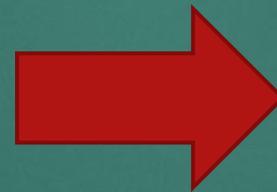
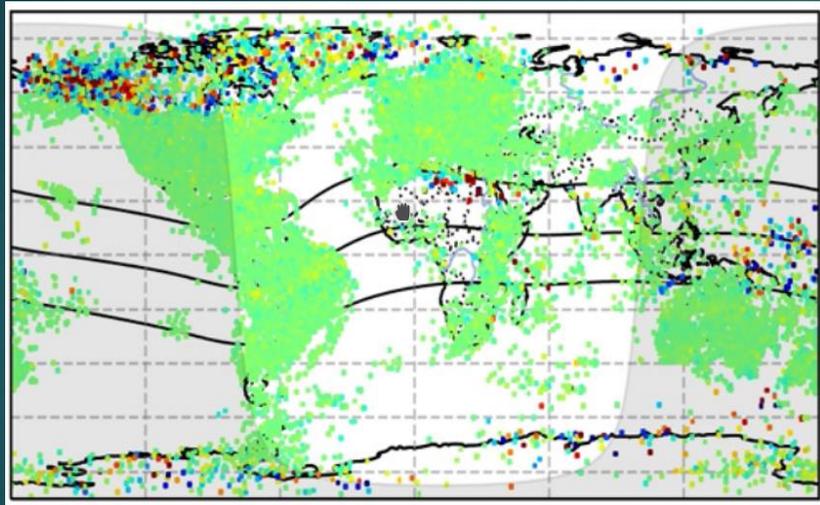


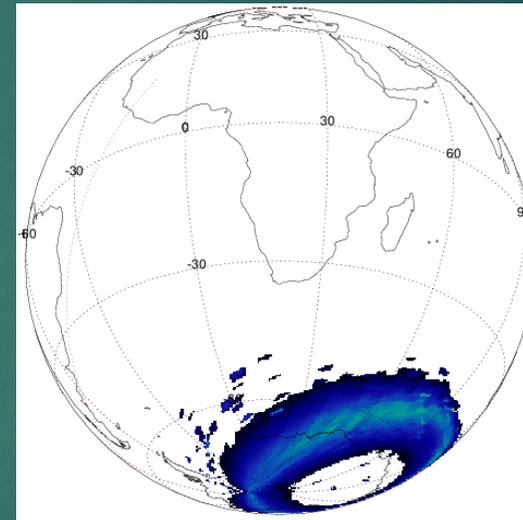
ВЕБ-МОДЕЛЬ МОНИТОРИНГА АВРОРАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ПО ДАННЫМ ГЛОБАЛЬНЫХ НАВИГАЦИОННЫХ СПУТНИКОВЫХ СИСТЕМ

ДОКЛАДЧИК: СЕРЕБРЕННИКОВА С. А., ИСЗФ СО РАН

Оценка границ аврорального овала по данным GPS/ГЛОНАСС



Maps of the TEC



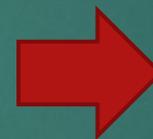
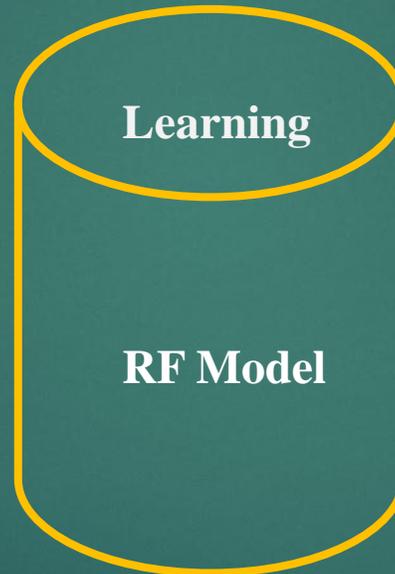
Simurg.iszf.irk.ru

Метод Random Forest(RF). Задача регрессии

3

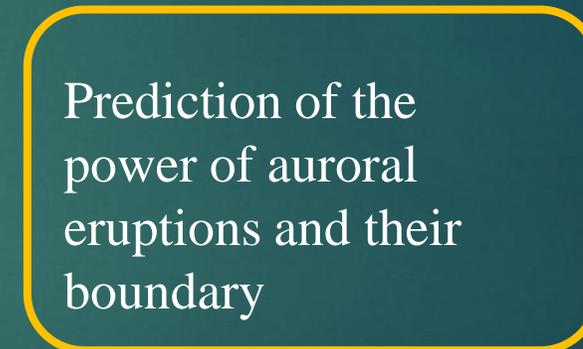
Input parameters

X



Output parameters

Y



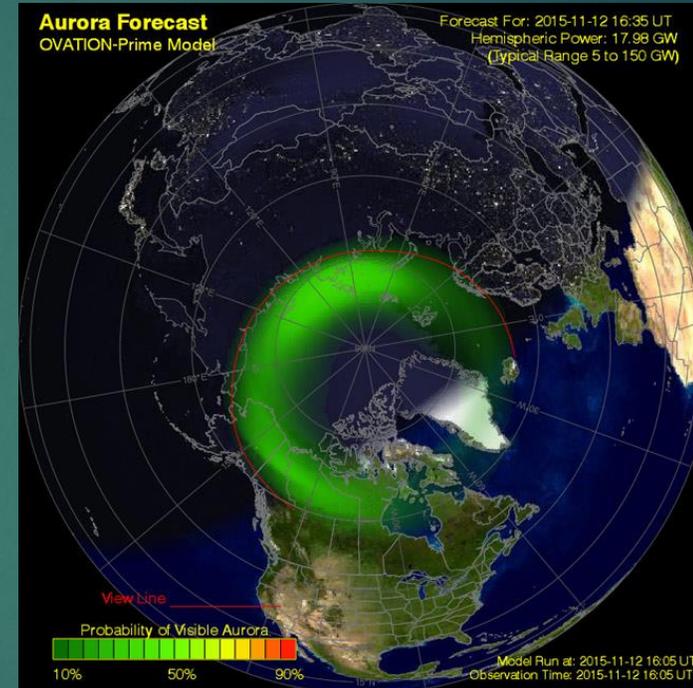
$$F(x) = Y$$

Модель Ovation Prime

Эта модель обеспечивает краткосрочный прогноз интенсивности аврорального овала как для северного, так и для южного полушарий в момент времени (UT).

Строится на основе данных о солнечном ветре и межпланетном магнитном поле (IMF), полученных космическим аппаратом DSCOVR.

Ovation auroral forecast Prime [Newell, 2014]

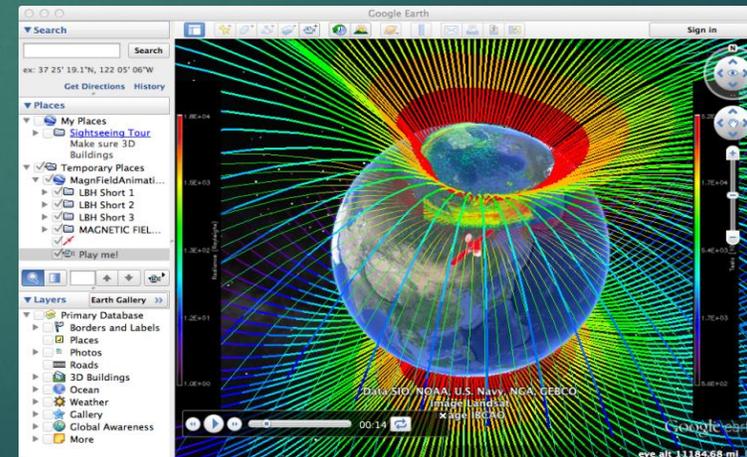
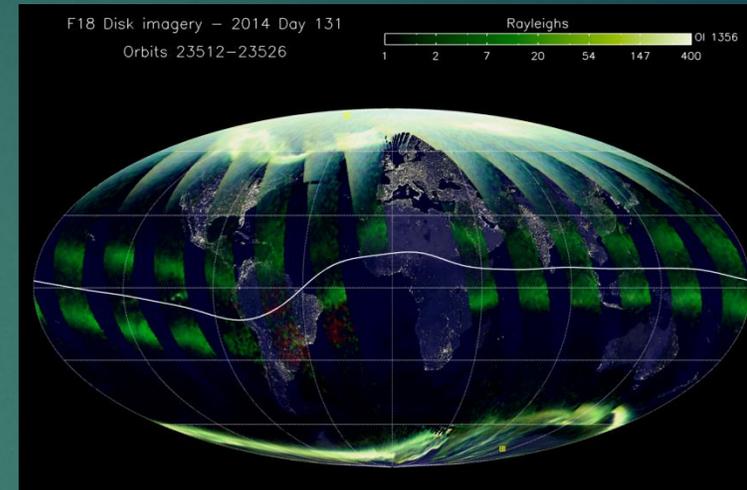


DMSP

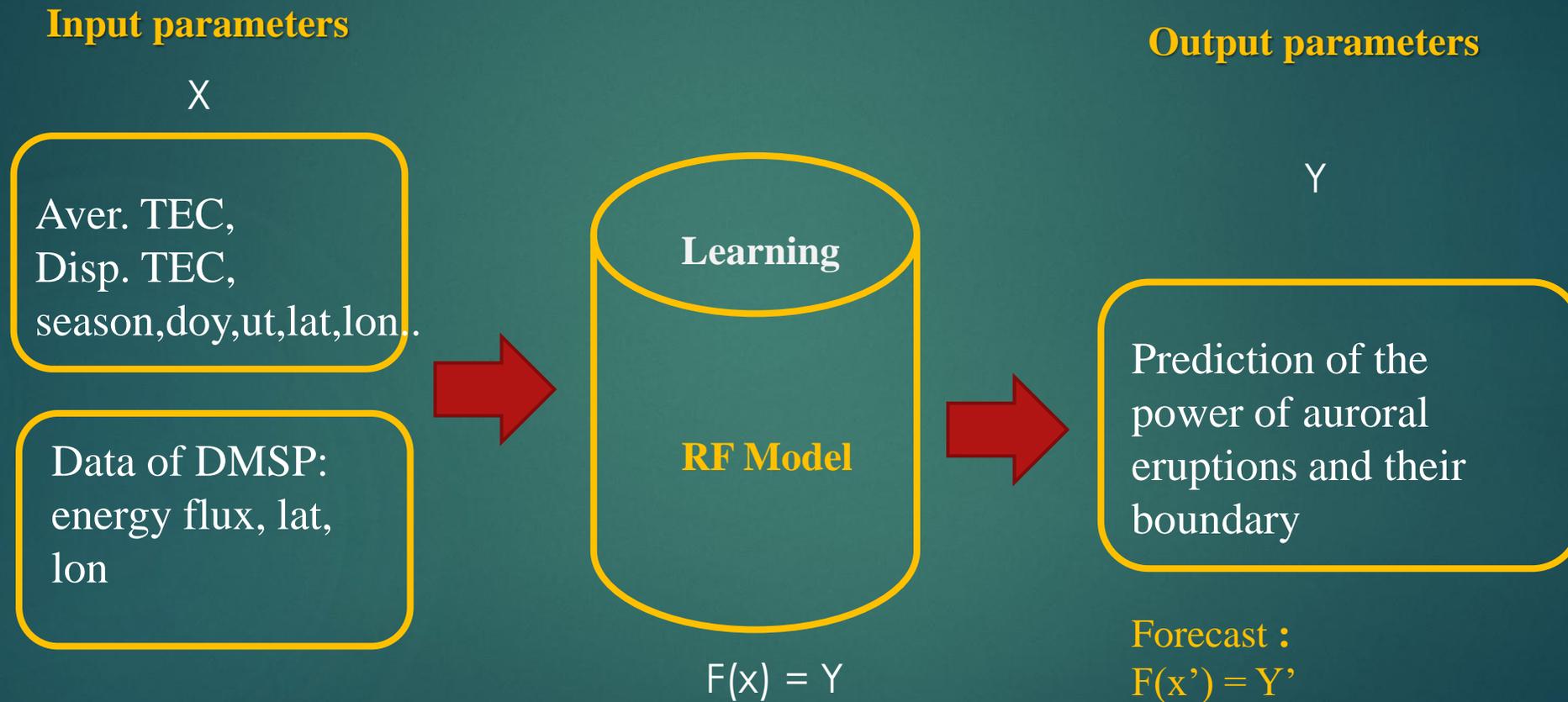
Это Спутники Оборонной Метеорологической Программы (DMSP) представляют собой серию низковысотных (~850 км) космических аппаратов на полярной орбите с различными датчиками: спектрометром для контроля осаднения ионов и электронов, тепловым плазменным монитором, УФ-визуализатором, векторным магнитометром.

Использовались данные датчиков SSUSI и SSJ.

Они способны выдавать: изображения полярных сияний, изображения ионосферы, карты осадков частиц в зоне полярных сияний, состав нейтральной атмосферы, карты пузырьков и многое другое.

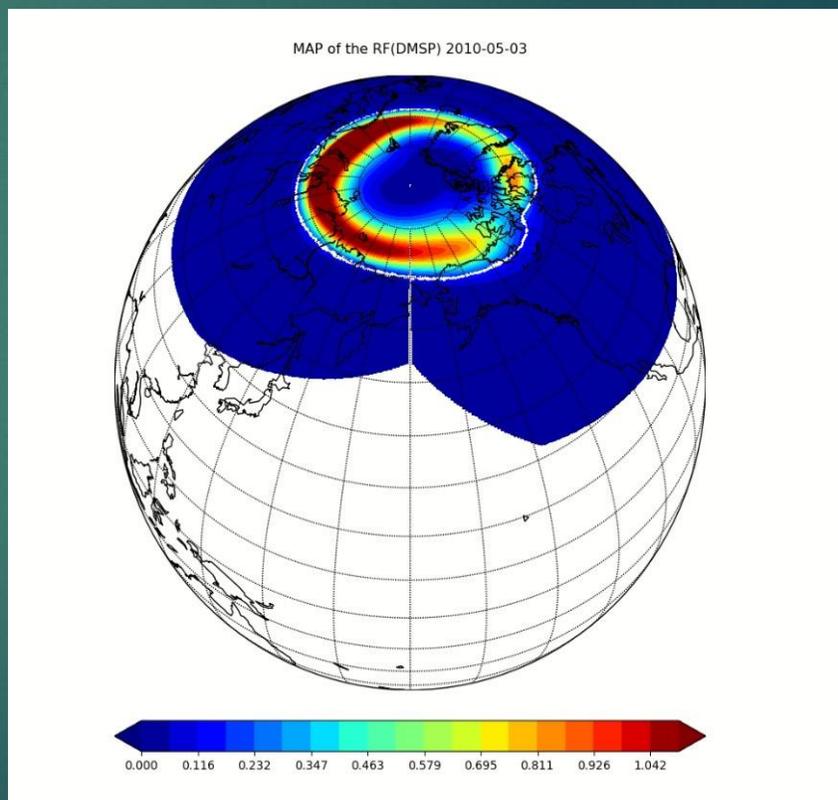
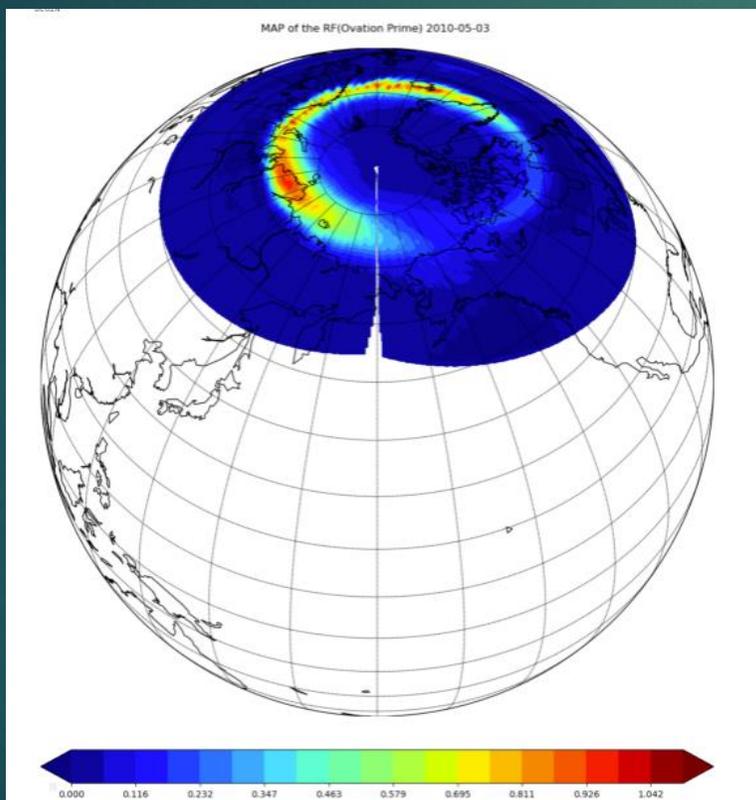


Метод Random Forest(RF). Данные



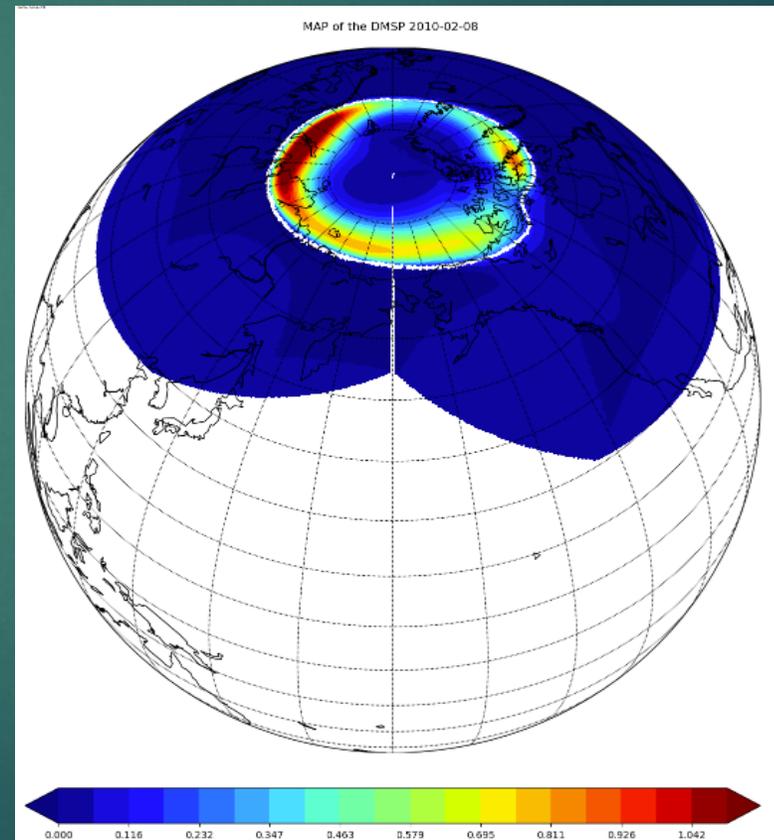
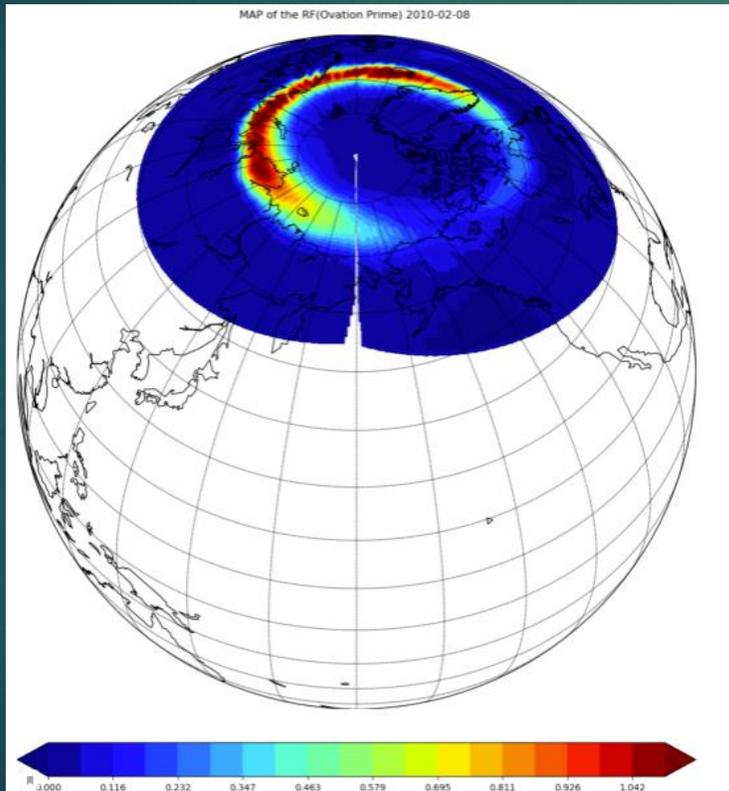
Модель Ovation Prime и Random Forest (DMSP)

2010-05-03



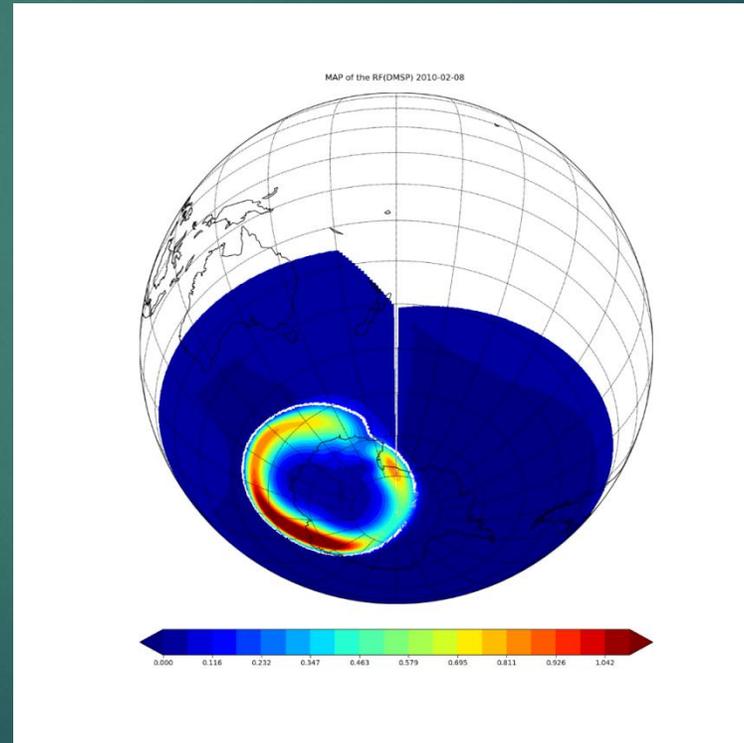
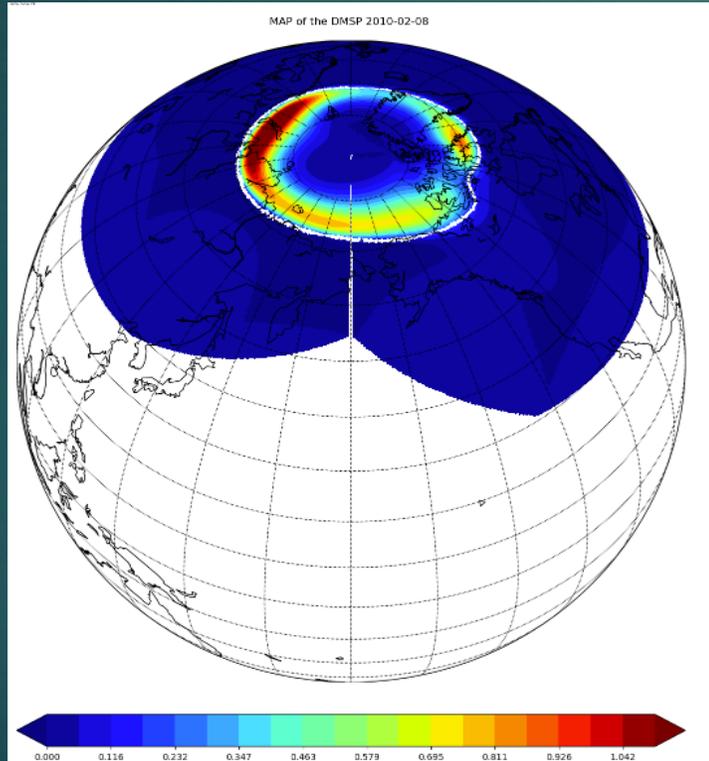
Модель Ovation Prime и Random Forest (DMSP)

2010-02-08



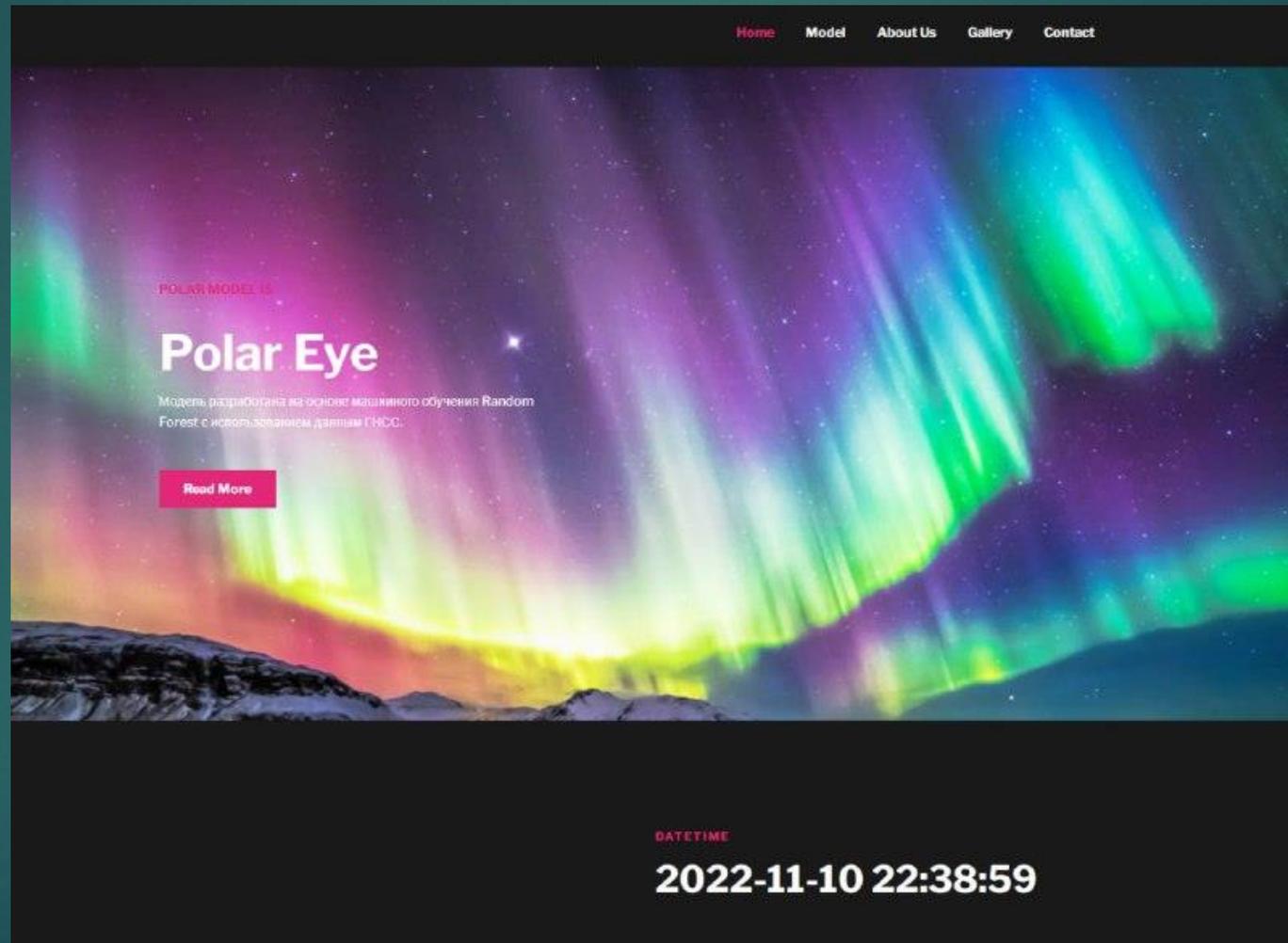
Random Forest (DMSP)

2010-02-08



Веб-Модель

10



Спасибо за внимание!

Принцип отбора данных

