



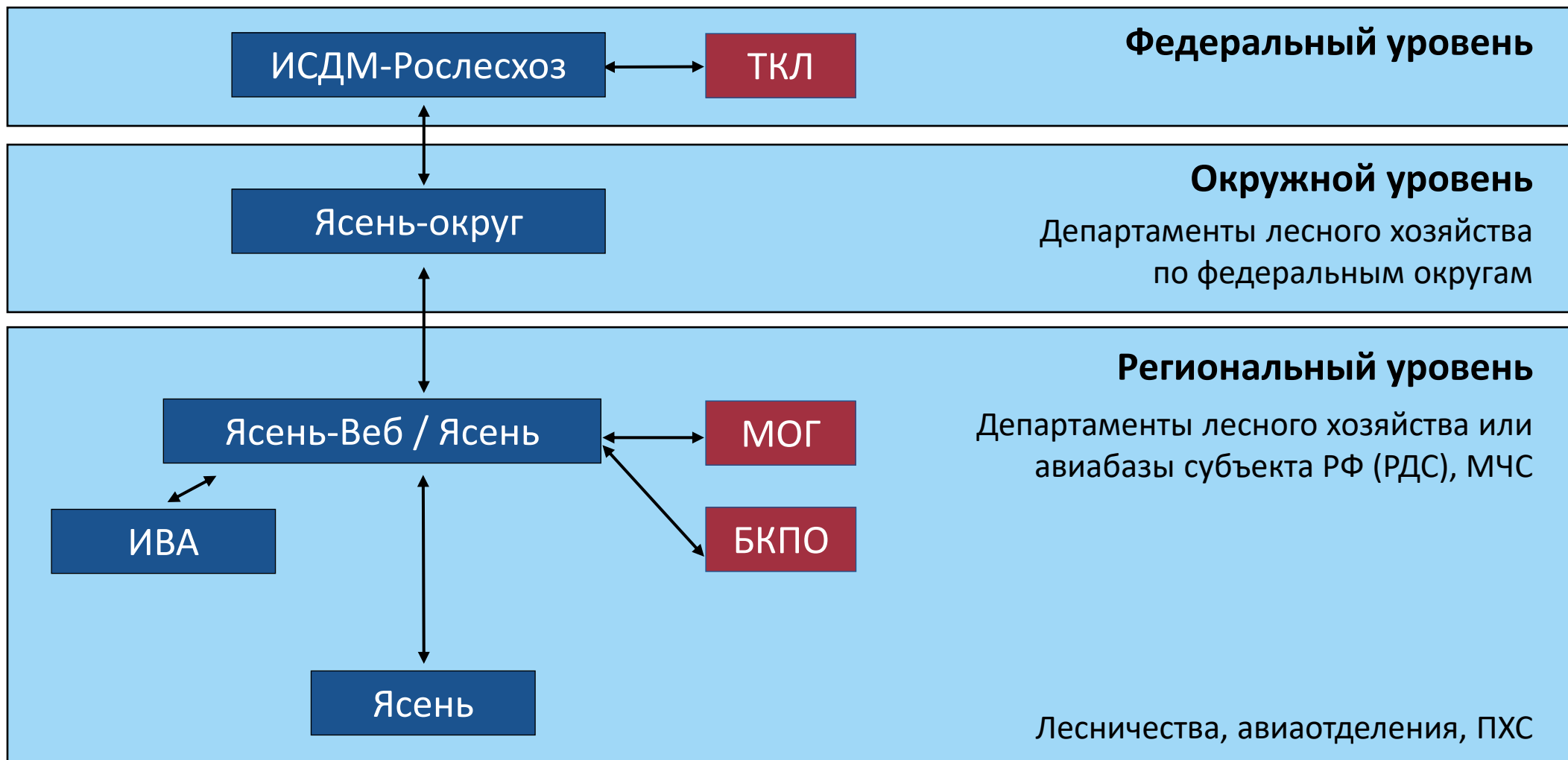
Интеллектуальная система мониторинга, анализа и контроля лесопожарной обстановки в интересах Министерства обороны Российской Федерации

ОПЫТ РАБОТ ПО ИНФОРМАТИЗАЦИИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И АВИАЛЕСООХРАНЫ

- I. 1993-2005 гг. – система сбора информации о лесопожарной обстановке по радиоканалу (19 авиабаз охраны лесов от пожаров).
- II. 1995 г. – **мониторинг лесных пожаров с применением подвижных объектов** (воздушных судов, наземного транспорта) и ГЛОНАСС/GPS, в т.ч. комплексы навигационные для летчика-наблюдателя.
- III. 2003-2005 гг. – системы контроля рубок леса.
- IV. 2005 г. – **региональные системы контроля лесопожарной обстановки «Ясень»** (более 20 регионов страны).
- V. 2007 г. – государственная информационная система **ИСДМ-Рослесхоз** (блок наземного и авиационного мониторинга).
- VI. 2008 г. – **мониторинг лесов с применением беспилотных летательных аппаратов.**
- VII. 2011 г. – системы контроля лесопожарной обстановки по федеральным округам.
- VIII. 2017 г. – **региональные веб-системы контроля лесопожарной обстановки «Ясень-Веб»**
- IX. 2018 г. – федеральная информационная система **формирования и анализа планов тушения и сводных планов тушения лесных пожаров.**
- X. 2020 г. - **мониторинг лесных пожаров с применением камер видеонаблюдения.**
- XI. 2020 г. - **решения по комплексной информатизации лесного хозяйства региона.**



СТРУКТУРА СИСТЕМ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И АВИАЛЕСООХРАНЫ



Интеллектуальная система информационного мониторинга, анализа и контроля лесопожарной обстановки



ИСДМ-Рослесхоз



НЦУО РФ



Центр мониторинга

Филиалы (39)

БПЛА



ПХС (91)

Видеомониторинг



Участковые лесничества (119)



Единое информационное пространство

ПОДСИСТЕМЫ В СОСТАВЕ КОМПЛЕКСНОГО РЕШЕНИЯ:

Основные подсистемы:

- Подсистема контроля лесных пожаров;
- Подсистема интеллектуального видеонаблюдения и аналитики;
- Подсистема контроля подвижных объектов.

Вспомогательные подсистемы:

- Нормативно-справочная подсистема;
- Подсистема интеграции;
- Геоинформационная подсистема;
- Подсистема аналитики и формирования отчетных форм;
- Подсистема администрирования;
- Подсистема безопасности и аудита.

ПОДСИСТЕМА КОНТРОЛЯ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ

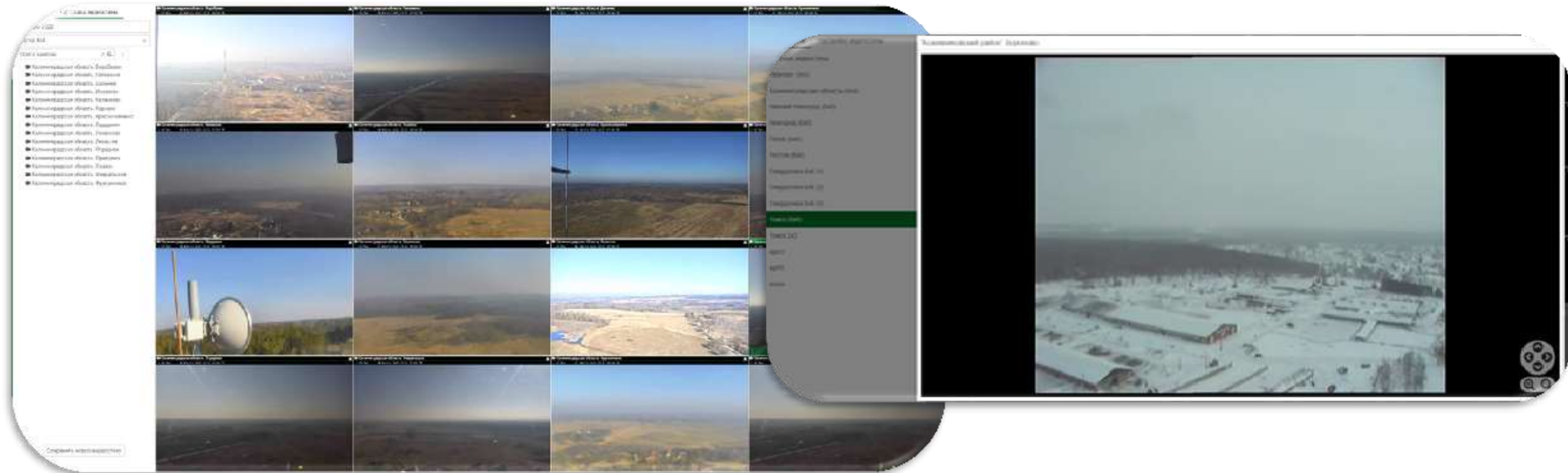
Обеспечивает возможность формирования оперативных данных о возникновении, динамике развития, процессе обслуживания и тушения лесных пожаров (в том числе учет местоположения, характеристик местности, характеристик пожара, людей, техники) в виде карточки пожара, содержащей, в том числе, справочную информацию о нормативной численности сил и средств для данного пожара.

The screenshot displays the fire control system interface. On the left is a navigation menu with options like 'Пожары РСДМ-Русского', 'План налетов', 'Месты', 'Метель', 'Контур', 'Трассы', 'Показатели работы ВС', 'Матрица сил и средств', 'Форма 2-ПО', 'МС - Акты', and 'МС - Патенты'. The main area shows a list of fires with columns for 'Состояние', 'Рассел', 'Адрес', 'Уч. лес. ос.', and 'Р-н. трассы'. Below this is a table with columns for 'Дата', 'Сост.', 'Силы', 'Средства', and 'ВС'. The detailed view on the right shows the following information:

- Основные данные:** Время: 01.03.2021 20:00, Состояние: локализован.
- Характеристики горения:** Вид: Низовой безветный, Интенсивность: Слабая, Характер: [empty], Кромка, км: [empty].
- Площадь лесного пожара, га:** Покрытая: [empty], Непокрытая: [empty]. Лесная: 0,00, Нелесная: 1,50. Общая: 1,50. Общ.в. лиственная: [empty], Общ.в. хвойная: [empty], Общ.в. смешанная: [empty].
- Силы:** Длб.б.м.т., Удал., Тип, Рш.м.Сл.с., Местные запасы, Средства: Д.б.м.т., Удал., Тип, Мотопомпа, Бензокосилка, Топор, Лопаты, Топор, ПРД.

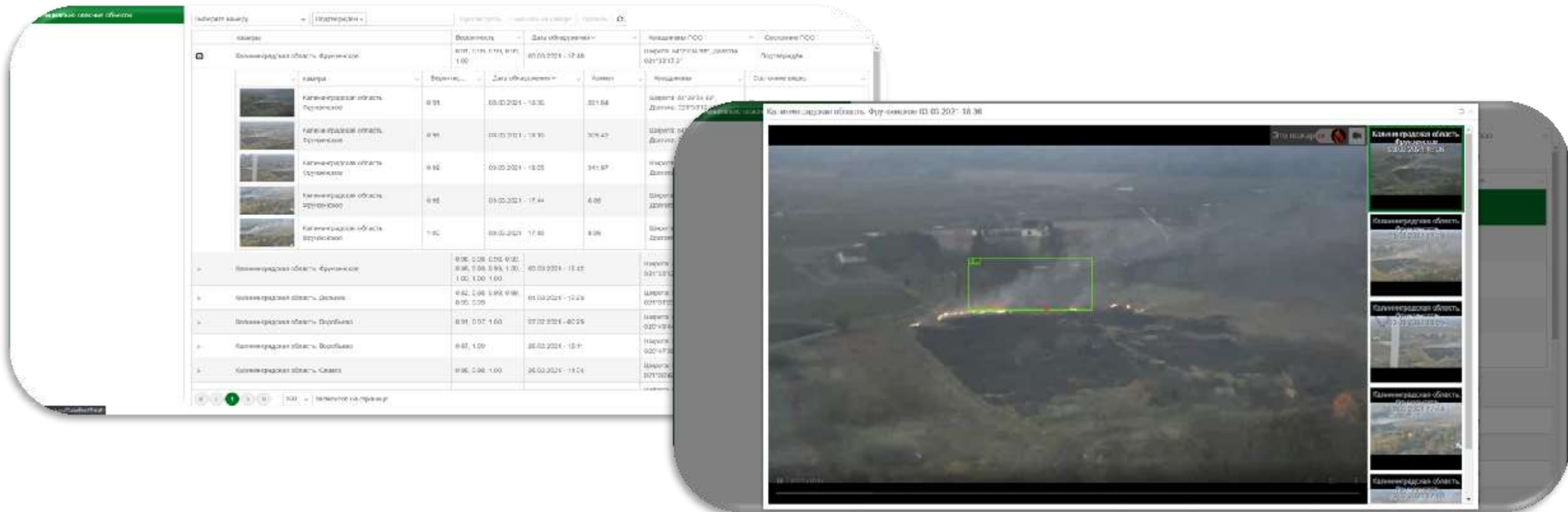
ПОДСИСТЕМА ВИДЕОМОНИТОРИНГА

Обеспечивает работу с камерами видеонаблюдения: просмотр, управление, режим видеостены и автоматический осмотр территории на основе сформированных маршрутов.



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ВИДЕОАНАЛИТИКА

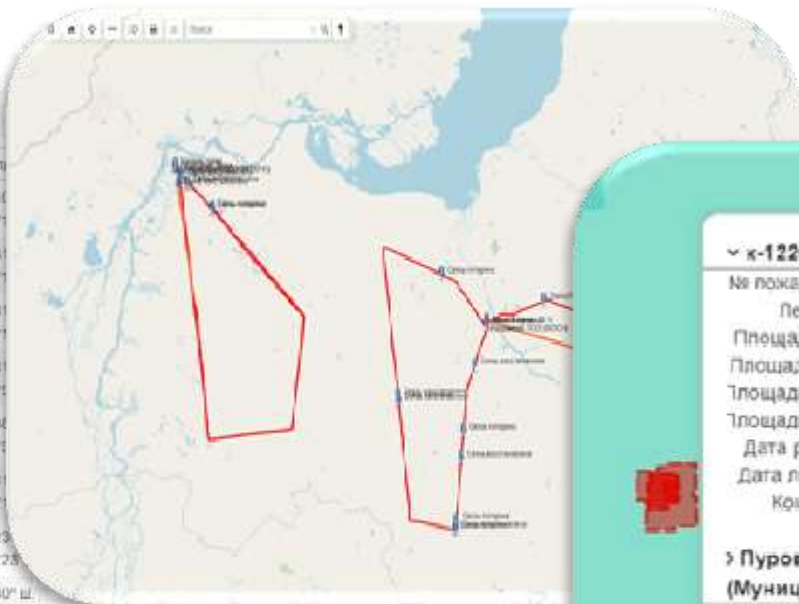
Обеспечивает функциональность автоматического обнаружения потенциальных очагов возгорания и сохранения их в базе данных, включая:
определение координат и уведомление оператора.



ПОДСИСТЕМА КОНТРОЛЯ ПОДВИЖНЫХ ОБЪЕКТОВ

Контроль лесопожарной обстановки субъекта с борта воздушного судна или автомобиля, интеграцию с системой космического мониторинга ИСДМ-Рослесхоз.

Дата трека	Абонент	Время вылета	Начало
13-07-2020 13:45	Красноселькупский ПСО (БКПО 9)	13-07-2020 13:45	65°42'10" ш. 082°25'10" д.
13-07-2020 15:42	Ноябрьский ПСО (БКПО 2)	13-07-2020 15:42	63°10'41" ш. 075°15'15" д.
15-07-2020 15:47	Ноябрьский ПСО (БКПО 1)	15-07-2020 15:47	63°10'41" ш. 075°15'15" д.
16-07-2020 12:05	Надымский ПСО (БКПО 4)	16-07-2020 12:05	65°31'40" ш. 072°30'55" д.
16-07-2020 14:51	Салекарский ПСО (БКПО 12)	16-07-2020 14:51	66°30'38" ш. 066°41'53" д.
16-07-2020 15:42	Ноябрьский ПСО (БКПО 2)	16-07-2020 15:42	63°10'41" ш. 075°15'15" д.
17-07-2020 11:38	Салекарский ПСО (БКПО 11)	17-07-2020 11:38	66°31'23" ш. 066°40'23" д.
17-07-2020 12:51	Надымский ПСО (БКПО 4)	17-07-2020 12:51	65°31'40" ш. 072°30'55" д.
17-07-2020 15:48	Ноябрьский ПСО (БКПО 2)	17-07-2020 15:48	63°10'41" ш. 075°15'15" д.
17-07-2020 16:51	Салекарский ПСО (БКПО 12)	17-07-2020 16:51	66°30'38" ш. 066°41'53" д.



к-1226 (Горячие точки ИСДМ-Рослесхоз)

№ пожара по ИСД: к-1226
Лесничество:
Площадь общая: 24
Площадь покрыта: 0
Площадь лесфонд: 0
Площадь лесфонд: 0
Дата регистрации: 30.12.2020 00:00
Дата ликвидации: 09.01.2021 00:00
Комментарий: ООО "Газпром добыча уренгой"
Пуровский муниципальный район (Муниципальные районы)

ПОДСИСТЕМА ИНТЕГРАЦИИ

- Возможность интеграции с ИСДМ-Рослесхоз;
- Возможность интеграции с СЦ НЦУО РФ;
- Возможность передачи данных об обнаруженных потенциальных очагах возгорания в программный комплекс региональной информационно-аналитической системы контроля лесопожарной обстановки;
- Возможность передачи данных об обнаруженных потенциальных очагах возгорания по протоколам WMS, WFS;
- Возможность принимать навигационные данные по протоколу EGTС (Приложение А к ГОСТ Р 56360-2015), и отображать местоположение мобильных групп в геоинформационной подсистеме.

ГЕОИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Обеспечивает хранение и визуализацию данных, имеющих географическую привязку к местности (пространственные данные), на электронной карте местности: отображение множества различных слоёв поверх базовой картографической подложки, пространственная аналитика, доступ к подробной информации об объектах.



КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ

Рассматриваемое решение, за счёт единого информационного пространства с профильными информационными системами Рослесхоза и Министерства Обороны, а также интеграции различных источников данных, способно обеспечить раннее обнаружение и детальный учёт лесных пожаров, аналитическую обработку лесопожарной обстановки и стать основой для принятия управленческих решений.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!