



Лесной Дозор

Бережем лес от пожара



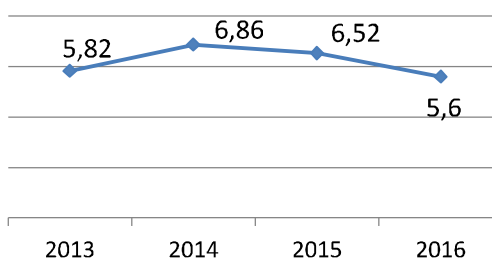
Система раннего обнаружения природных пожаров



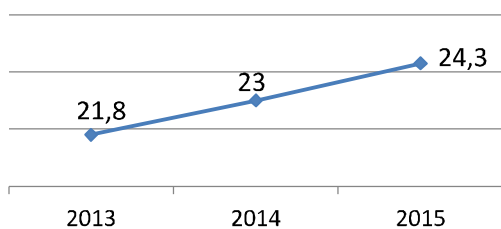
Ущерб экономике от лесных пожаров



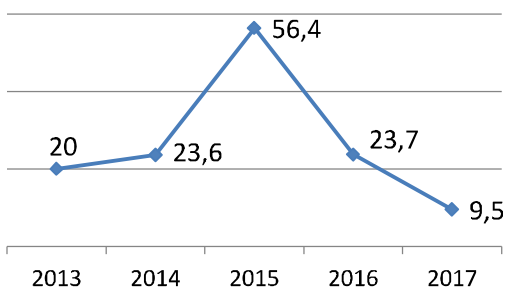
Расходы на борьбу
(тушение, обнаружение), млрд. руб.



Доходы консолидированного
бюджета от лесохозяйственной
деятельности, млрд. руб.



Ущерб, млрд. руб.



Эффективность работы системы «Лесной Дозор»

Согласно данным Федеральной службы государственной статистики в период 2010 – 2016 гг. в регионах, эффективно использующих систему «Лесной Дозор», зафиксировано:

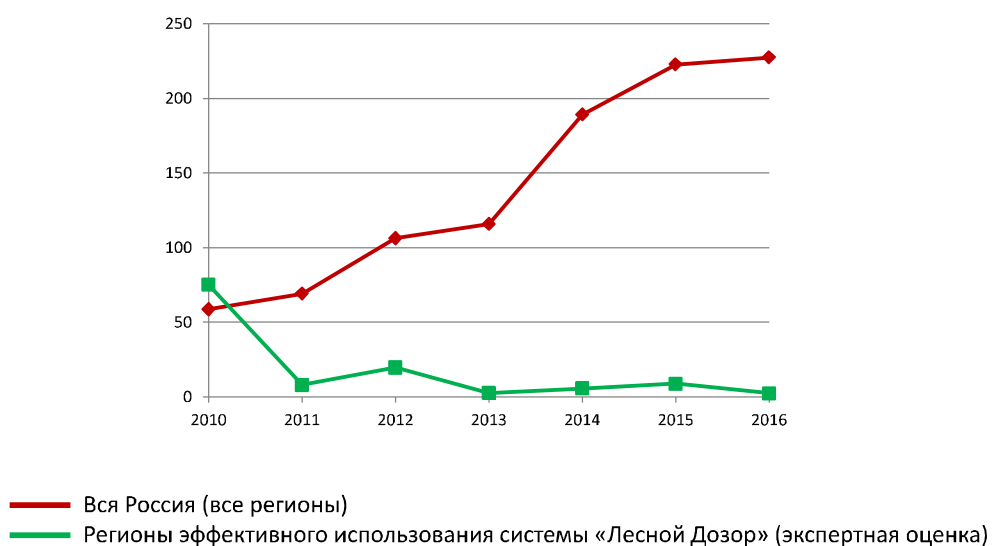
- сокращение количества лесных пожаров **на 97% или в 31,6 раз**;
- сокращение количества пройденной пожарами площади лесных земель **на 99,99% или в более чем 3400 раз**.

Источник информации о лесных пожарах в регионах: <https://fedstat.ru/>



Эффективность работы системы «Лесной Дозор»

Средняя площадь, пройденная пожаром, гектар

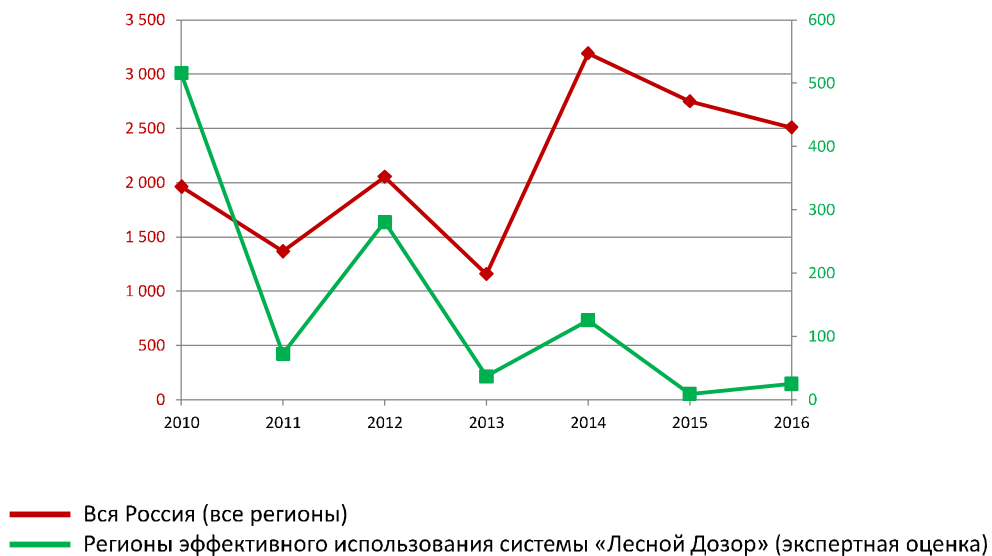


Источник информации о лесных пожарах в регионах: <https://fedstat.ru/>



Эффективность работы системы «Лесной Дозор»

Площадь лесных земель, пройденная пожарами, тысяч гектар

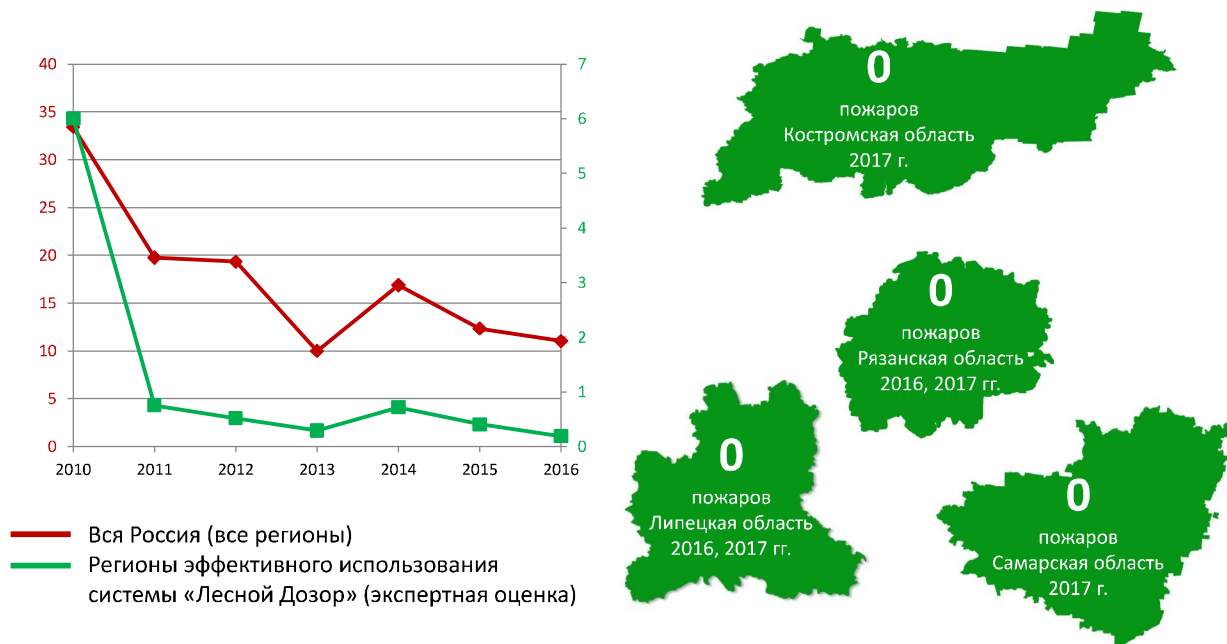


Источник информации о лесных пожарах в регионах: <https://fedstat.ru/>



Эффективность работы системы «Лесной Дозор»

Число случаев лесных пожаров, тысяч



Источник информации о лесных пожарах в регионах: <https://fedstat.ru/>



Сравнение методов мониторинга



Привычный способ.



Человеческий фактор – низкая эффективность обнаружения пожаров.



Хороший способ для мониторинга удаленных районов. Хорошая точность определения координат пожара.



Сверхзатратный способ. Самолет используется только в период высокой пожарной опасности.



Хороший способ для мониторинга удаленных районов, недоступных другими способами.



Большая задержка в передаче данных (два раза в день). Может быть обнаружен, только крупный пожар с площадью горения 100 Га и более.



Сравнение методов мониторинга



Обнаружение очага пожара размером 10x10 метров на удалении 20 км. Автоматизированный мониторинг. Получение информации в реальном времени. Достаточно одного рабочего места для мониторинга и управления ситуацией. Определение координат очага. Дешевле чем авиапатрулирование. Интеграция данных сторонних источников – спутниковых, погодных и других. Неограниченное количество пользователей.



Необходимы электричество и интернет на высотном сооружении.



Оборудование



- Камеры высокого разрешения Full HD
- Поворот по горизонтали на 360°
- 30-кратное оптическое увеличение
- Работа при температурах от -40 °С до +50 °С
- Способность обнаруживать дым на удалении 30 – 40 км



Инфраструктура

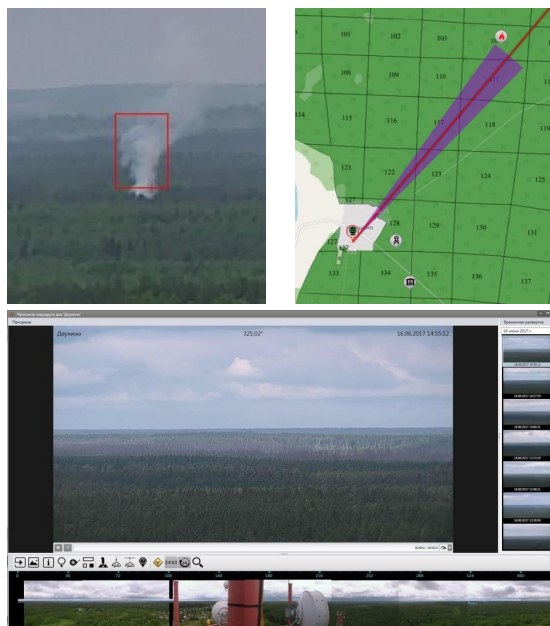
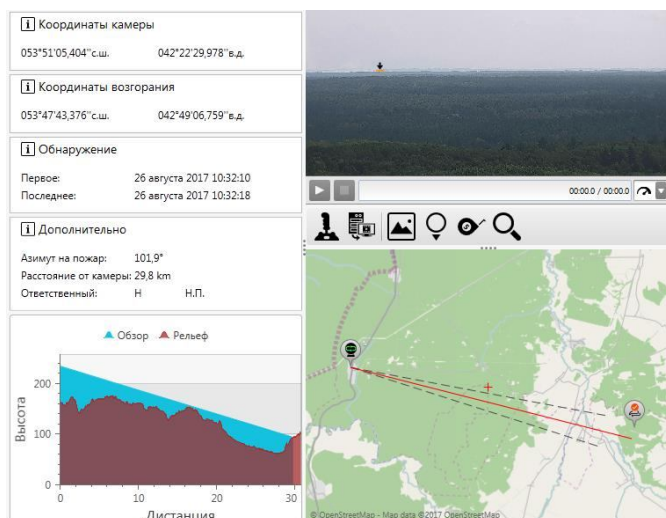
Используется существующая инфраструктура. Как правило, вышки операторов связи и другие. Нет необходимости вкладываться в капитальное строительство.



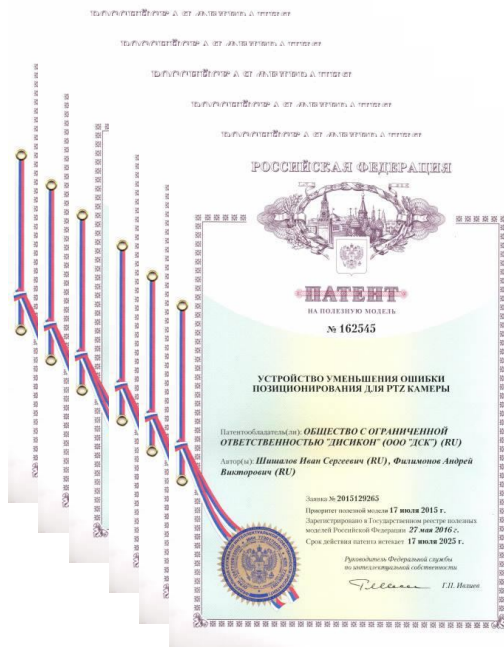
Программное обеспечение

Основные функции:

- автоматическое обнаружение дыма и пламени
- определение координат возгорания
- оповещение о пожаре



Технологии защищены 8 Российскими и 2 международными патентами



Моделирование покрытия территории камерами для выбора оптимальных точек размещения на заданной территории



Наши заказчики:

- Министерства природных ресурсов и экологии
- Министерства лесного и сельского хозяйства
- Министерства и ведомства по чрезвычайным ситуациям
- Национальные парки и заповедники
- Частные компании, арендаторы леса и плантации



Лесной дозор

Бережем лес от пожара

