

СРАВНЕНИЕ КРИТИЧЕСКИХ ЧАСТОТ В РЕГИОНЕ СЕВЕРНОЙ АМЕРИКИ ПО ДАНЫМ ИОНОЗОНДОВ И ВЫСОКООРБИТАЛЬНОЙ РАДИОТОМОГРАФИИ

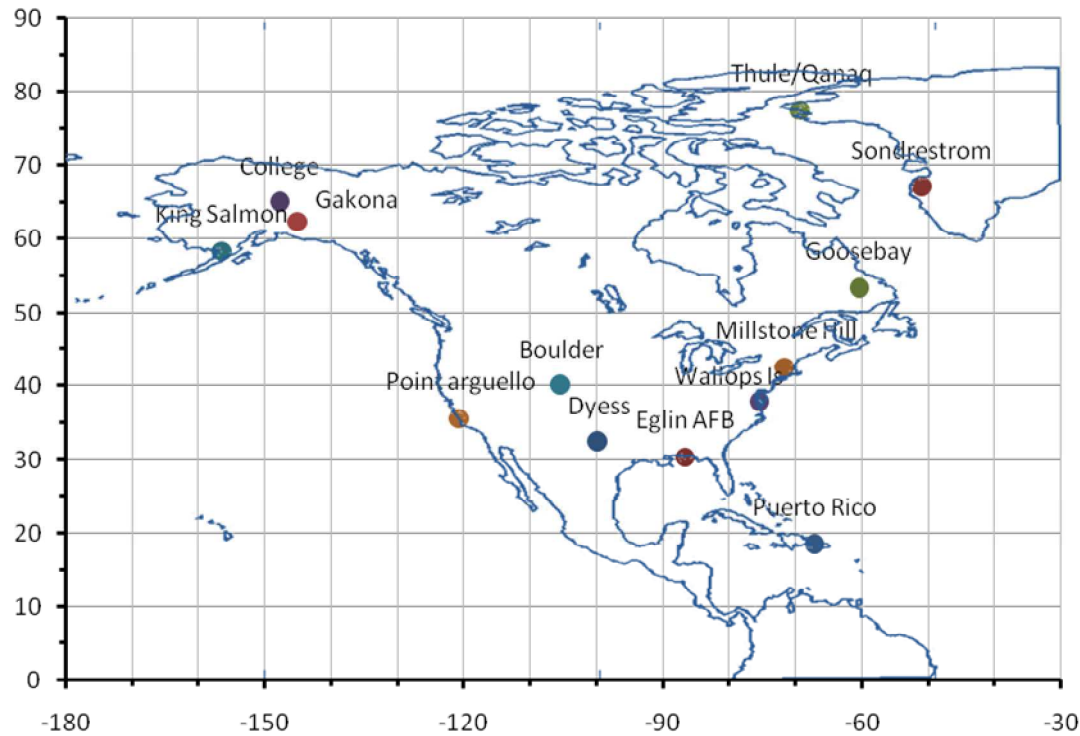
Туманова Ю.С., Нестеров И.А.

МГУ им. М. В. Ломоносова
физический факультет

2011 г.

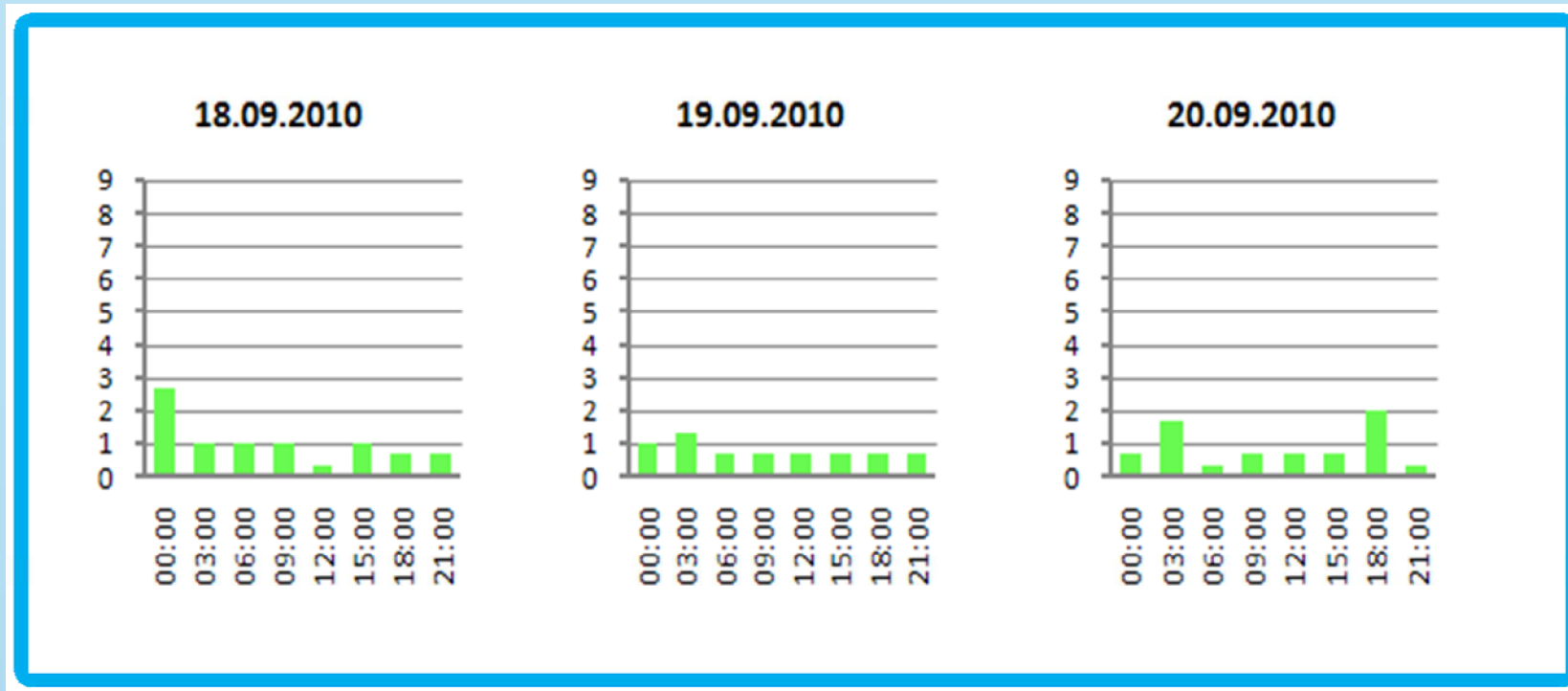
Ионозонды в Северной Америке:

Расположение ионозондов

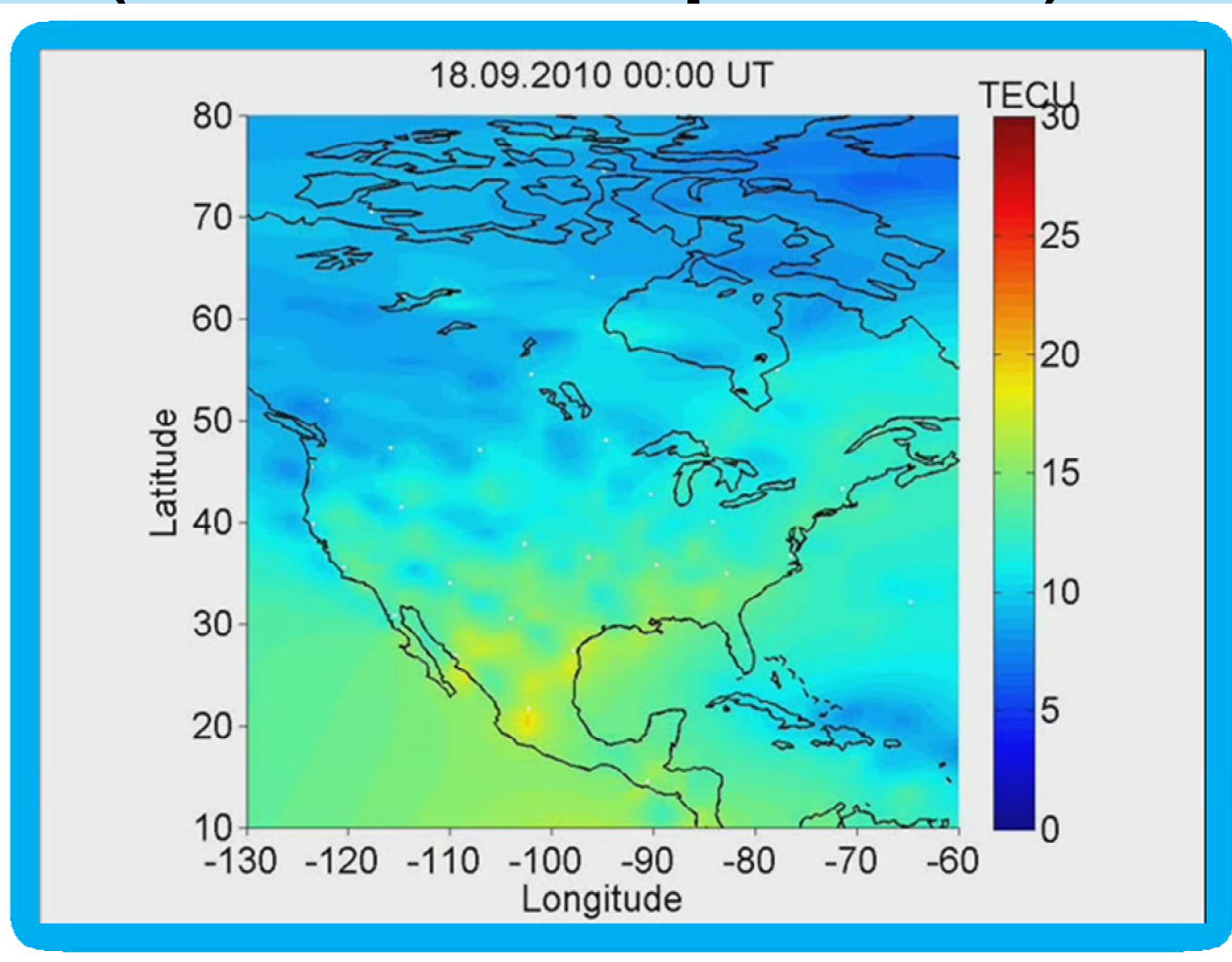


Название ионозонда	Географическая широта	Географическая долгота
Boulder	40	-105,3
College	64,9	-147,8
Dyess	32,4	-99,7
Eglin AFB	30,4	-86,7
Gakona	62,4	-145
Goosebay	53,3	-60,4
King Salmon	58,4	-156,4
Millstone Hill	42,6	-71,5
Point Arguello	34,8	-120,5
Puerto Rico	18,5	-67,2
Sonderstorm	67	-50,9
Thule/Qanaq	77,5	-69,2
Wallops Is	37,8	-75,5

Кр-индексы (18 – 20 сентября 2010г.):

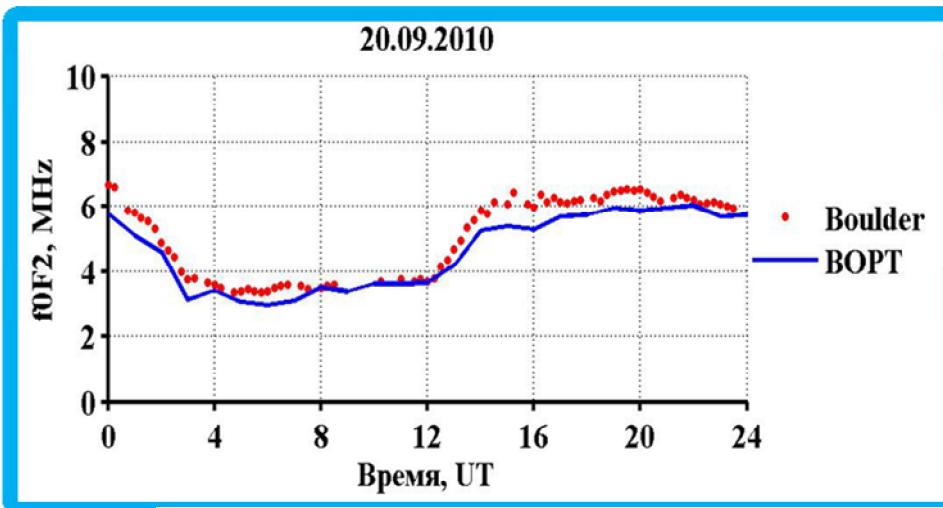
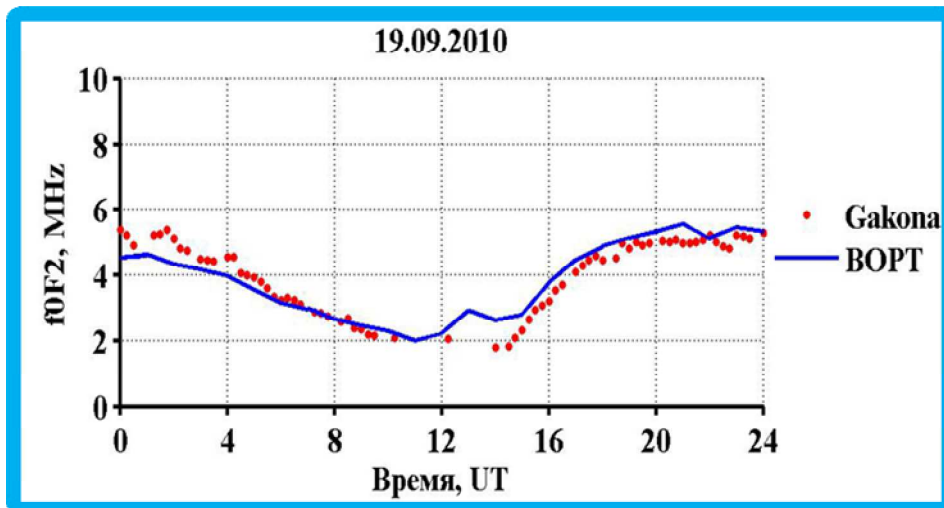


Радиотомографическая реконструкция ТЭС в Северной Америке (18 – 20 сентября 2010г.):

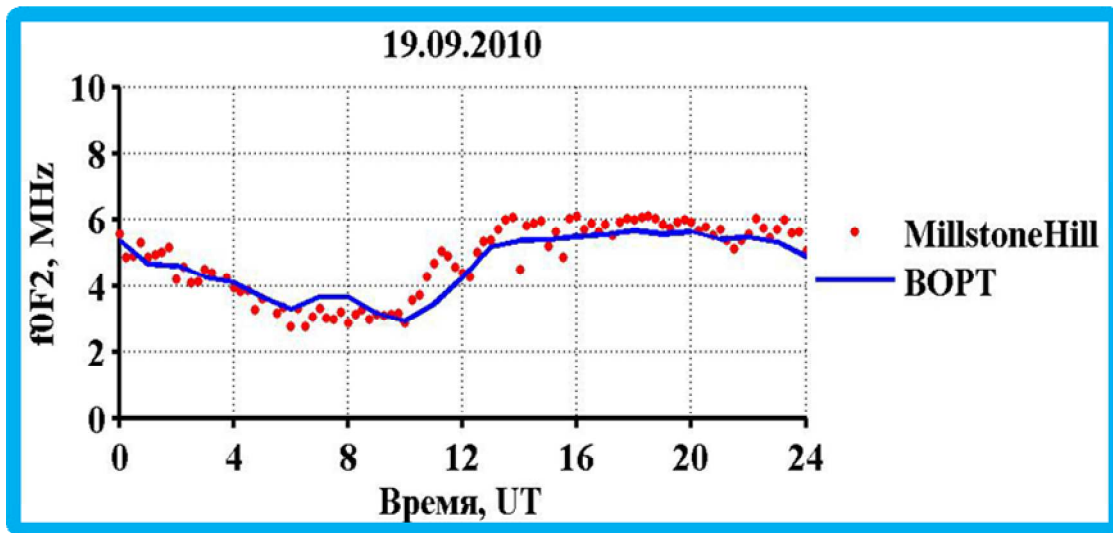


Gakona ●

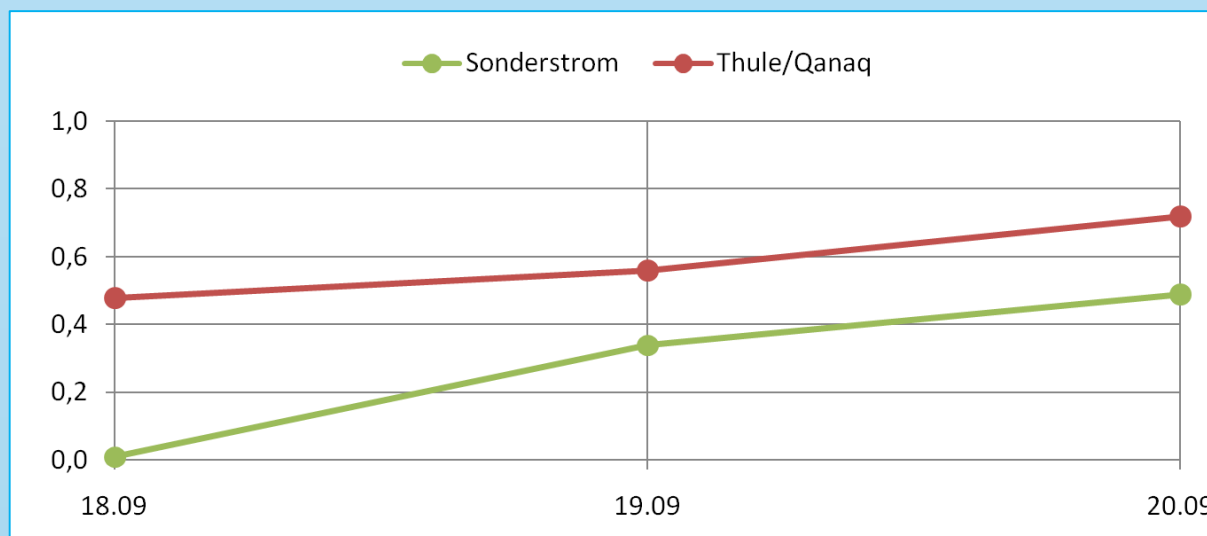
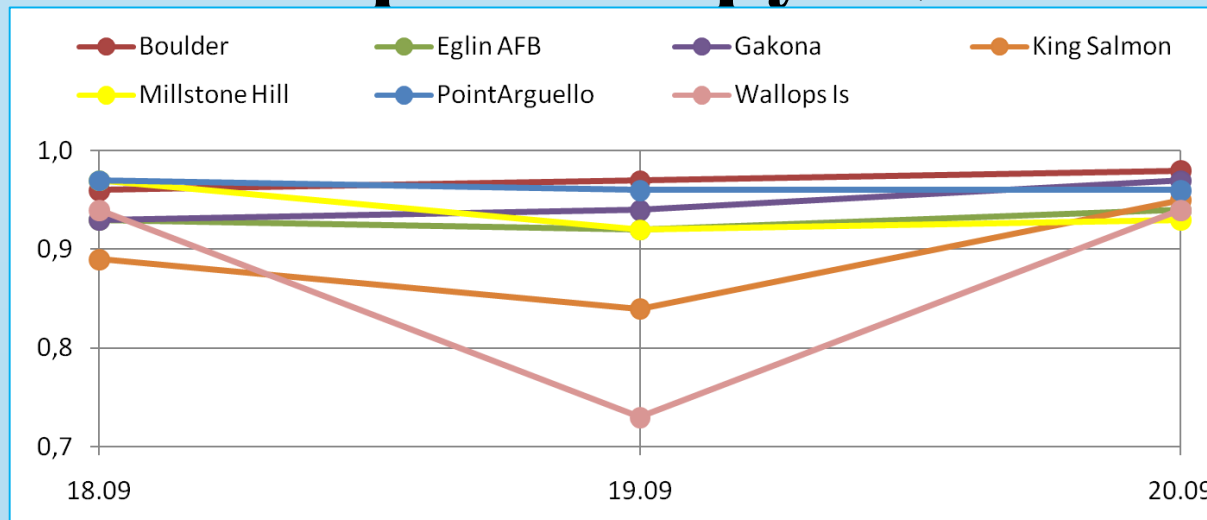
Boulder ●



Millstone Hill ●

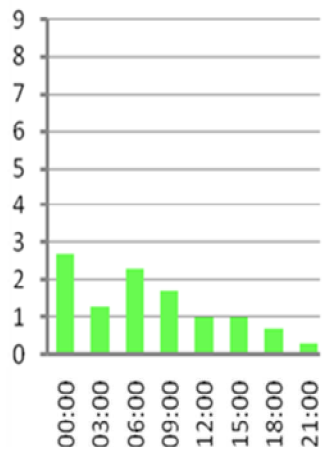


Корреляция измерений ионозондов и расчетов foF2 по результатам РТ-реконструкции:

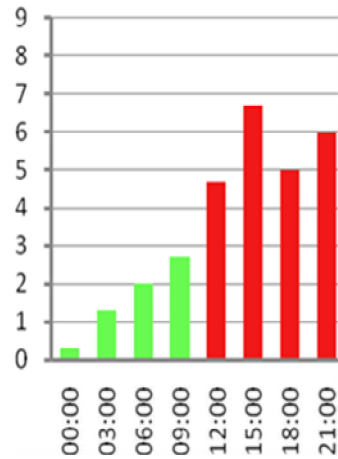


Кр-индексы (23 октября – 1 ноября 2003г.):

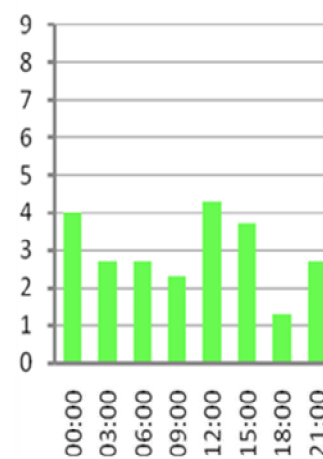
23.10.2003



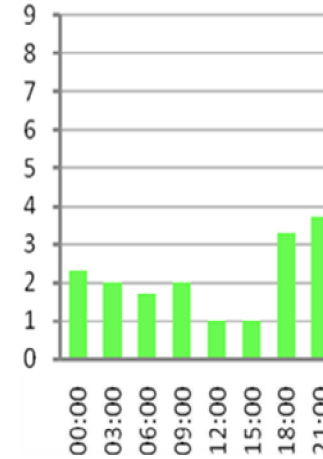
24.10.2003



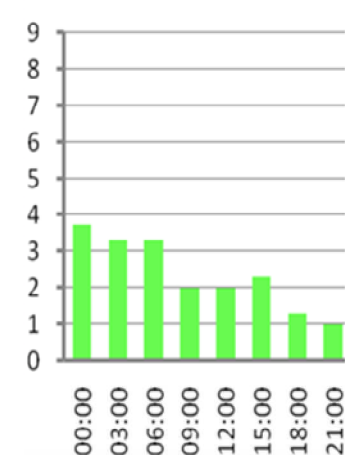
25.10.2003



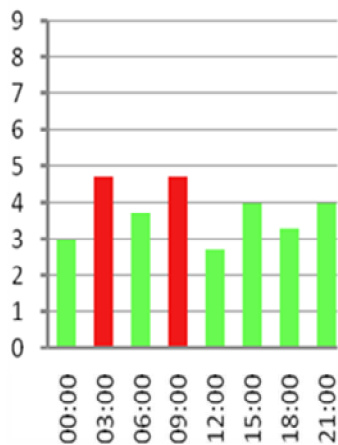
26.10.2003



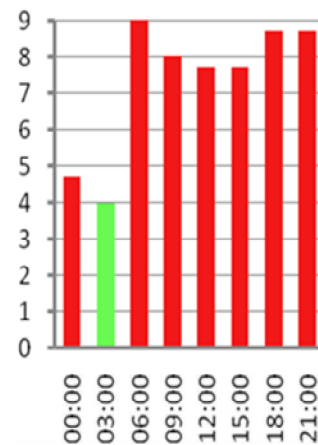
27.10.2003



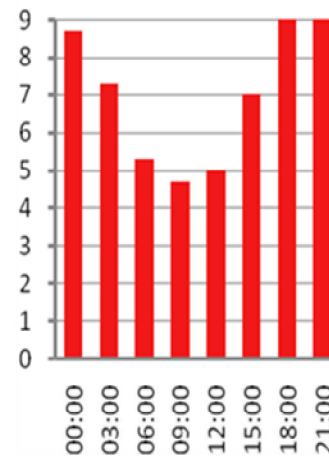
28.10.2003



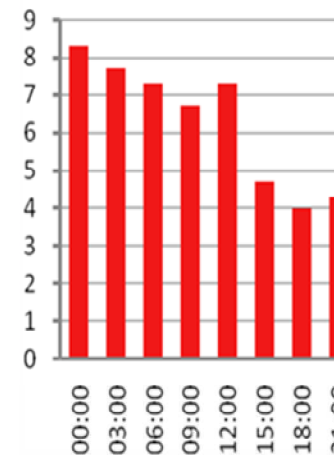
29.10.2003



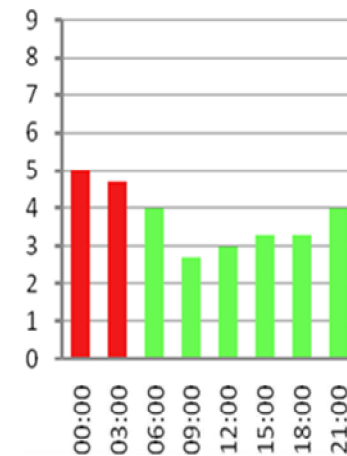
30.10.2003



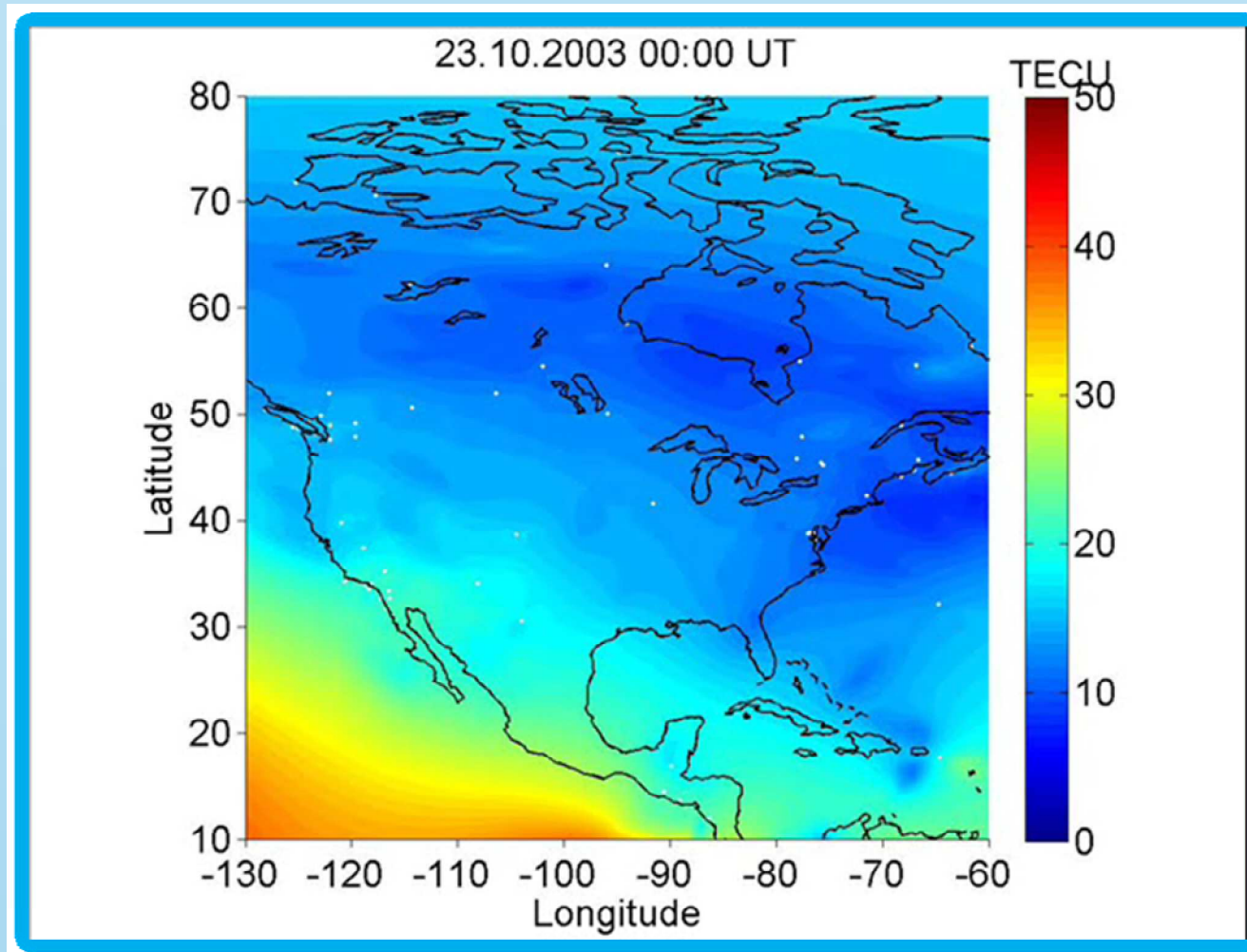
31.10.2003



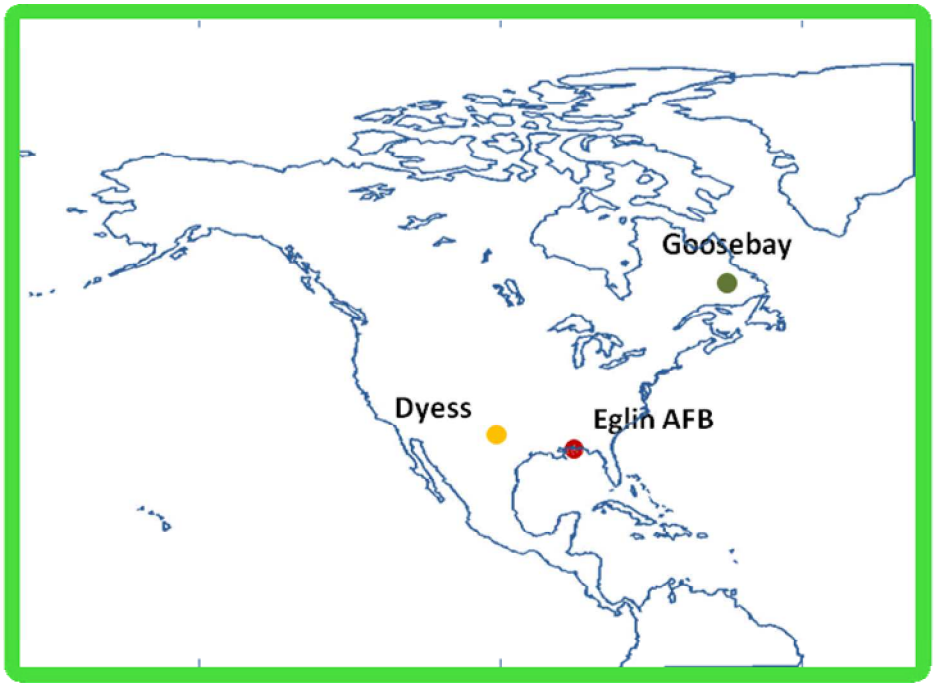
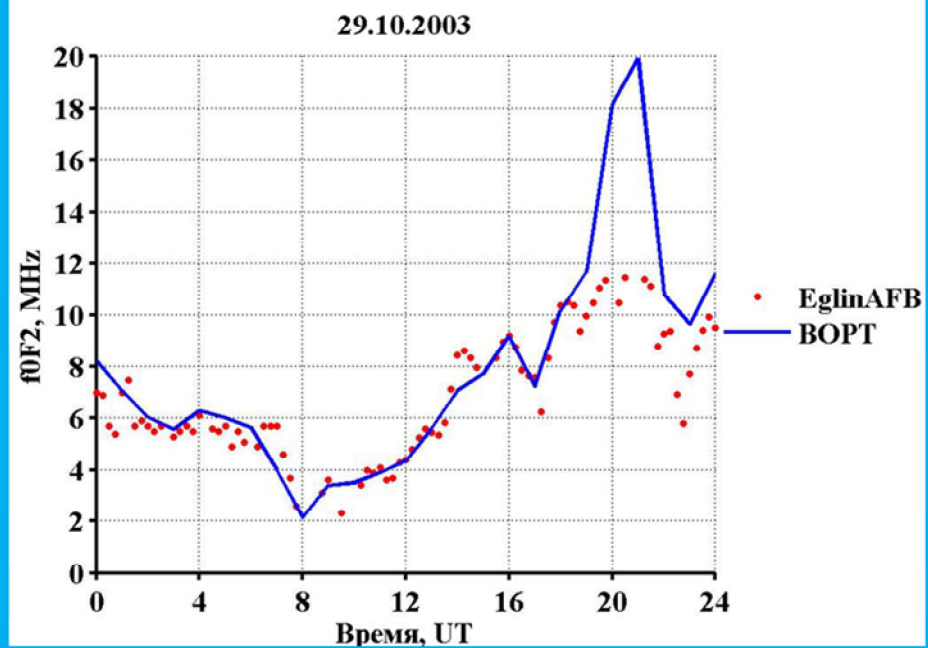
01.11.2003



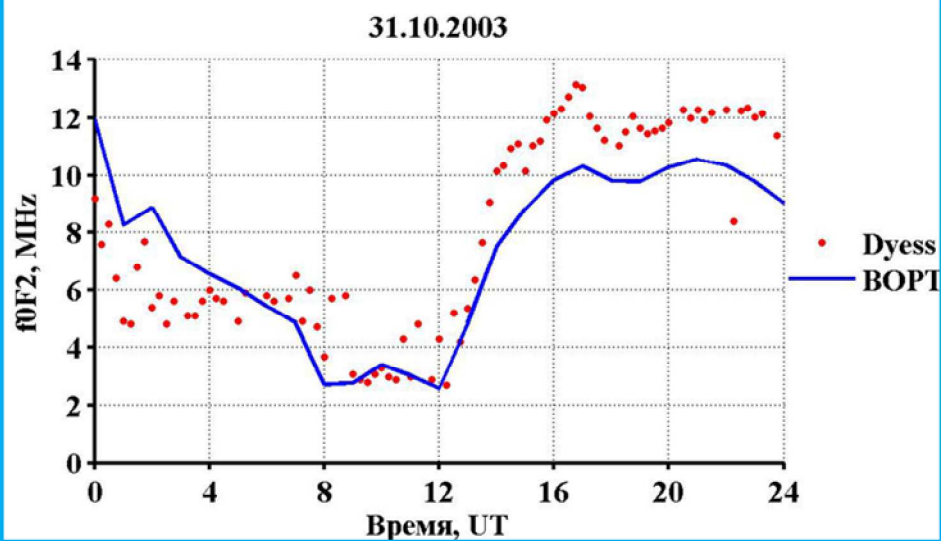
Радиотомографическая реконструкция ТЭС в Северной Америке (23 октября – 1 ноября 2003г.):



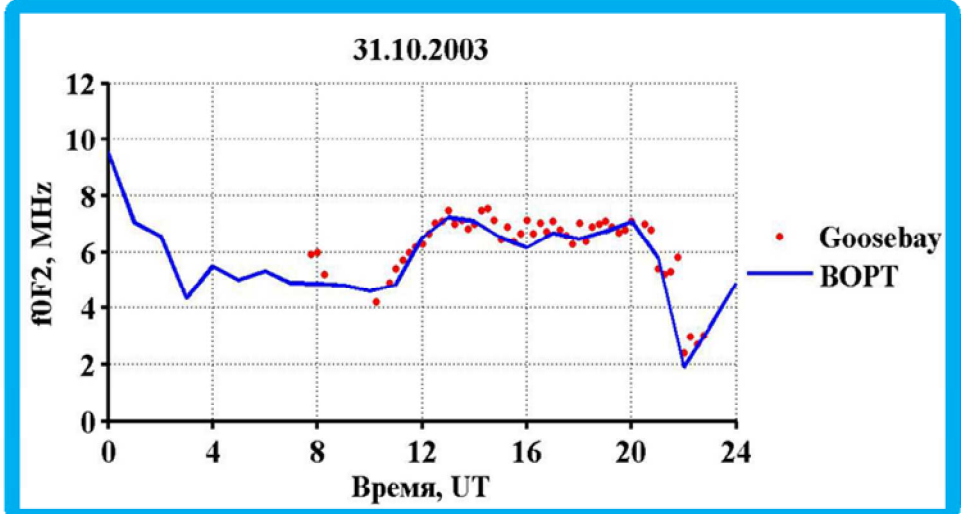
Eglin AFB ●



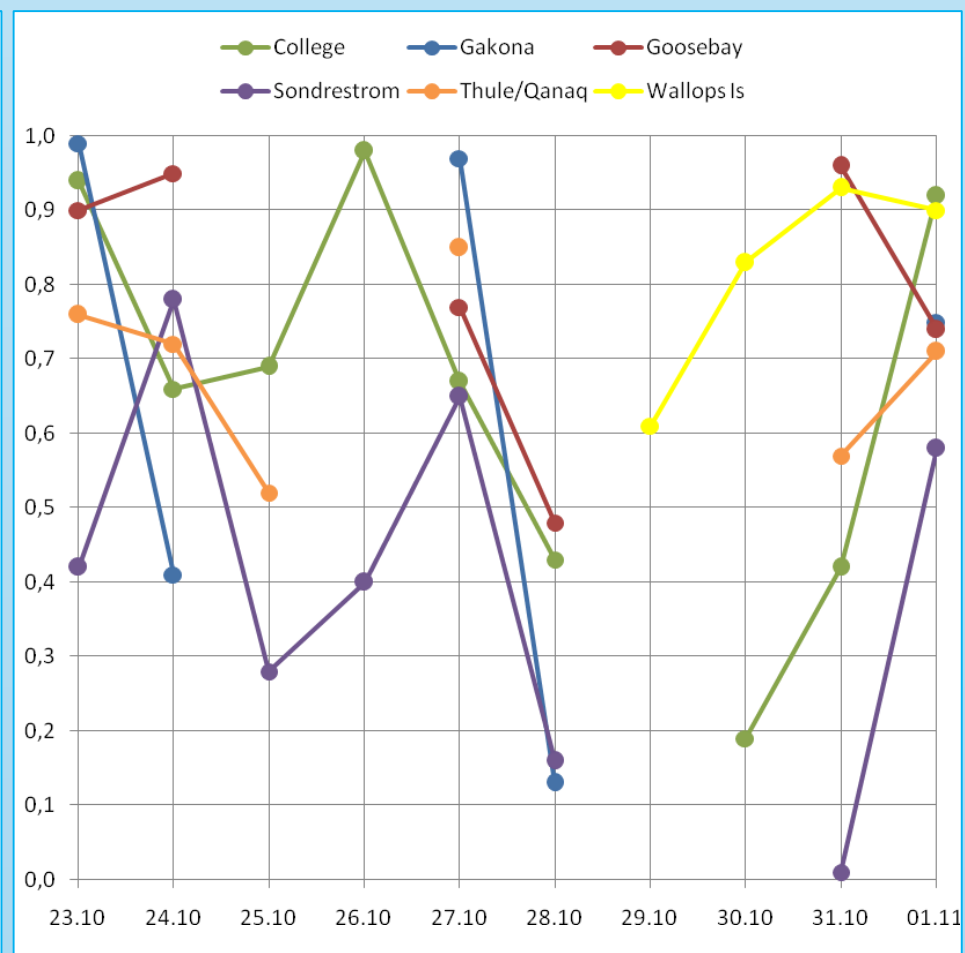
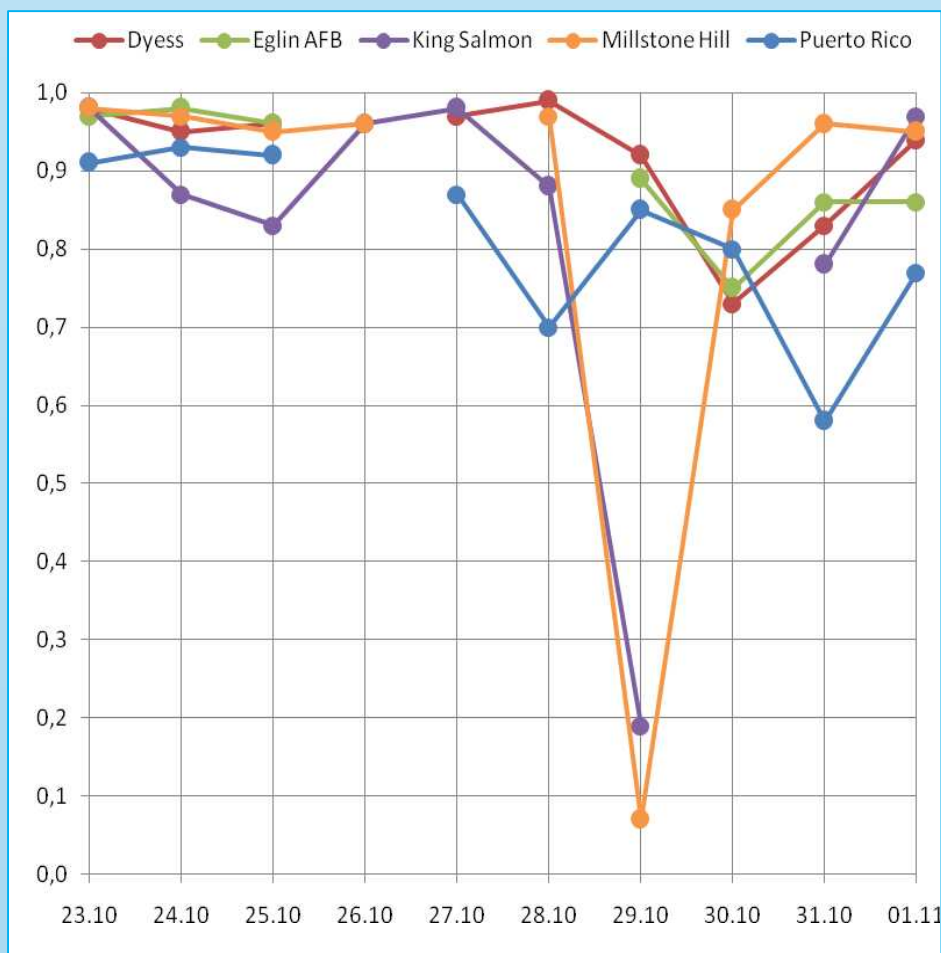
Dyess ●



Goosebay ●



Корреляция измерений ионозондов и расчетов foF2 по результатам RT-реконструкции:



Заключение:

- ✓ Проведена оценка точности методов ВОРТ посредством сравнения с ионозондами:
 - в спокойной ионосфере (сопоставление по 2600 точек):
 - отличие менее, чем на 1 МГц
 - в сильно-возмущенной ионосфере (сопоставление по 7500 точек):
 - отличие 2-3 МГц
- ✓ В период геомагнитной бури данные ионозондов фрагментарны
- ✓ В отличие от ионозондов, методы ВОРТ позволяют исследовать ионосферу как в спокойные, так и в возмущенные периоды