Особенности распределения точек возникновения лесных пожаров на территории России в 21 веке.

Лупян Е.А., Балашов И.В., Мазуров А.А., Сайгин И.А., Сенько К.С., Стыценко Ф.В.

> Институт космических исследований Российской академии наук

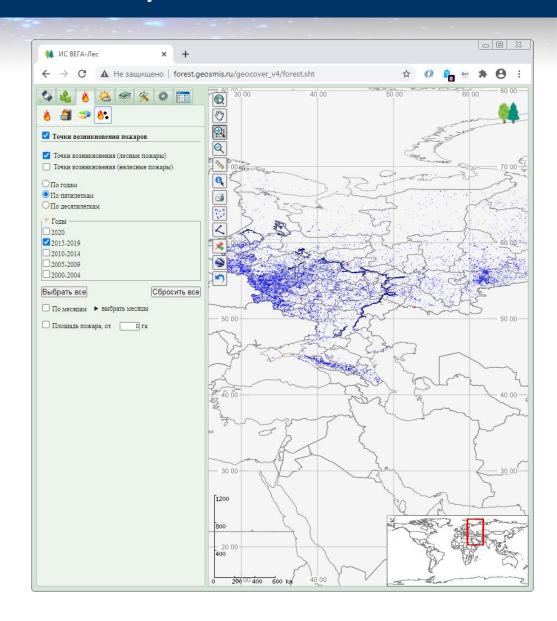
Данные о точках возникновения лесных пожаров

В настоящее время достаточно много внимания уделяется наблюдению за глобальными климатическими изменениями и последствиями, с ними связанными. В качестве индикаторов используются, в том числе, среднегодовые температуры, содержание парниковых газов в атмосфере и другие, по которым имеются достаточно продолжительные ряды наблюдений. Одним из таких рядов данных являются точках регистрации пожаров, получаемых на основе данных о термических аномалиях MODIS.

В настоящем докладе приводятся карты областей изменений распределения точек регистрации лесных пожаров, сформированные с применением специализированного инструмента сервиса Вега на основе обновленного ряда пожаров с 2001 года, построенного по данным коллекции 6 прибора MODIS.

Инструмент для визуализации карт точек регистрации лесных пожаров

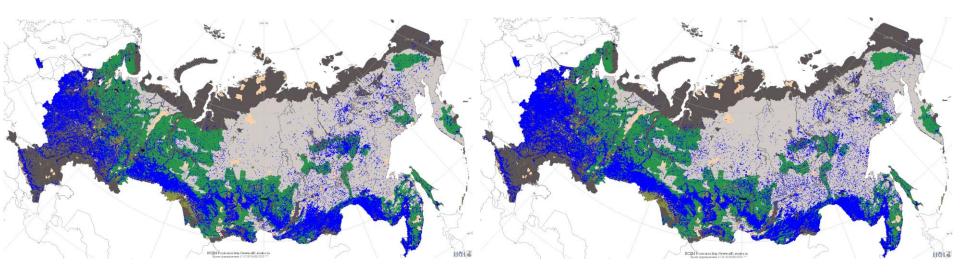
- В сервисе ВЕГА-Лес реализован инструмент, позволяющий формировать карты точек регистрации (первых наблюдений горения) лесных и нелесных пожаров с группировкой сразу по нескольким годам;
- Дополнительно, можно применять фильтрацию пожаров по месяцам даты первой регистрации и площади;
- В качестве исходных данных для инструмента использован обновленный многолетний ряд данных о пожарах, построенный на основе коллекции 6 MODIS;
- Инструмент позволяет строить карты распределений точек возникновения пожаров как на всю территорию РФ, так и для отдельных субъектов и произвольных областей.



Наблюдение точек регистрации пожаров на территории РФ

Ниже представлены карты распределения точек регистрации по пятилеткам – для оценки глобальных зон изменения горимости. В качестве подложки использованы слои границ РФ и карта зон мониторинга пожаров.

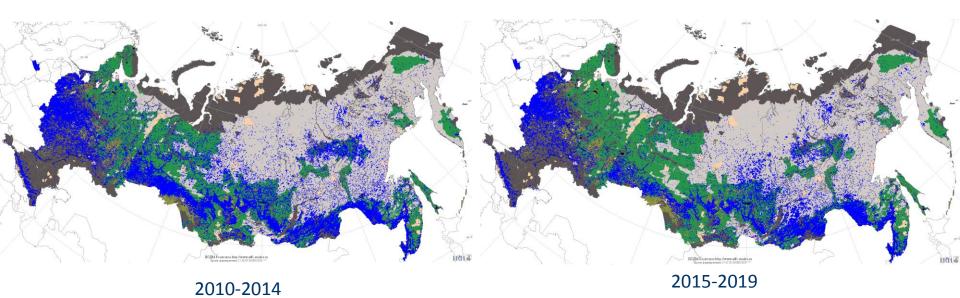
Изменение распределения точек регистрации лесных пожаров может вывить изменение структуры горения территории, потенциально связанное как и с антропогенной нагрузкой, так и с глобальными изменениями лесного покрова.



2000-2004 2005-2009

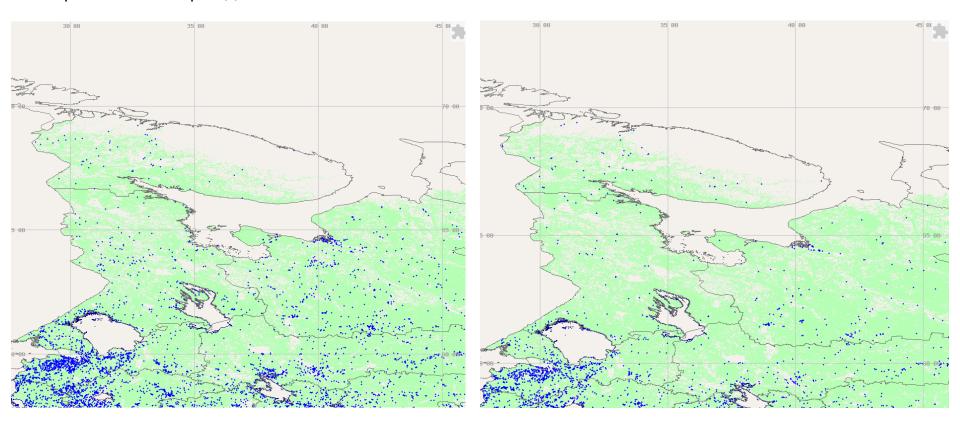
Последние две пятилетки наблюдений пожаров на территории РФ

Отчетливо заметен эффект увеличения числа пожаров на труднодоступных территориях в Сибири в последнее десятилетие и уменьшение на севере Европейской территории.



Наблюдения точек возникновения севера Европейской части РФ

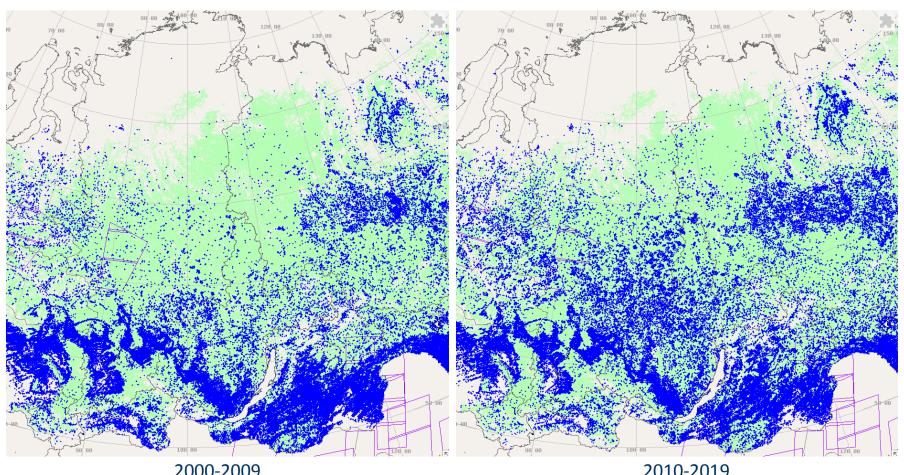
Более детально – последние пятилетние интервалы наблюдений севера Европейской части РФ. Изменения, вероятно, связаны с изменением интенсивности разработки и эксплуатации нефтяных месторождений.



2010-2014 2015-2019

Наблюдения точек регистрации пожаров в центральной Сибири

Так же, более детально десятилетние интервалы наблюдений центральной Сибири. Вероятнее всего, увеличение интенсивности горения территории обусловлены возросшей антропогенной нагрузкой.



2000-2009 2010-2019



Спасибо за внимание!