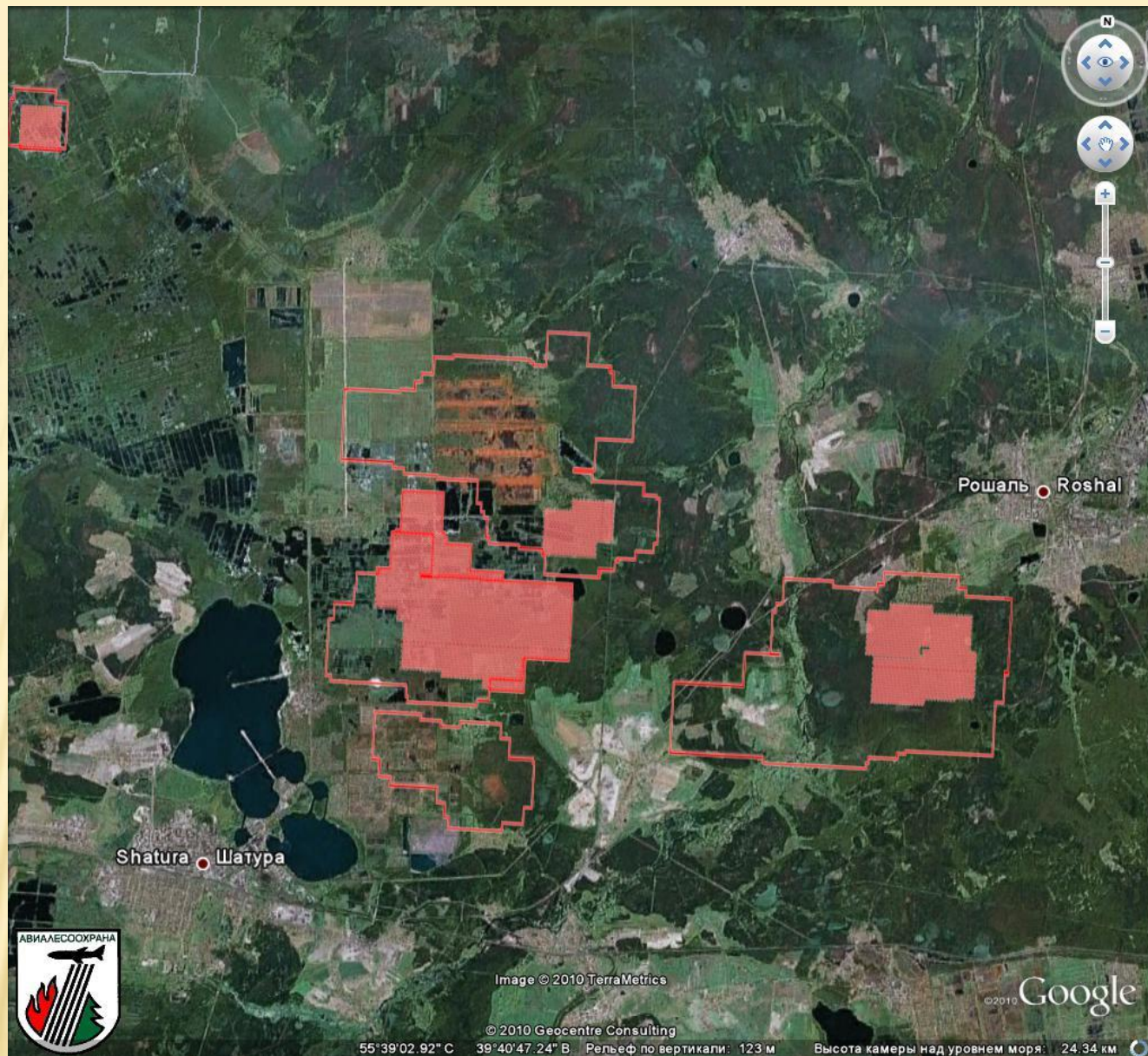
21.08.2010





Действующие  
пожары на  
торфоразработ  
ках вблизи  
Шатуры  
(Московская  
область)

10.08.2010

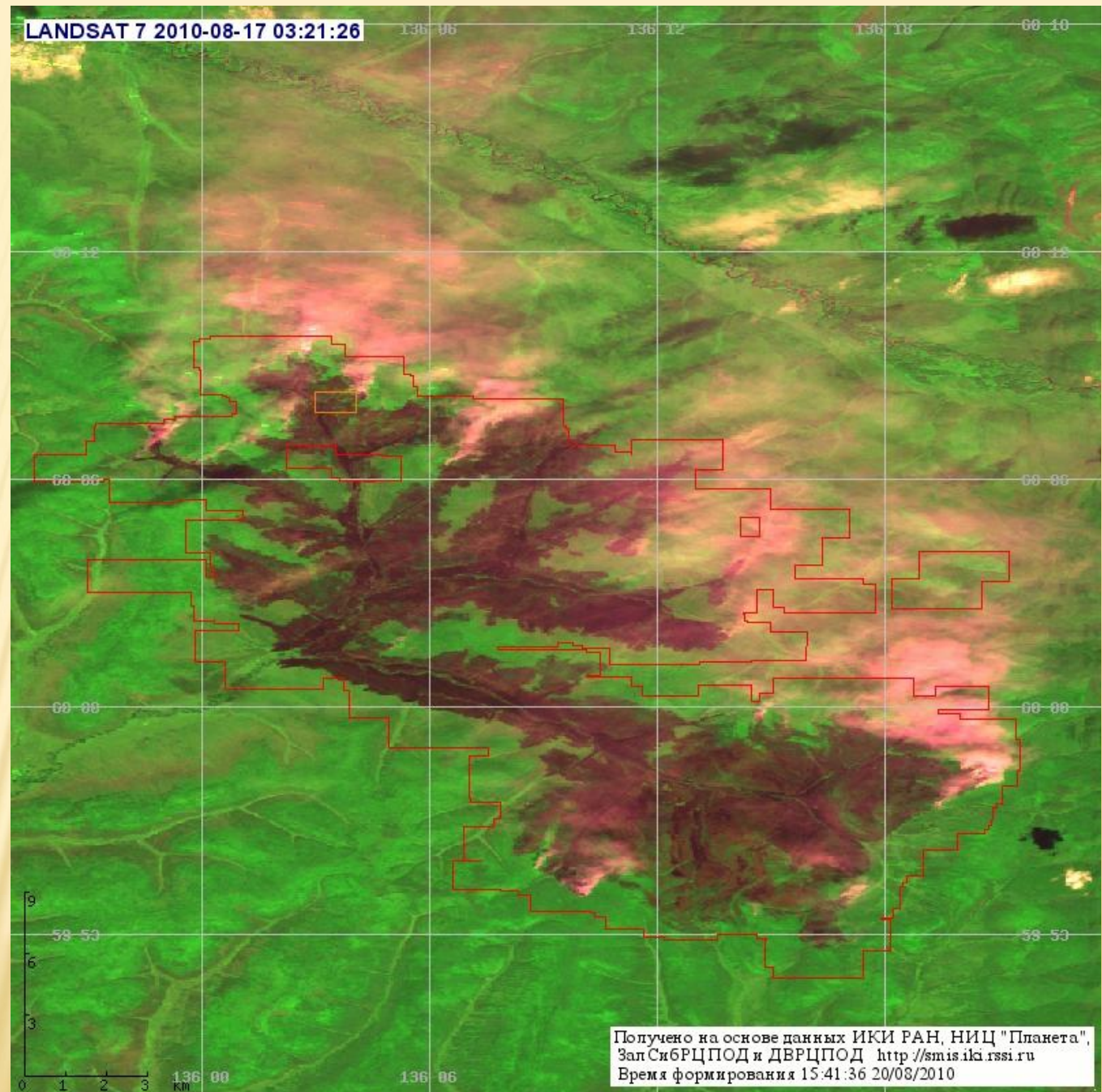


Экспериментальный интерфейс отображения данных  
о лесных пожарах из ИСДМ Рослесхоз в Google Earth



Изображение  
крупного  
пожара в  
Якутии по  
данным  
LANDSAT  
(17.08.2010).

Красный  
контур по и  
MODIS  
на 19.08.2010



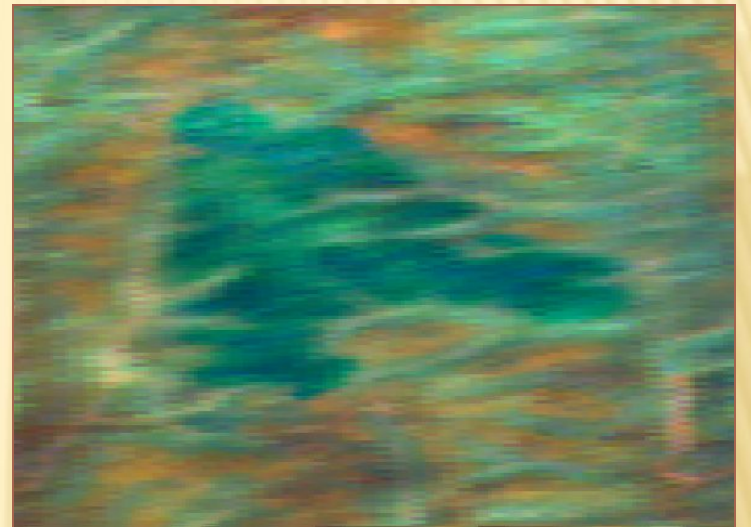


# ОЦЕНКА ПЛОЩАДИ ПОГИБШИХ ЛЕСОВ ПО СПУТНИКОВЫМ ДАННЫМ В ИСДМ-РОСЛЕСХОЗ

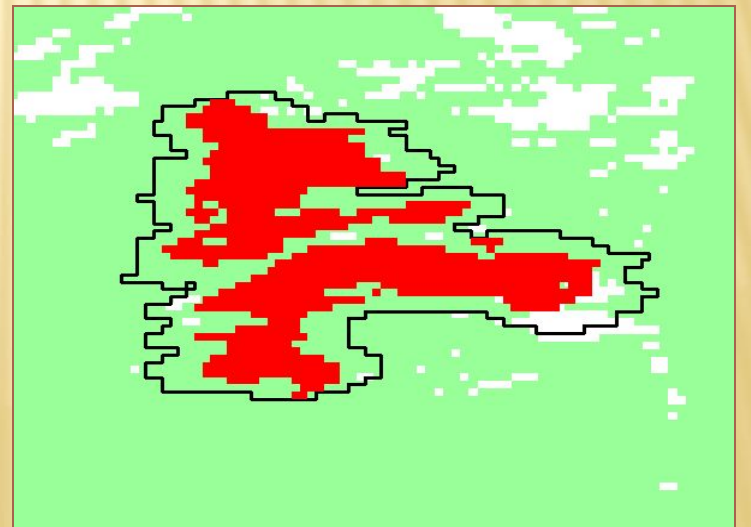
Доля площади лесов погибших от пожаров в 2008 году по Субъектам РФ



Изображение поврежденных пожарами лесов по данным Terra-MODIS

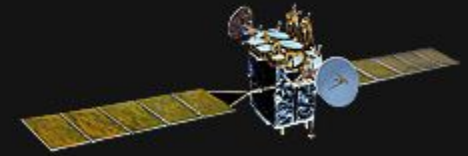


Лесная площадь, пройденная огнем и площадь погибших лесов за 2003 – 2008 годы (тыс. га) по данным Terra-MODIS



Поврежденные (черный контур) и погибшие (красные участки) от огня насаждения по данным Terra-MODIS





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!