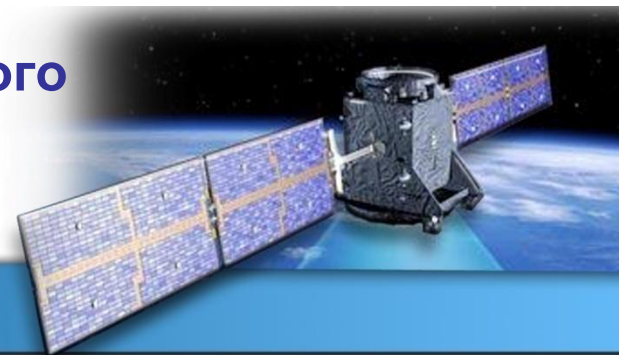




Министерство природных ресурсов, лесного
хозяйства и экологии Пермского края
СГБУ «Пермский лесопожарный центр»



Опыт эксплуатации информационно-аналитической системы «Лесной диспетчер Пермского края»



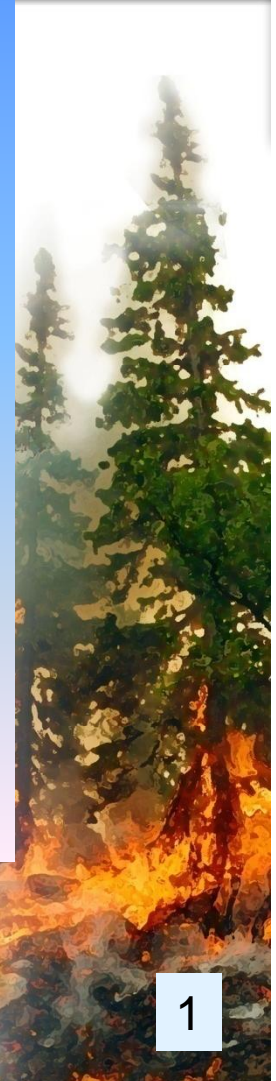
Чечушков Григорий Дмитриевич

Начальник РДС СГБУ «Пермский лесопожарный центр»

Цели и задачи



- Цель создания Системы
 - ликвидация лесных пожаров на территории Пермского края
- Назначение Системы
 - **мониторинг** лесопожарной обстановки и **организация работ** по ликвидации лесных пожаров
- Задачи
 - **информационное обеспечение региональной диспетчерской службы**, организующей работы по ликвидации лесных пожаров, на основе комплексного учета пространственных факторов
- Основные потребители
 - СГБУ «Пермский лесопожарный центр»
 - Органы государственной и местной власти Пермского края
 - Лесничества, Лесхозы Пермского края

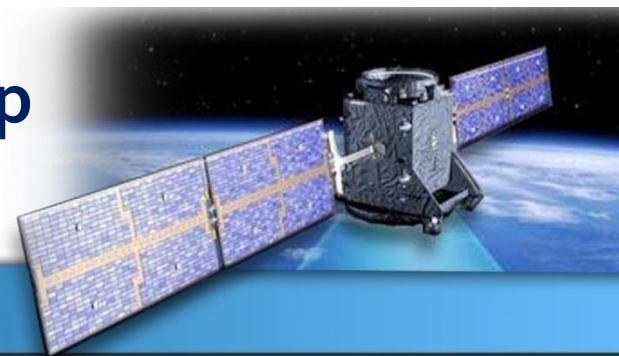


ИАС «Лесной диспетчер Пермского края»

www.gis.rkomi.ru/fires59/



Разработчики ИАС «Лесной диспетчер Пермского края»



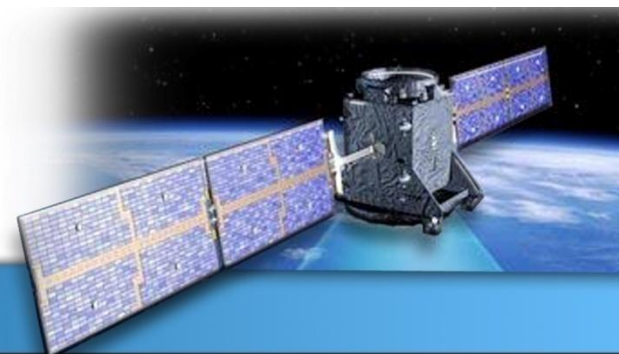
- **Заказчик**
 - СГБУ «Пермский лесопожарный центр»
- **Разработчик ИАС**
 - ГБУ РК «Территориальный фонд информации по природным ресурсам и охране окружающей среды Республики Коми»
- **Поставщик данных, местное сопровождение**
 - МИП «Центр космических технологий и услуг»
 - ГИС центр ПГНИУ (Пермский государственный национальный исследовательский университет)

ИАС «Лесной диспетчер Пермского края»

www.gis.rkomi.ru/fires59/



Функционал РДС



- **Обработка, передача официальной и достоверной информации**
 - Местный уровень: лесничества, лесхозы, пожарно-химические станции, авиаотделения
 - Региональный уровень: Администрация губернатора, Правительство Пермского края, Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии, ГУ МЧС России по Пермскому краю, ГКУ «Гражданская защита»
 - Федеральный уровень: ФБУ «Авиалесоохрана», Департамент лесного хозяйства по Приволжскому федеральному округу
- **Мониторинг пожарной опасности в лесах Пермского края**
 - Авиационный мониторинг
 - Наземный мониторинг
 - Космический мониторинг
- **Координации сил и средств пожаротушения**
 - Авиационная и наземная служба СГБУ «Пермский лесопожарный центр»
 - Лесничества, Лесхозы Пермского края
 - Арендаторы лесных участков.



ИАС «Лесной диспетчер Пермского края»

www.gis.rkomi.ru/fires59/



Круглосуточное функционирование Прямой линии лесной охраны



ИАС «Лесной диспетчер Пермского края»

www.gis.rkomi.ru/fires59/



Эффективность системы в работе РДС



- Своевременный сбор и передача информации
- Организация данных в удобном виде
- Быстрый поиск необходимой информации
- Анализ всей совокупности геопространственных данных

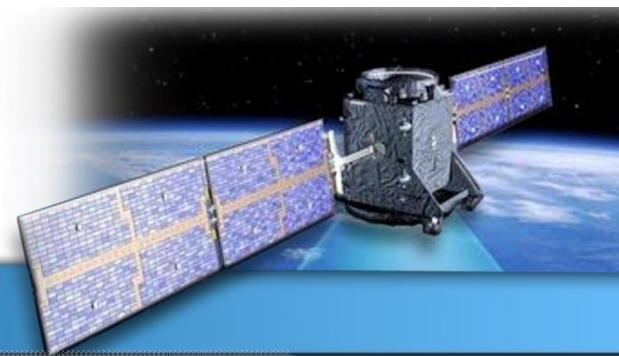


ИАС «Лесной диспетчер Пермского края»

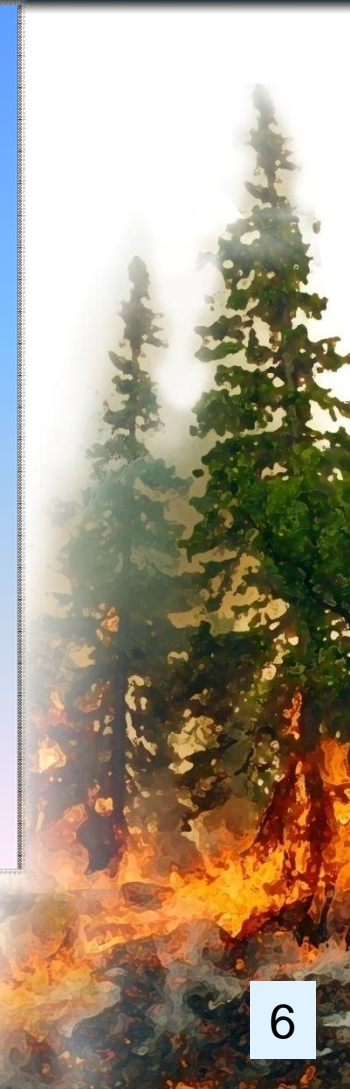
www.gis.rkomi.ru/fires59/



Структура системы



- Базовые пространственные данные: картография, сведения о численности населения и т.п.
- Тематический данные: обобщенные показатели пожарной опасности, пространственная конфигурация объектов и подразделений противопожарного назначения, особо охраняемые природные территории и данные лесохозяйственного назначения и т.п.
- Внешние источники данных: лесопожарная обстановка, информация о движених воздушных судов в режиме online, метеоинформация и спутниковые данные о возможных очагах возгорания



ИАС «Лесной диспетчер Пермского края»

www.gis.rkomi.ru/fires59/



Функционал системы



- Ввод оперативной информации (занесение и корректировка данных в паспорте пожара, в т.ч. – данных, получаемых по телефону, от служб авиационного патрулирования и т.п.)
- Визуализация оперативной обстановки (отображение картографической обстановки с возможностью настройки детализации, выбора слоев данных и т.п.)
- Регистрация итогов ликвидации пожара

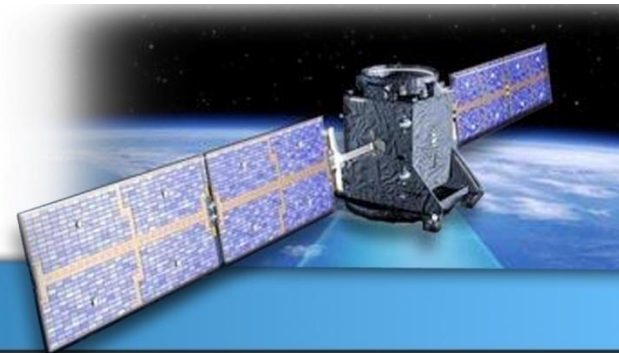


ИАС «Лесной диспетчер Пермского края»

www.gis.rkomi.ru/fires59/



Мобильное приложение летчика-наблюдателя



РЕЖИМ
 Ручной Автоматический

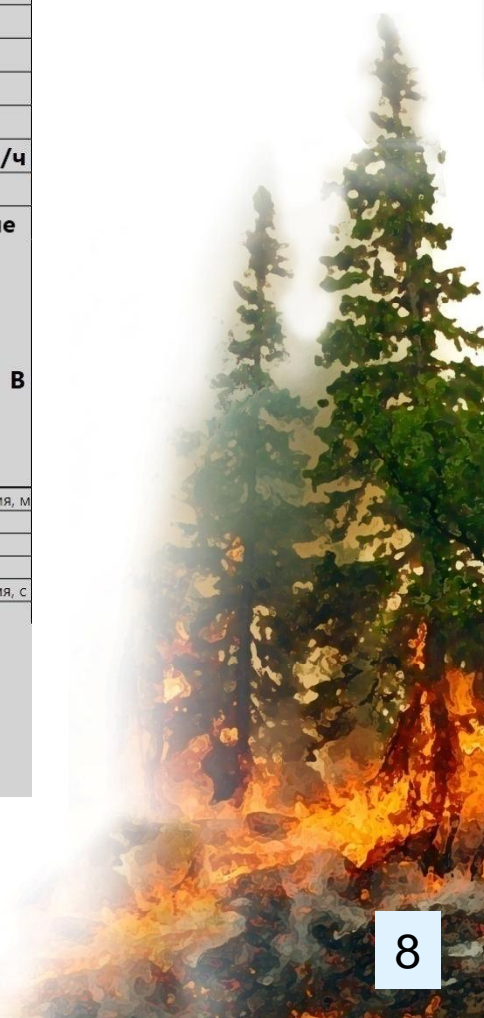
Создать

Широта ° ′ ″
Долгота ° ′ ″
Время
Площадь
Площадка для высадки
Площадка для спуска
Техника
Сохранить Отмена

Широта	00° 00' 00"
Долгота	00° 00' 00"
Высота	0
Скорость, км/ч	0
Направление	0 С ↑ Ю
Точность определения, м	0
Статус датчика	нет данных
Интервал обновления, с	0

ИАС «Лесной диспетчер Пермского края»

www.gis.rkomi.ru/fires59/



Паспорт пожара



Паспорт пожара

Авиаотделение: Номер пожара:

Широта: Дата обнаружения:
 Долгота: Дата ликвидации:

Размещение:
 Квартал: Участковое лесничество: Лесничество:

Описание

Статус:
 Вид:
 Площадь, Га:
 Время начала тушения
 дата: время:
 Время локализации
 дата: время:

Территория

Класс ПО:
 Плотность населения:
 Населенный пункт:
 Расстояние, км:
 Промышленный объект:
 Расстояние, км:

Метеоусловия

Класс ПО:
 Сила ветра, м/с:
 Направление:
 Характеристика лесных ресурсов
 Породно-качеств.:
 Запас древесины:
 Доступность:

Принадлежность

Арендатор: Администрация:

Руководитель пожара:

Реагирование

Специалисты	раб.	треб.	Технические средства	раб.	треб.	Район применения сил и средств
НЛПФ	9	0	МЛПК и легковые	2	0	<input type="text" value="Авиационный район"/>
Парашютисты-пожарные	5	0				<input type="button" value="Построить маршрут"/>

Сводный показатель:
 Приоритет:

ИАС «Лесной диспетчер Пермского края»

www.gis.rkomi.ru/fires59/



Интерфейс системы



gis.rkomi.ru ИАС "Лесной диспетчер Пермского Края"

ИСДМ-Рослесхоз - | Ежедневные отчеты | Регистр лесных пожа | Показатели пожарн | ИАС «Лесной диспет | Список пожаров :: | Сбор информации | Космоснимки - мони | Консоль < Игорь Ста | Система мониторин | Полиграфический ко | SiteSoft.CMS

Загрузки | Авиамаршруты | Профиль | Оповещение | Выход

Широта: ° ' " Долгота: ° ' " Населенный пункт

Слои | Легенда | Закладки

- Тематические слои
 - Классы пожарной опасности лесов
 - Зоны критичности пожаров по "Се"
 - Плотность населения, буферные з
 - Буферные зоны вокруг населен
 - Плотность населения
 - Противопожарное обслуживание
 - Взлетно-посадочные площадки
 - Лечебно-профилактические уч
 - Места базирования ПХС
 - Места базирования противопопо
 - Маршруты авиатрулировани
 - Пункты размещения видеокаме
 - Зоны видеонаблюдения
 - Районы применения сил и сред
 - Зоны обслуживания авиаотдел
 - Зоны обслуживания ПХС
 - Лесное хозяйство
 - Лесохозяйственные границы
 - Квартальная лесоустроительна
 - Арендные участки лесного фон
 - Участковые лесничества
 - Лесничества
 - Особо охраняемые природные тер
 - ООПТ местного значения (точ.)
 - ООПТ краевого значения (точ.)
 - ООПТ местного значения (лин.)
 - ООПТ краевого значения (лин.)
 - ООПТ краевого значения (площ)
 - ООПТ местного значения (площ)
 - ООПТ федерального значения (
 - Муниципальные образования

Измерения | Подложка

Результат измерения

Долгота	Широта
56°58'42"	61°24'38"
54°48'31"	61°4'40"

Чердынский

Красновишерский

Гайнский

Косиноский

Соликамский

Кочевский

Юрлинский

т.п.г. Березники

Усольский

т.п.г. Александровск

0 5 30км

Текущие пожары

Статистика пожаров

Сводный план

Период времени

02.07.2016 09.07.2016

За сезон Сбросить

Данные Авиалесохраны

Данные РДС

- Пожары
 - Действующий
 - Локализован
 - Ликвидирован
- Оперативные данные
 - Обнаруженный пожар
 - Контуры пожара
- Спутниковые данные
 - Вероятные пожары

Метеослужия

Видеонаблюдение

Авиатрулирование

Авиамаршруты

ИАС "Лесной диспетчер Пермского Края" ©ГБУ РК «Территориальный фонд информации по природным ресурсам и охране окружающей среды Республики Коми», ©Филиал ФГБУ Северное УГМС «Кони ЦГМС», ©ИТЦ «СканЭкс»

Сообщить о пожаре: 8-800-100-94-00 звонок по России бесплатный

ИАС «Лесной диспетчер Пермского края»

www.gis.rkomi.ru/fires59/



Удобный сервис поиска



Загрузки | Авиамаршруты | Профиль | Выход

Широта: ° ' " Долгота: ° ' " Населенный пункт

Слои | Легенда | Закладки

- Тематические слои
 - Классы пожарной опасности лесов
 - Зоны критичности пожаров по "Свет"
 - Плотность населения, буферные зоны
 - Буферные зоны вокруг населенн
 - Плотность населения
 - Противопожарное обслуживание
 - Взлетно-посадочные площадки
 - Лечебно-профилактические учре:
 - Места базирования ПХС
 - Места базирования противопожар
 - Маршруты авиатрулирования
 - Пункты размещения видеокамер
 - Зоны видеонаблюдения
 - Районы применения сил и средстве
 - Зоны обслуживания авиаотделени
 - Зоны обслуживания ПХС
- Лесное хозяйство
 - Лесохозяйственные границы
 - Квартальная лесоустроительная с
 - Арендные участки лесного фонда
 - Участковые лесничества
 - Лесничества
 - Особо охраняемые природные терри
 - ООПТ местного значения (точ.)
 - ООПТ краевого значения (точ.)
 - ООПТ местного значения (лин.)
 - ООПТ краевого значения (лин.)
 - ООПТ краевого значения (площ.)
 - ООПТ местного значения (площ.)
 - ООПТ федерального значения (пл
 - Муниципальные образования

Измерения 275 276

Подложка

- Карта 169
- СканЭкс (спутник)
- ArcGis Online (спутник)
- Карта Росреестра

Результат измерения

Линейная 280

Текущие пожары

Сводный план

од времени

1.2015 17.11.2015

езон Сбросить

Данные Авиалесохраны

Данные РДС

- Пожары
 - Действующ
 - Локализова
 - Ликвидиро

Оперативные да...

- Обнаруженн
- Контуры пожара

Спутниковые да...

- Вероятные пожары

Метеоусловия

Авиатрулирование

Авиамаршруты

Сводный план

Лесничества | Авиаотделения | Пожарно-химические станции

Станция	Организация	Район ответственности	Рук	ЛНаб	Пар	Дес	Наз	ЛПМ	ТЛП	Б	Пл	Тяг	Мп	Бп	Вд	БЛА	ЗА	ВСУ	АБнк	ТрГ	ТрК	АЦ	Эк	Везд
Гайнская ПХС-3	СГБУ "Пермский лесопожарный центр", пос. Гайны, ул. Коммунистическая, д. 65/1, Начальник - Павлюк Владимир Николаевич, тел. 8 908 256 38 28, Механик- Карманов Алексей Алексеевич, тел. 8 902 83 18 075	Вельяновское, Гайновское, Косинское, Кочевское, Курлинское	2				30	4	2	2	2	1	10	5	3		4							1
Чердынская ПХС-3	СГБУ "Пермский лесопожарный центр", г. Соликамск, ул. 20 лет Победы, д. 1/2, Начальник- Репин Олег Иванович, тел. 8 908 24 43 75, 8 919 47 76 5, Механик- Чупров Сергей Александрович, тел. 8 950 448 01 63	Березниковское, Вайское, Колвинское, Красновишерское, Соликамское, Чердынское	1				30	3	3	2	4	1	9	5	3		5							1
Сивинская ПХС-3	ГБУ "Сивинский лесхоз", Сивинский район, д. Савичи, ул. Техническая, д. 37, Начальник - Васильев Сергей Геннадьевич, тел. 8 (34277) 210-61, 8-902-791-2207	Кудымкарское, Сивинское, Юсьвинское, Очерское	1				25	2	1	2	5	1	11	6	8		5				2			
Чайковская ПХС-3	ГБУ "Чайковский лесхоз", г. Чайковский, ул. Зеленая, д. 1, Начальник- Овчинников Геннадий Николаевич 8 34241 2 04, 8 902 80 46 058, Механик - Ваньков Михаил Дмитриевич, тел. 8 912 59 96 990	Кудымское, Октябрьское, Осинское, Чайковское	1				25	3	2	2	7	1	10	8	9		4				2	1		

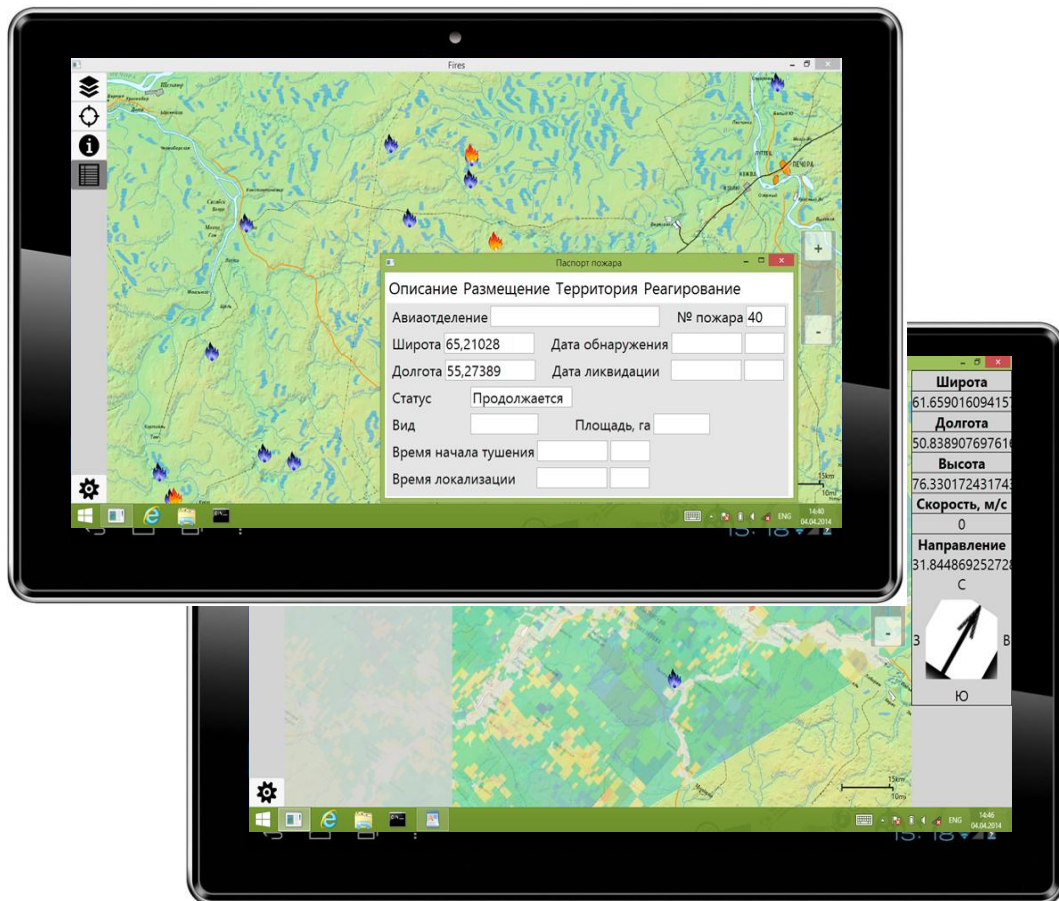
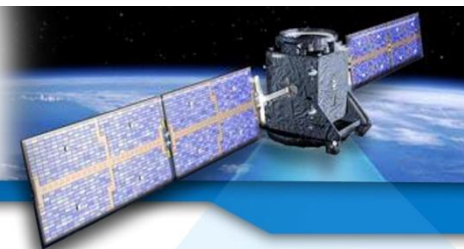
ИАС «Лесной диспетчер Пермского края» ©ГБУ РК «Территориальный фонд информации по природным ресурсам и охране окружающей среды Республики Коми», ©Филиал ФГБУ Северное УГМС «Коми ЦГМС», ©ИТЦ «СканЭкс»

ИАС «Лесной диспетчер Пермского края»

www.gis.rkomi.ru/fires59/



ИАС «Лесной диспетчер Пермского края» Мобильное приложение



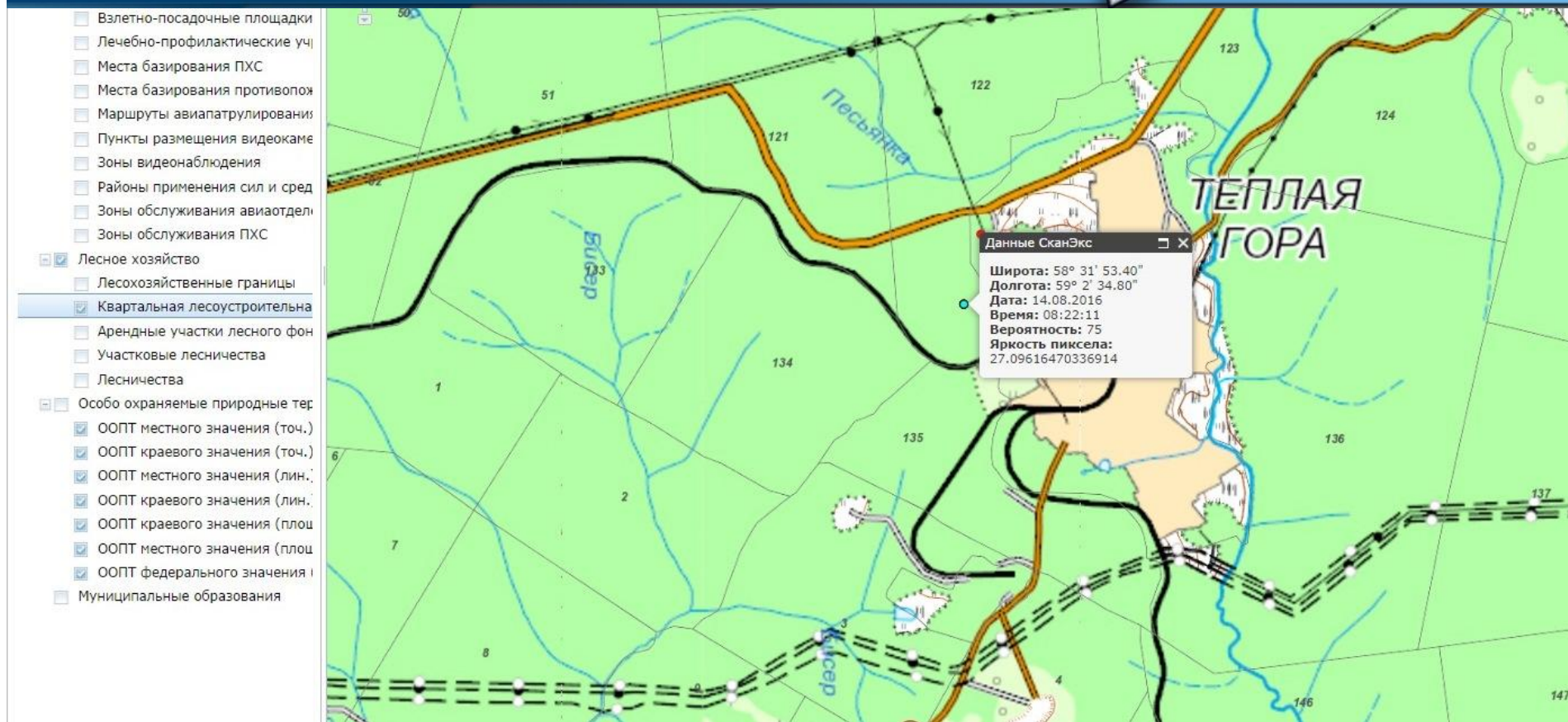
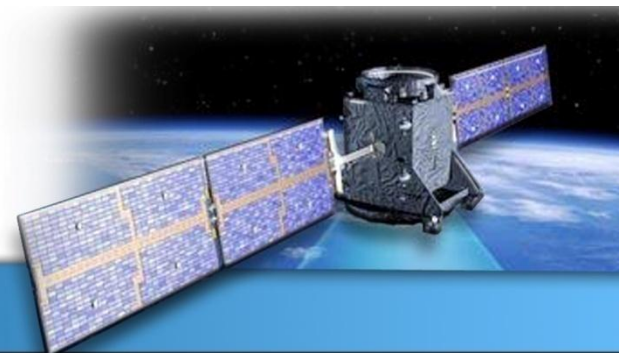
- Просмотр и масштабирование картографической информации. Карты загружаются локально;
- Идентификация объектов;
- Ввод и переход по координатам;
- Отображение положения объекта на карте;
- Просмотр навигационных данных объекта;
- Фиксация обнаруженных пожаров. Запись контура пожара;
- Ввод атрибутивной информации;
- Запись трека;
- Автоматическая репликация данных на сервер.

ИАС «Лесной диспетчер Пермского края»

www.gis.rkomi.ru/fires59/



Данные космического мониторинга



ИАС «Лесной диспетчер Пермского края»

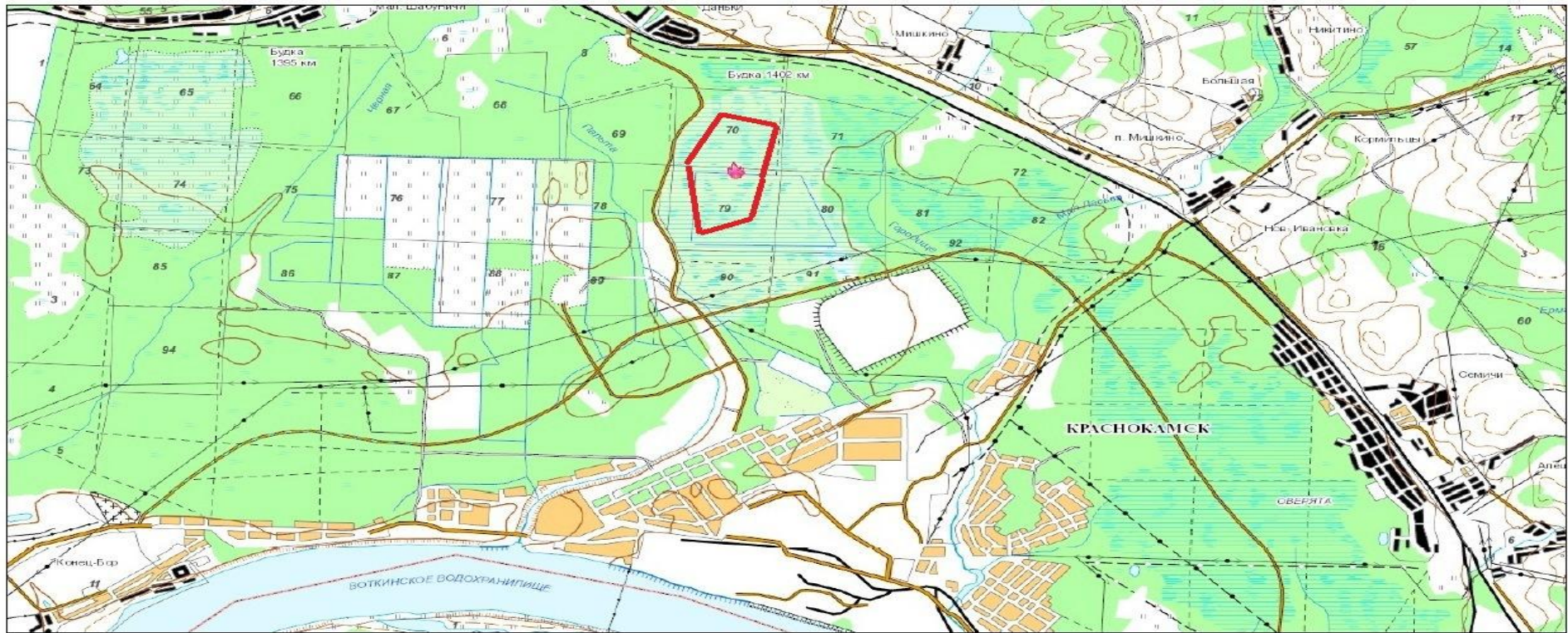
www.gis.rkomi.ru/fires59/



Сервис выгрузки информации с подробной картографией



Пожар № 88

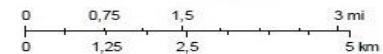


августа 17, 2016

pointLayer

Override 1

1:72 224

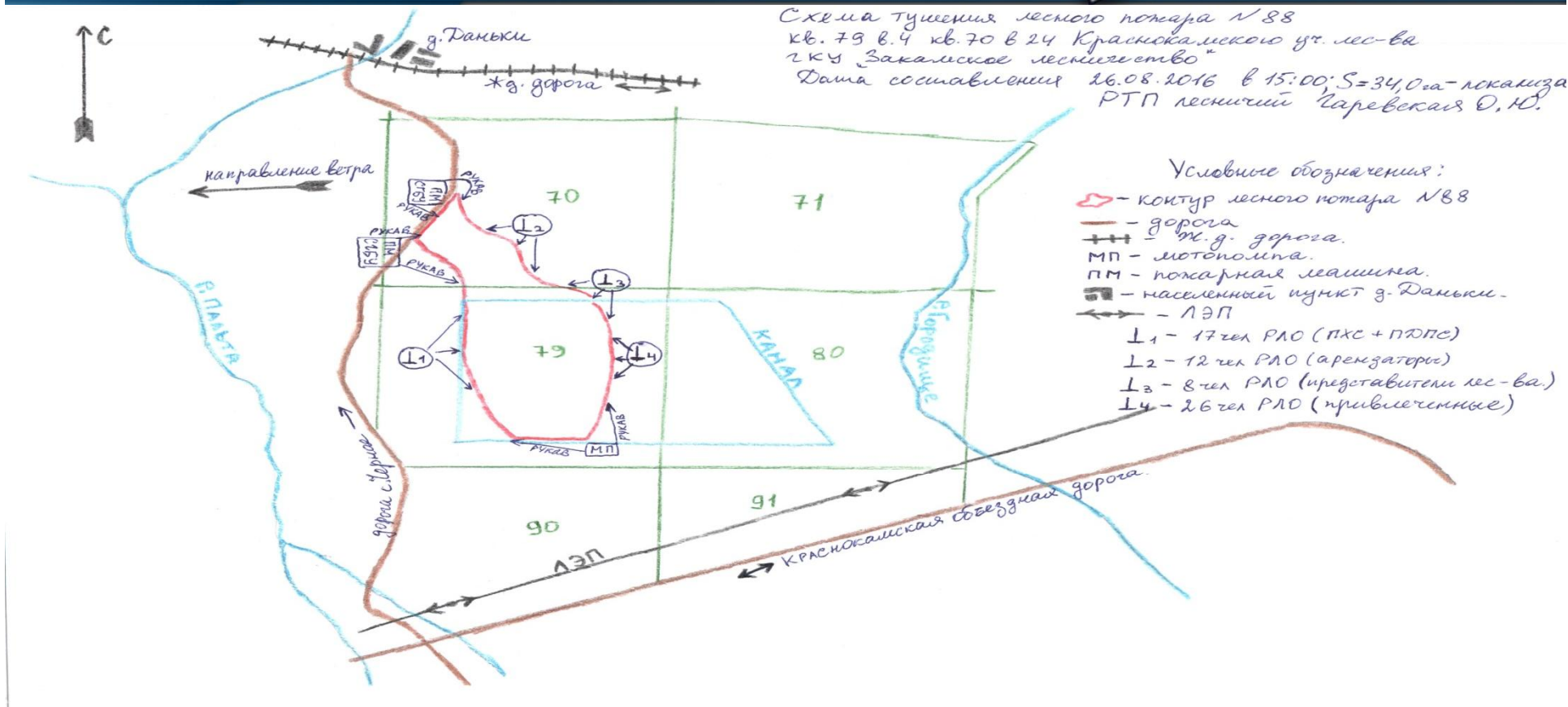
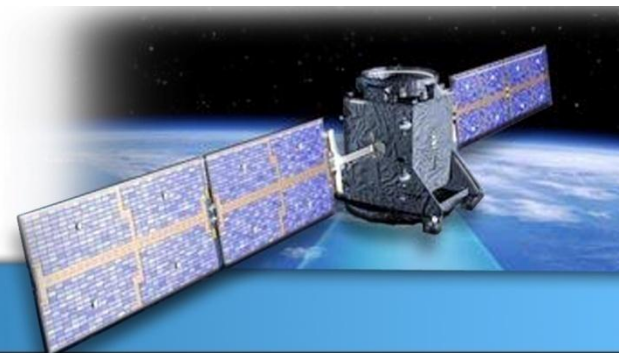


ИАС «Лесной диспетчер Пермского края»

www.gis.rkomi.ru/fires59/



Составление схемы пожара руководителем тушения



ИАС «Лесной диспетчер Пермского края»

www.gis.rkomi.ru/fires59/



Контактная информация из Сводного плана тушения



ИСДМ-Рослесхоз - Ежедневные отчеты | Регистр лесных пожа | Показатели пожарн | ИАС «Лесной диспетч | Список пожаров :: | Сбор информации | Космоснимки - мони | Консоль «Игорь Ста | Система мониторин | Полиграфический кс | SiteSoft.CMS » Другие закладки ▾

Загрузки | Авиамаршруты | Профиль | Оповещения | Выход

Широта: ° ' " Долгота: ° ' " Населенный пункт

Слои | Легенда | Закладки

Тематические слои

- Классы пожарной опасности лесов
- Зоны критичности пожаров по "Се
- Плотность населения, буферные з
 - Буферные зоны вокруг населен
 - Плотность населения
- Противопожарное обслуживание
 - Взлетно-посадочные площадки
 - Лечебно-профилактические уч
 - Места базирования ПХС
 - Места базирования противопопо
 - Маршруты авиатрулирования
 - Пункты размещения видеокане
 - Зоны видеонаблюдения
 - Районы применения сил и сред
 - Зоны обслуживания авиаотдел
 - Зоны обслуживания ПХС
- Лесное хозяйство
 - Лесохозяйственные границы
 - Квартальная лесоустраительна
 - Арендные участки лесного фон
 - Участковые лесничества
 - Лесничества
- Особо охраняемые природные тер
 - ООПТ местного значения (точ.)
 - ООПТ краевого значения (точ.)
 - ООПТ местного значения (лин.)
 - ООПТ краевого значения (площ)
 - ООПТ местного значения (площ)
 - ООПТ федерального значения (л
- Муниципальные образования

Сводный план

Лесничество	Авиаотделения	Пожарно-химические станции	Колн	КолГ	ЛПМ	ТЛП	Б	Пл	Тяг	Мп	Бп	Вд	БЛА	ЗА	ВСУ	АБнк	ТрГ	ТрК	АЦ	Эк	Везд	ГрМ	Авт	ЛегМ	ПЕнк	РЛО	Л	
Березинское			67	11			8	9		9	18	7		30			7		2			8		9	80	240		
Вайское			82	10			11	10		13	22	11		60			11		11			12	2	10	65	130	470	
Веспляское			28	4			2	1		5	10	5		24			5		4			3	1		4	50	190	
Гайское			85	8			6	2	1	8	16	4		30			7		4		1	6	4	5	6	73	320	
Горнозаводское			157	14			13			18	34	13		55			10		12		1	13		4	14	170	613	
Добрянское			90	18			10	10		12	23	9		39			11		9			11		1	11	106	300	
Занамское			181	46			16	9		25	56	10		66			18		6	11		18		3	22	203	808	
Кизеловское			211	13			12			13	26	13		65			17		13	13					13	130	390	
Кинешертское			120	24			22			23	46	23		115			11		12	6		23		23	20	232	692	
Ковлинское			79	13			4	1		4	13	2		6			4		6			4		1	3	30	190	
ОАО "Соликамсбумпром" 618548, г. Соликамск, ул. Коммунистическая, д. 21		Викайское	30	5			1			2	6	2		5			2		4			1			2	30	120	
ООО "Ареал" 618601, г. Чардын, ул. Гагарина, д. 23		Викайское	6	1																							10	
630, п. Ныроб, ул. Уральская, д. 1		Березовское	6	1			1				2										1							
ФКУ КП - 34 ОУД ГУФСИН России по Пермскому краю 618632, п. Вальд		Березовское, Викайское	12	2			1			1	2			1												1	30	
ФКУ ОИК-11 ОУД ГУФСИН России по Пермскому краю 618630, п. Ныроб, ул. Уральская, д. 33		Березовское, Викайское, Ныробское	25	4			1	1		1	1									1		1					30	
Косинское			79	12			6	11	1	10	20	4		31			10		5			8	6	4		11	94	310
Кочьяское			58	11			2	4	1	14	24	3		33			12		10	1		8	6	1	11	10	157	295
Красновинское			159	20			23	1		25	51	15		101			22					2	22		27	242	830	
Кудымкарское			126	23			12	11		28	52	22		104			25		9	3		20	19	1	23	23	221	795
Кудинское			33	11			8	6	1	10	17	6		39			1		7	1					1	6	68	216
Кунгурское			91	15			17	17		17	34	17		71			17		14			17			17	145	480	
Лысьвенское			82	10			9			9	20	8		36			8					9		9	9	82	290	
Октябрьское			57	11			11			12	27	7		41			12		2	1	1	10			11	100	350	
Осинское			85	17						21	40	17		85			17		17			17		17	17	170	462	
Очёрское			198	28			28	27		23	56	17		135			28		9			28		28	28	280	824	
Печорское			116	16			0	0		12	28	2		40			0		2			0		2	11	00	441	

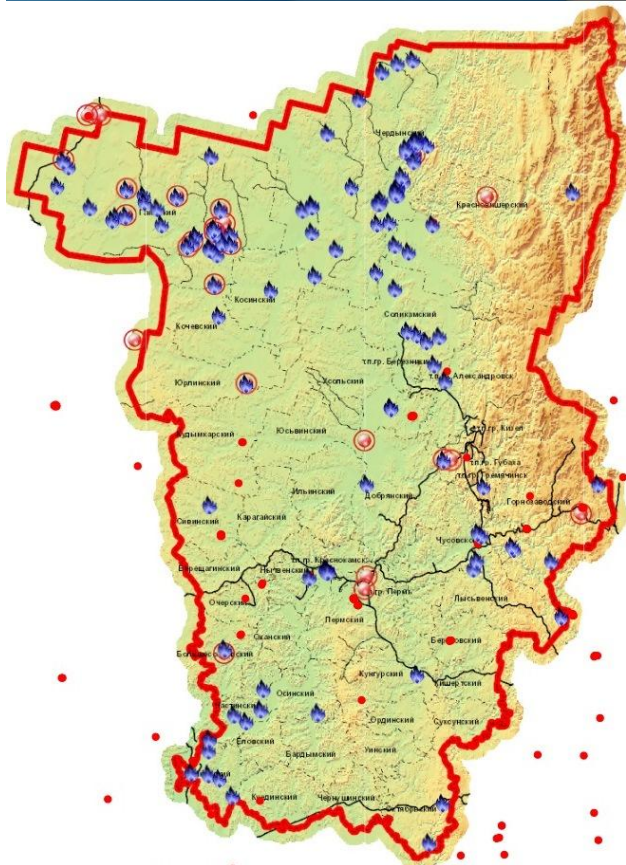
Сообщить о пожаре: 8-800-100-94-00 звонок по России бесплатный

ИАС «Лесной диспетчер Пермского края»

www.gis.rkomi.ru/fires59/



Архив данных о пожарах



Лесной диспетчер

Пожары Готовность Отчёты Карта

Список пожаров

Год: 2015

Поиск

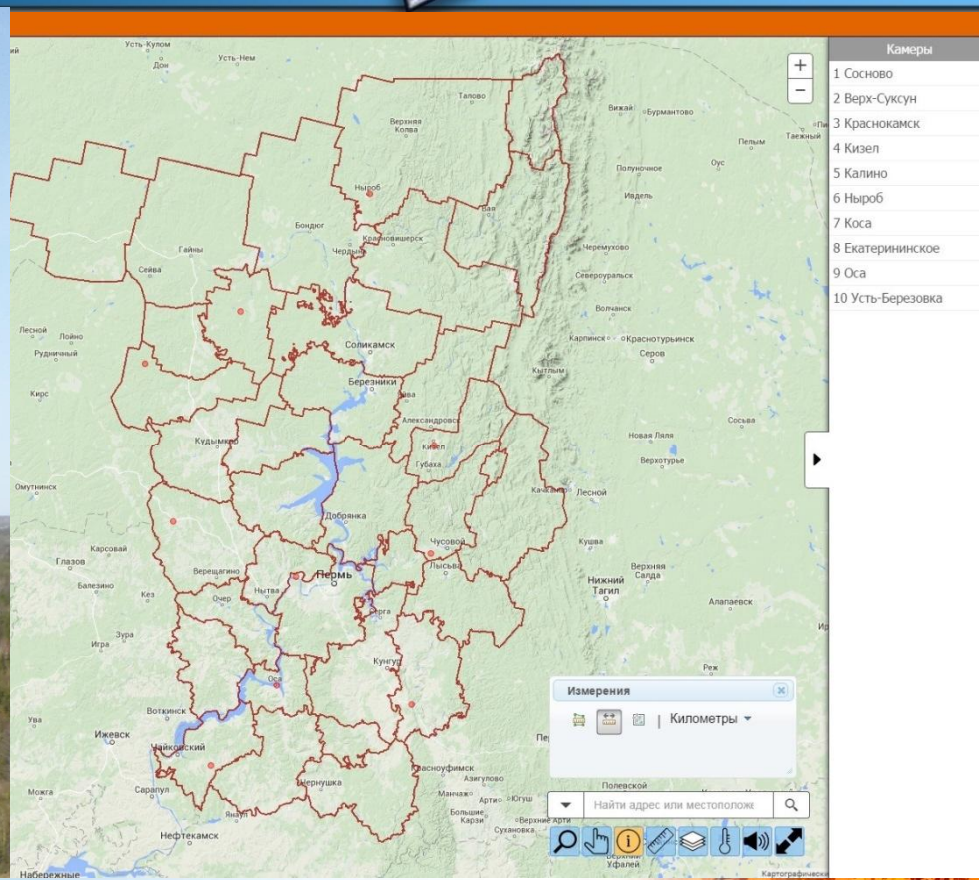
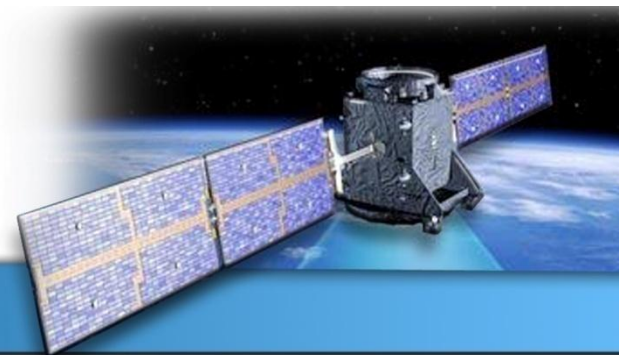
	Авиаотд.	№ а/о	Леснич.	Уч. леснич.	№ лесн.	№ субъект	№ круп.	№ ИСДМ	Кат. зем.	Зона	Обнаружение	Сообщение	Тушение	Локализ.
			Чайковское	Чайковское	3	55			Земли лесного...	Наземная	29.09.2015 15:30	29.09.2015 15:30	29.09.2015 15:30	29.09.2015 19:00
			Очерское	Очерское	4	54			Земли населе...	Наземная	19.08.2015 06:45	19.08.2015 06:55	19.08.2015 06:45	19.08.2015 12:50
	Ныробское а/о	1	Чердынское	Бондожское	3	53			Земли лесного...	Авиационная (...)	13.08.2015 15:15	13.08.2015 15:25	13.08.2015 15:15	13.08.2015 22:00
	Гайнское а/о	11	Гайнское	Гайнское	7	52			Земли лесного...	Авиационная (...)	31.07.2015 14:15	31.07.2015 14:25	31.07.2015 14:15	31.07.2015 16:00
	Гайнское а/о	14	Гайнское	Гайнское	9	51			Земли лесного...	Авиационная (...)	30.07.2015 21:40	30.07.2015 21:50	30.07.2015 21:40	30.07.2015 23:50
	Березниковско...	1	Красновишерс...	Красновишерс...	1	50			Земли лесного...	Наземная	29.07.2015 12:05	29.07.2015 12:15	29.07.2015 12:05	29.07.2015 14:00
	Гайнское а/о	17	Гайнское	Леманское	12	49			Земли лесного...	Авиационная (...)	28.07.2015 20:15	28.07.2015 20:25	28.07.2015 20:15	28.07.2015 23:00
	Гайнское а/о	12	Гайнское	Леманское	8	48			Земли лесного...	Авиационная (...)	19.07.2015 20:55	19.07.2015 21:05	19.07.2015 20:55	19.07.2015 23:00
	Ныробское а/о	2	Чердынское	Чердынское	1	47			Земли лесного...	Авиационная (...)	19.07.2015 14:25	19.07.2015 14:35	19.07.2015 14:25	19.07.2015 17:50
	Гайнское а/о	18	Веслянское	Усть-Черновское	3	46			Земли лесного...	Наземная	19.07.2015 01:55	19.07.2015 02:15	19.07.2015 01:55	19.07.2015 07:00
	Березниковско...	2	Красновишерс...	Нижне-Язывин...	2	45			Земли лесного...	Авиационная (...)	18.07.2015 17:00	18.07.2015 17:10	18.07.2015 17:00	18.07.2015 21:20
	Ныробское а/о	3	Колвинское	Вшшерское	1	44			Земли лесного...	Авиационная (...)	12.07.2015 14:20	12.07.2015 14:30	12.07.2015 14:20	12.07.2015 19:40
	Гайнское а/о	20	Косинское	Варышано-Ч...	1	43			Земли лесного...	Авиационная (...)	11.07.2015	11.07.2015	11.07.2015	11.07.2015

ИАС «Лесной диспетчер Пермского края»

www.gis.rkomi.ru/fires59/



Система видеомониторинга леса «Лесохранитель»

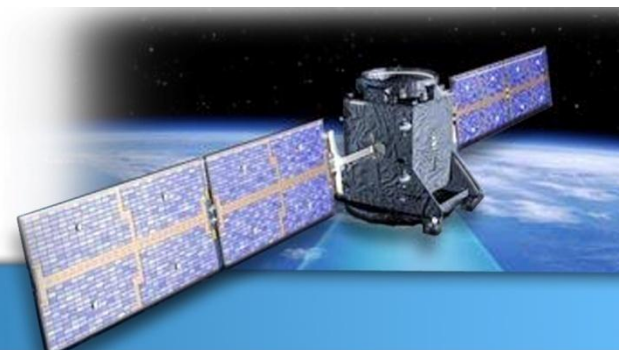


ИАС «Лесной диспетчер Пермского края»

www.gis.rkomi.ru/fires59/



Интерфейс системы видеомониторинга



perm.lesohranitel.ru Система мониторинга лесных пожаров

ИСДМ-Рослесхоз - Ежедневные отчеты - Реестр лесных пожаров - Показатели пожарности - ИАС «Лесной диспетчер» - Список пожаров - Сбор информации - Космоснимки - мониторинг - Консоль - Игорь Ста - Система мониторинга - Полиграфический кабинет - SiteSoft.CMS

Система мониторинга лесных пожаров - Пермский край.3 Краснокамск

Чечушков Г. Д.

RU.59.3 Краснокамск x: 345.09° y: -1.32° z: 5x Расстояние: 3.05км

Кадры Высоты Настройки

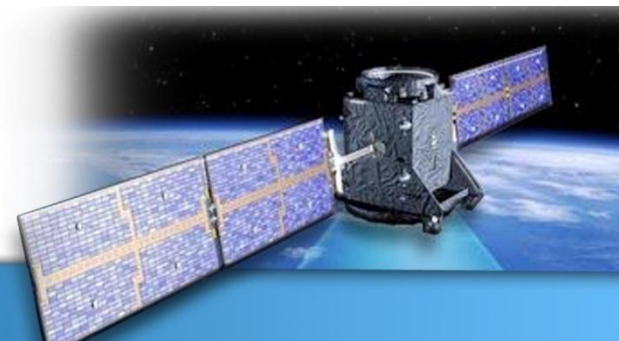
©2013 Esri | Map data © OpenStreetMap contributors, CC-BY-SA

ИАС «Лесной диспетчер Пермского края»

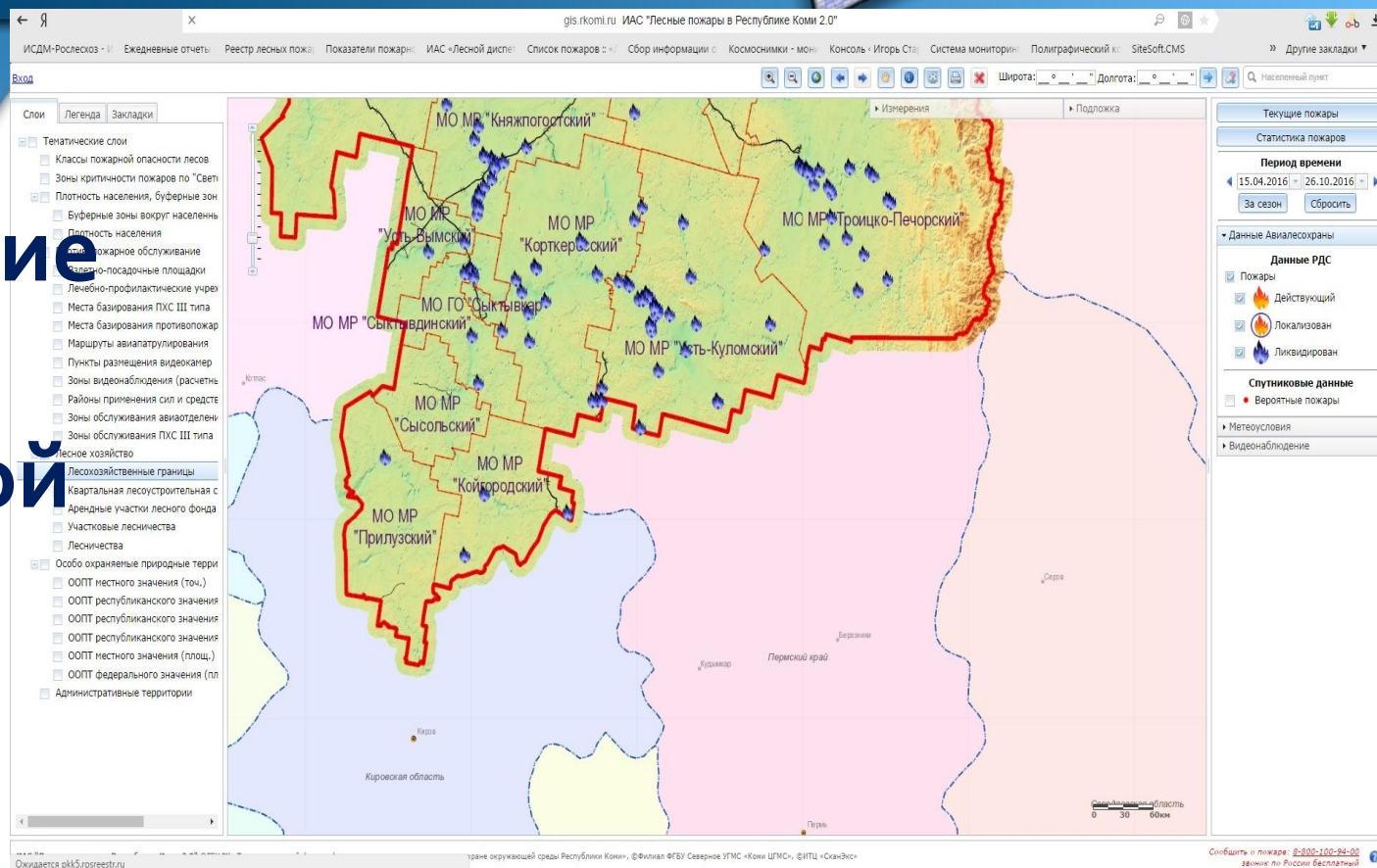
www.gis.rkomi.ru/fires59/



Проблемные вопросы в эксплуатации



Объединение системы с Республикой Коми

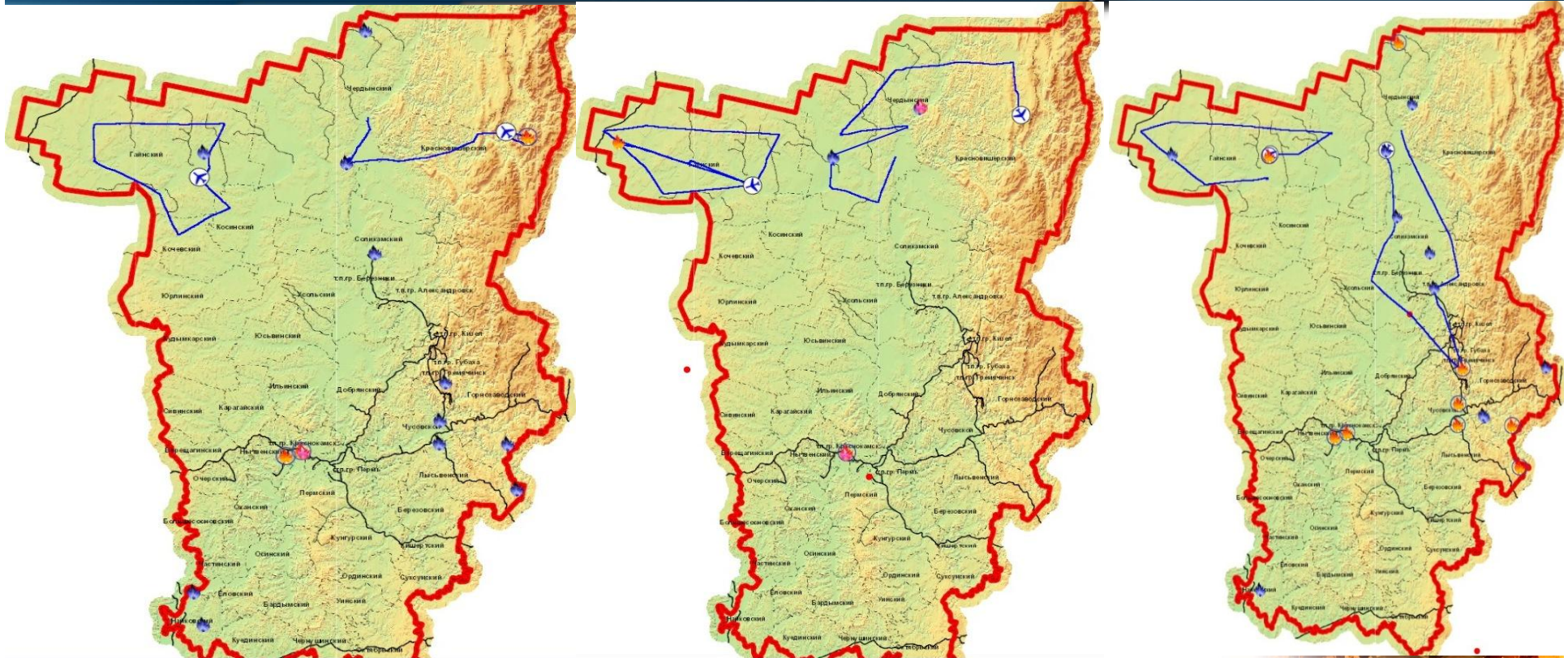


ИАС «Лесной диспетчер Пермского края»

www.gis.rkomi.ru/fires59/



Потеря сигнала связи и GPS во время полёта

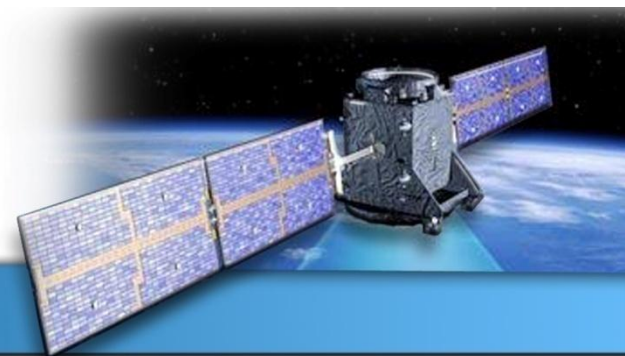


ИАС «Лесной диспетчер Пермского края»

www.gis.rkomi.ru/fires59/



Несовпадение нумерации лесных кварталов



- Новое лесоустройство
- Сведения об арендных участках при смене арендатора
- Устарел картографический материал



ИАС «Лесной диспетчер Пермского края»

www.gis.rkomi.ru/fires59/



Возможные направления развития Системы



- Оперативная актуализация: договора аренды, дорожная сеть, ошибки системы
- Ежегодная актуализация Сводного плана
- Актуализация лесохозяйственной информации: конфигурация квартальной сети лесов, нумерация лесных кварталов.
- Повысительный уровень идентификации.
- Развитие аэрокосмической съемки.
- Разработка мобильного приложения на базе ОС Android.



Выводы



- Современное информационное обеспечение РДС
- Упрощен анализ лесохозяйственной информации
- Создано оповещение заинтересованных служб об оперативной обстановке и результатах авиационного мониторинга в режиме реального времени
- Создано удобное информационное поле для принятия решений

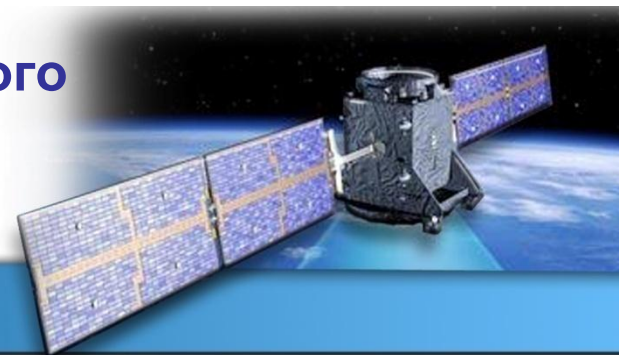
ИАС «Лесной диспетчер Пермского края»

www.gis.rkomi.ru/fires59/





Министерство природных ресурсов, лесного
хозяйства и экологии Пермского края
СГБУ «Пермский лесопожарный центр»



Благодарю за внимание!

Чечушков Григорий Дмитриевич, начальник РДС
СГБУ «Пермский лесопожарный центр»

