



Радиометр ИКОР

ИКОР-измеритель коротковолновой отраженной радиации. Аппаратура дает возможность измерять уходящую коротковолновую радиацию, с помощью которой есть возможность получать значения альbedo и поглощенной солнечной радиации, как составляющих радиационного баланса Земли. Прибор проводит измерения потока отраженной коротковолновой радиации каждую секунду. За каждые сутки спутник совершает 14 витков.

Погрешность измерений



Погрешность отсчетов радиометра ($\pm 1\%$)

Погрешность контрольного пиргелиметра ($0,1-0,2\%$)

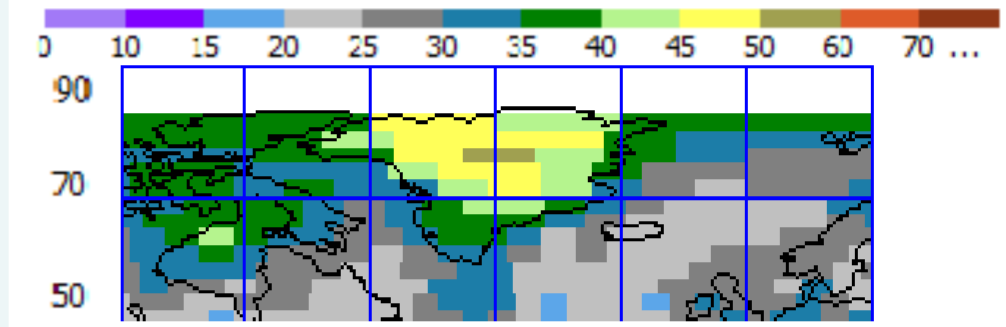


Погрешность привязки радиометра ИКОР-М и контрольного пиргелиметра ($\pm 0,2\%$)

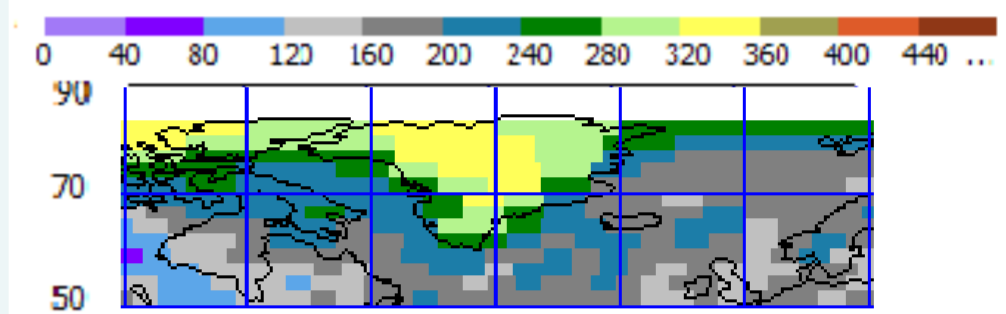
Подробнее :
Скляров и др., Современные проблемы ДЗЗ, 2012

За время работы аппаратуры ИКОР получено примерно 40 карт глобальных данных об уходящей коротковолновой радиации и альbedo.

Исследование осуществлялось с помощью программного обеспечения, которое позволяет визуализировать данные измерений в виде карт среднемесячных величин на сетке ячеек, равных по площади размером $2,5 \times 2,5^\circ$ в геоцентрических координатах, рассчитывать величины составляющих радиационного баланса Земли для различных территорий.



Карта распределения величин альbedo (июль 2012)



Карта распределения величин поглощенной солнечной радиации (июль 2013)

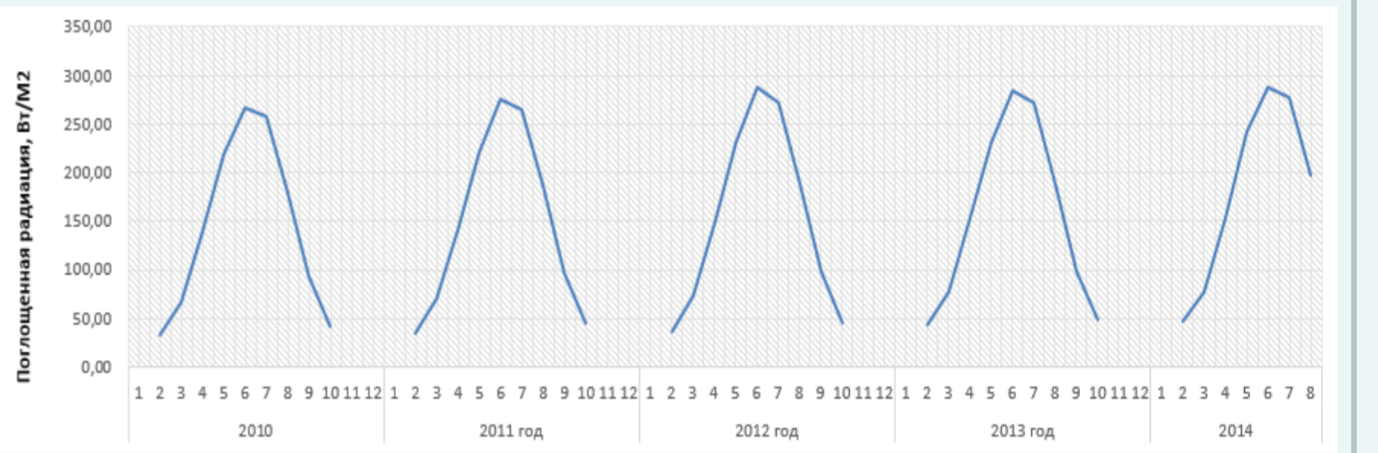


График распределения альbedo над о. Гренландия с 2010 г. по август 2014 г.

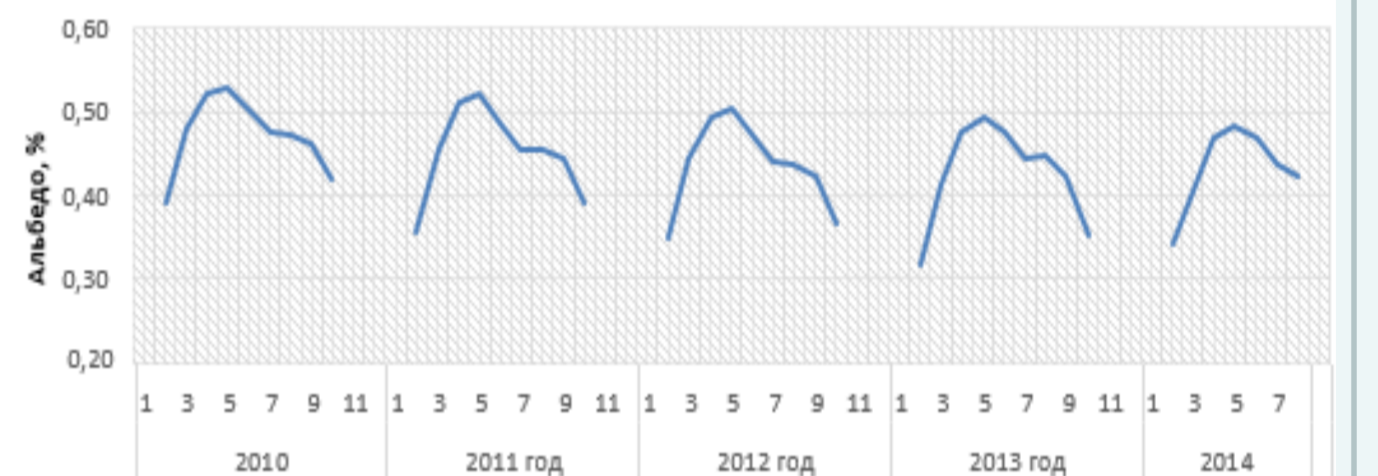
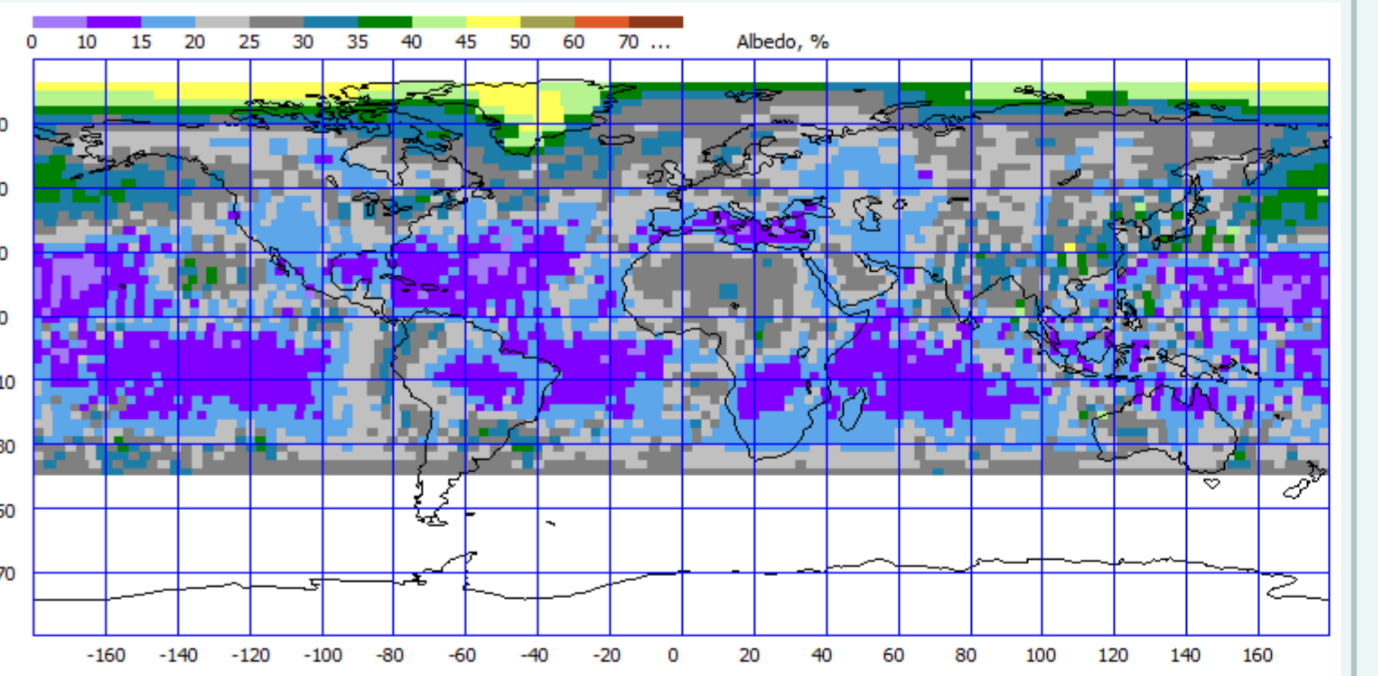


График распределения поглощенной солнечной радиации с 2010 по август 2014 г



Карта среднемесячного распределения альbedo на верхней границе атмосферы (июль 2013 г)

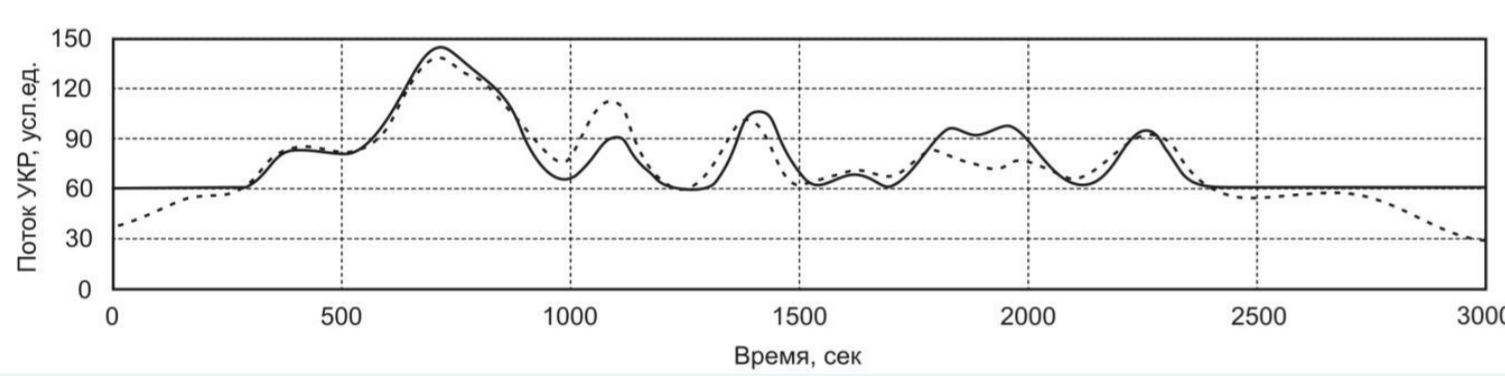
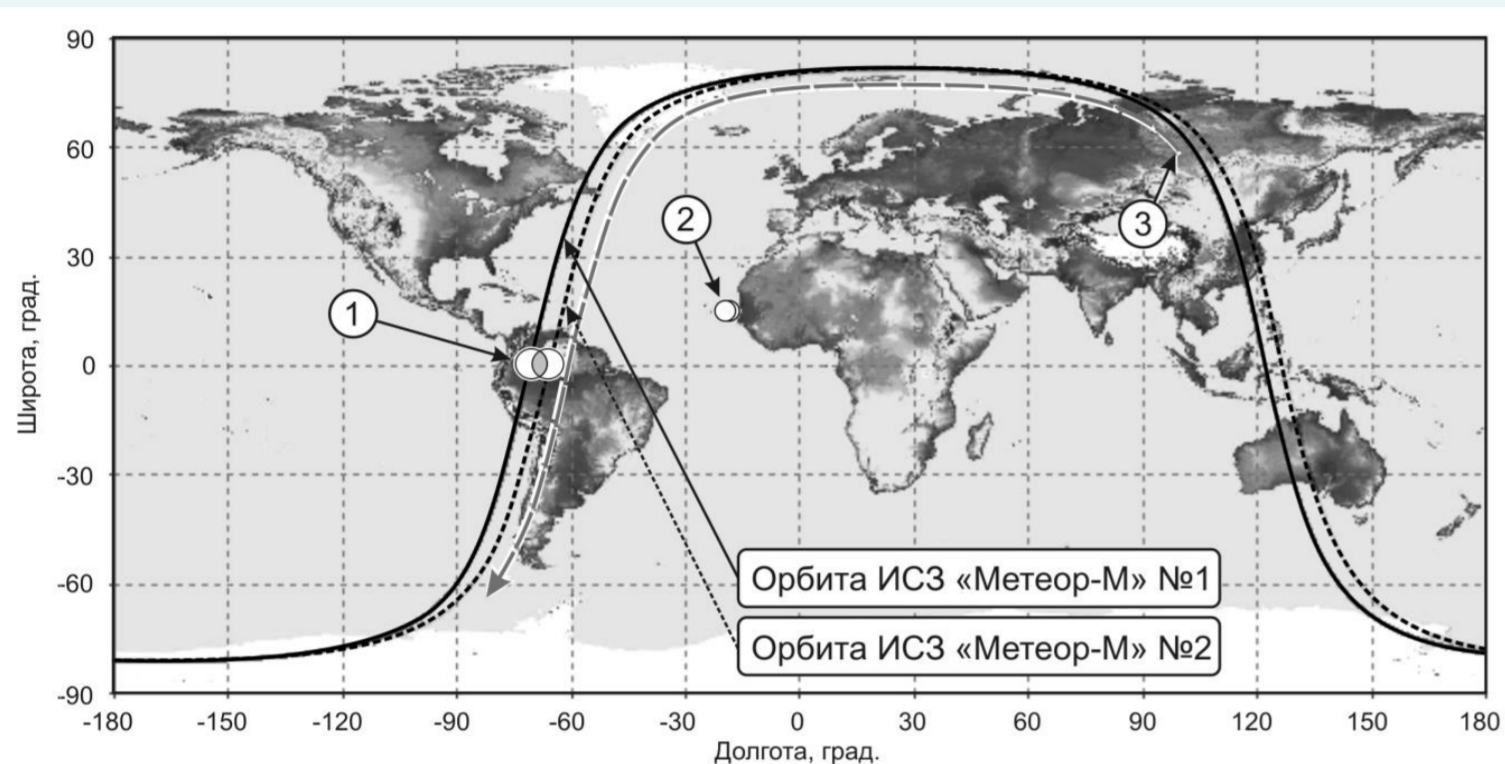
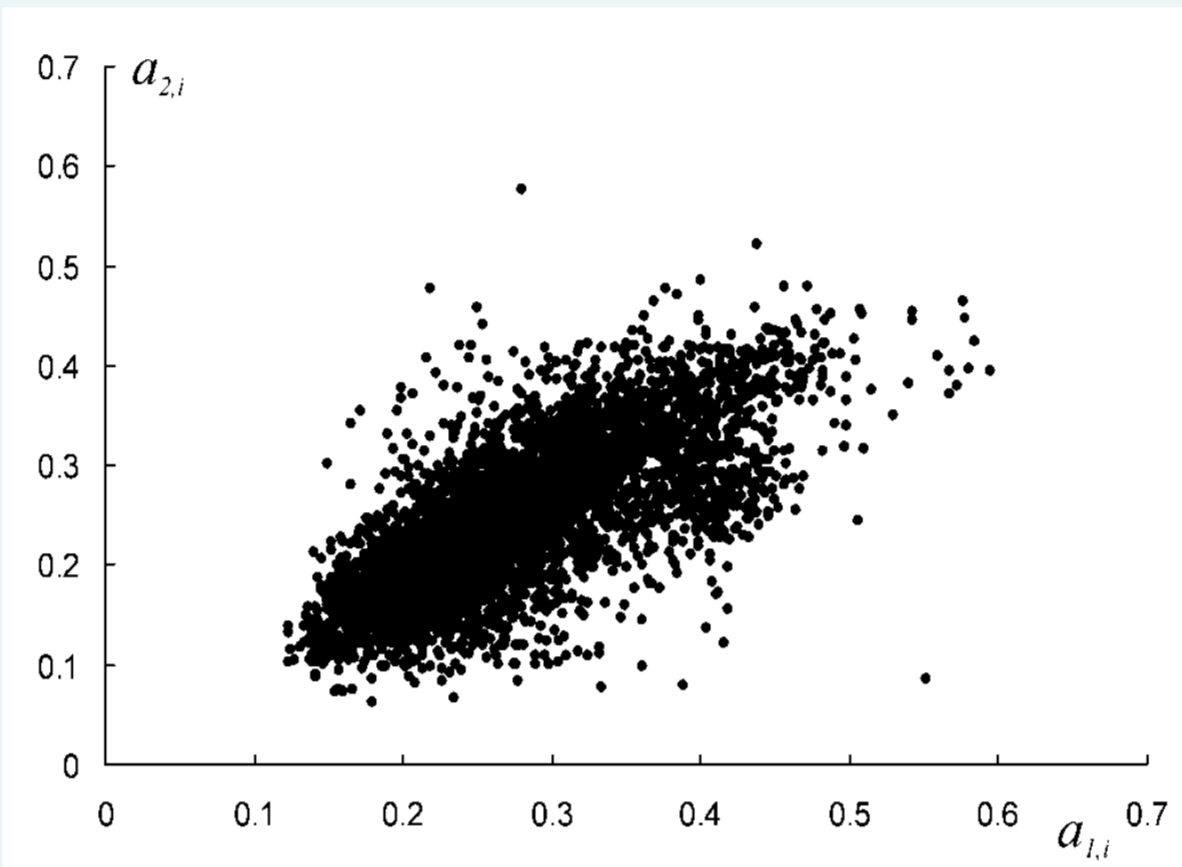
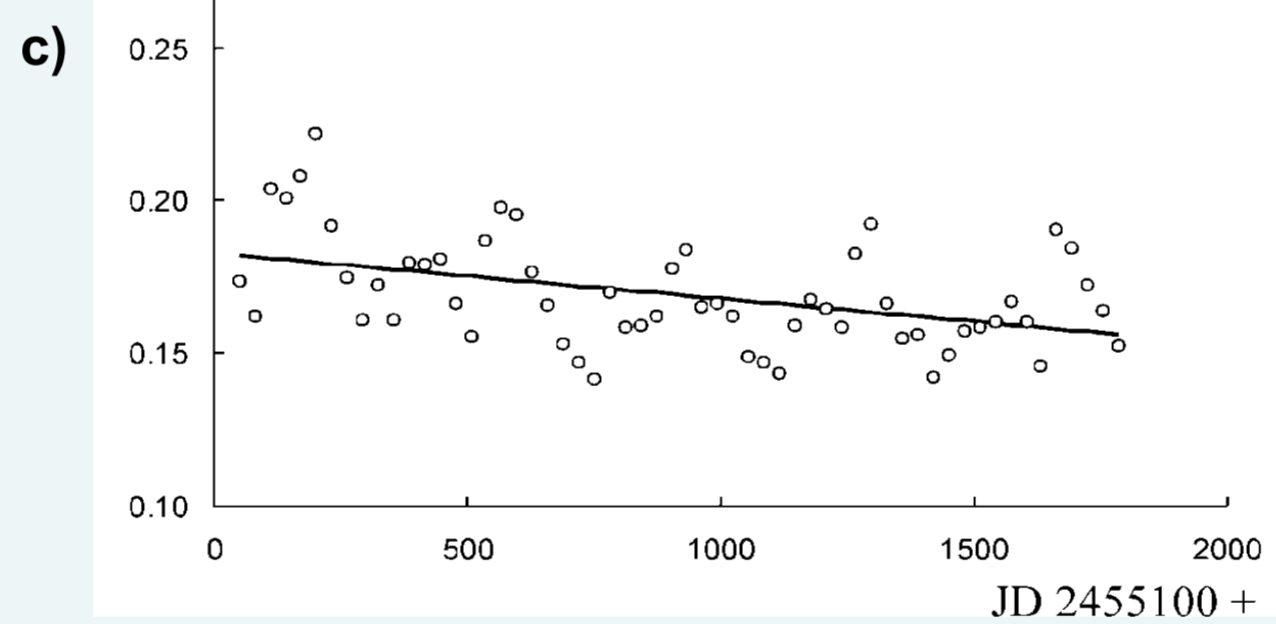
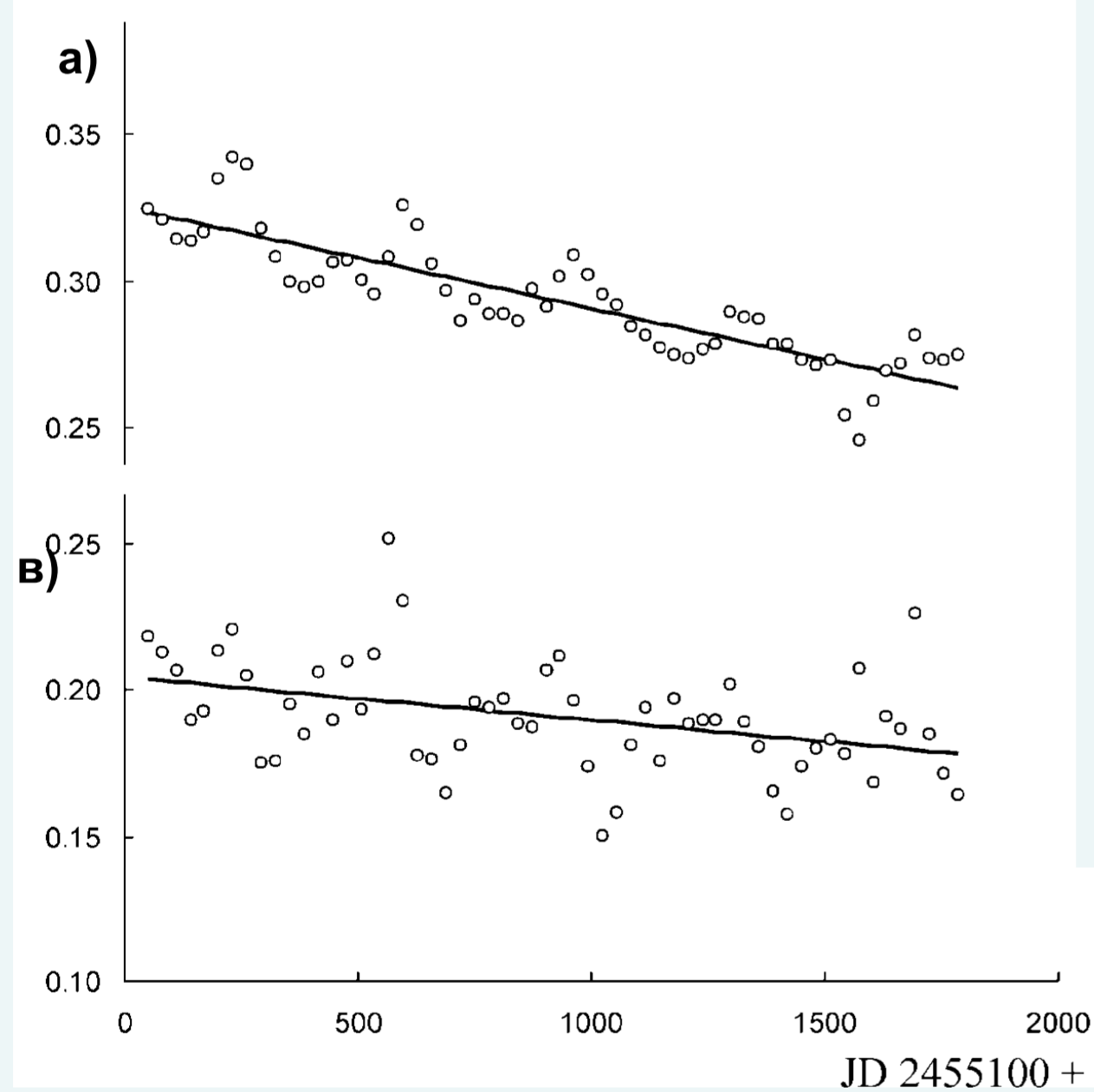


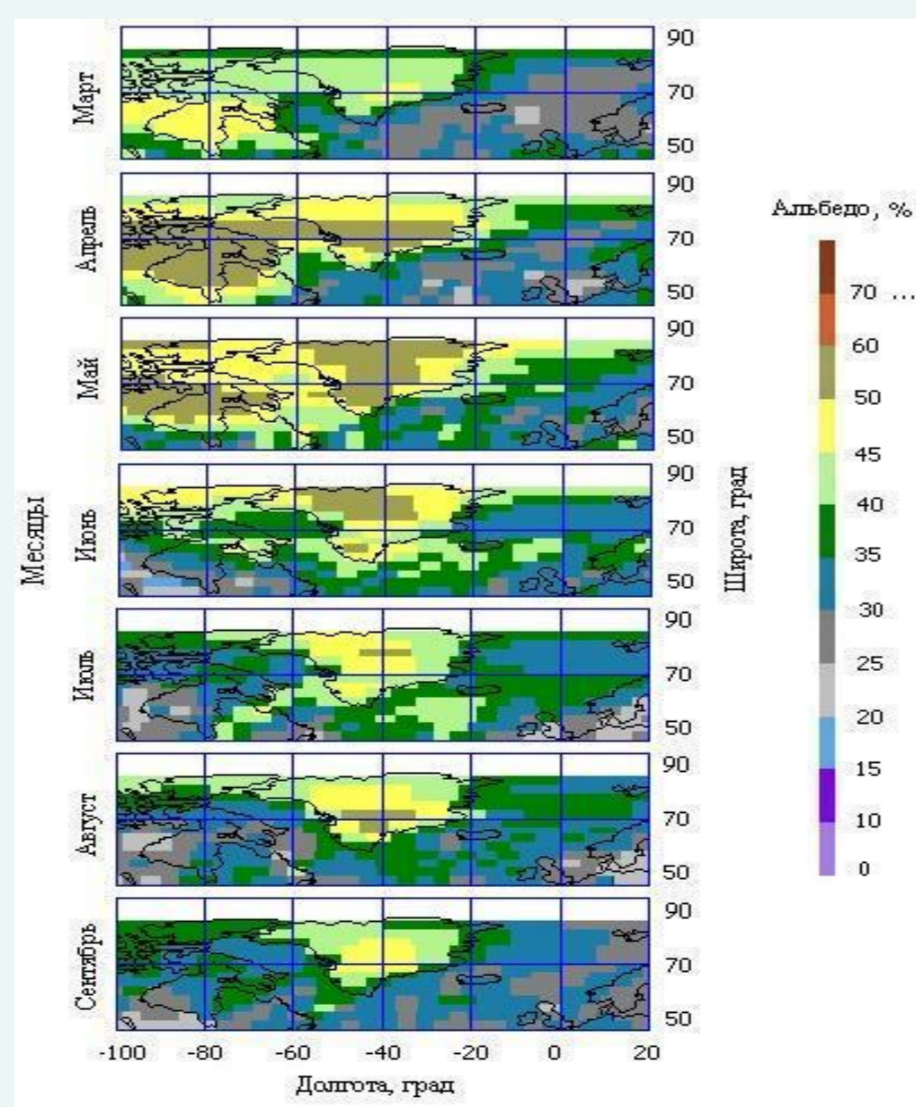
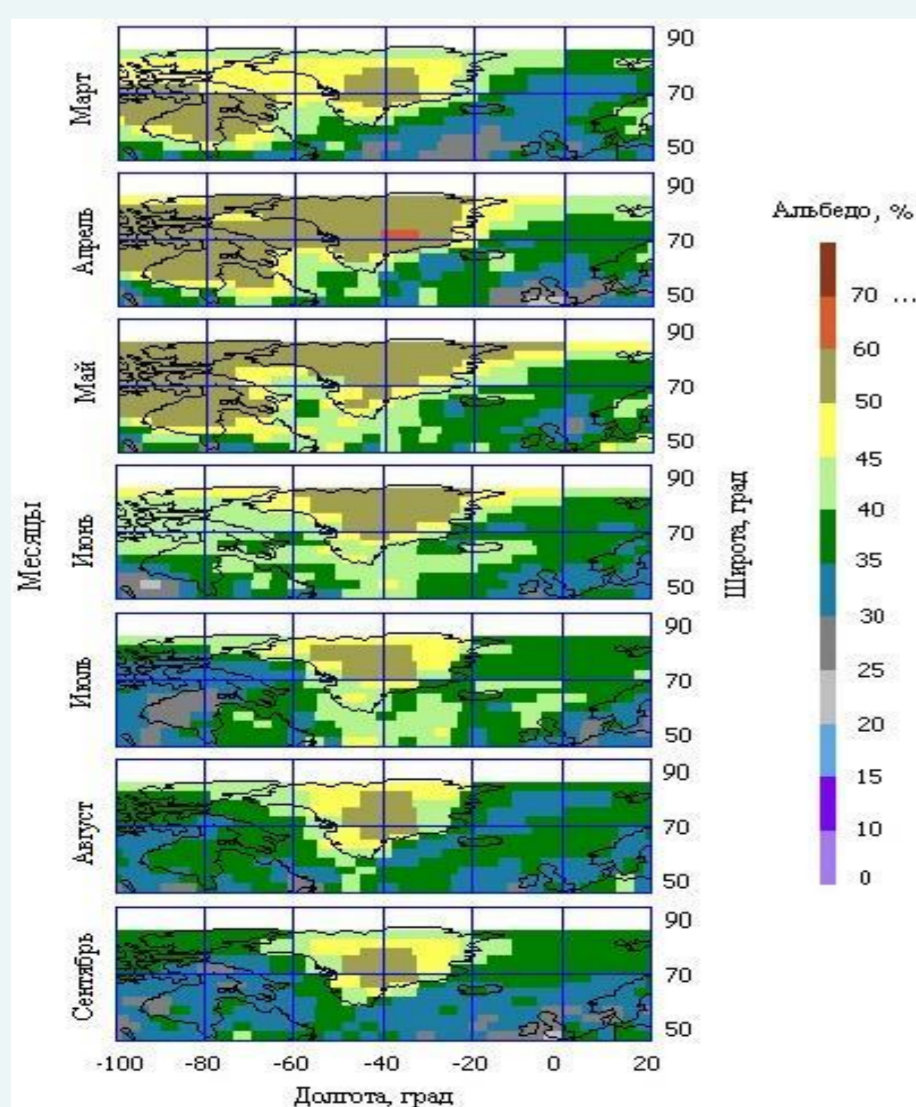
Схема движения ИСЗ «Метеор-М» №1 и №2



Корреляционная диаграмма среднемесячных значений альbedo, построенная по ячейкам карт за август 2014 г.

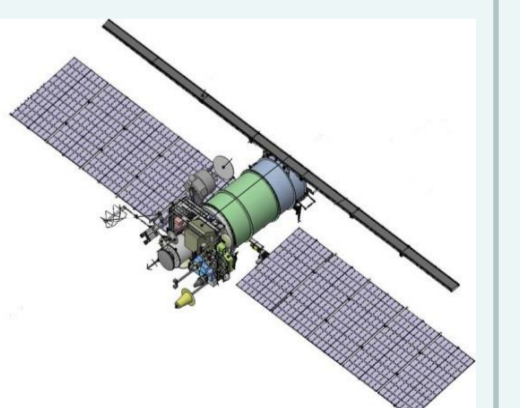


Изменение среднемесячных значений альbedo участков поверхности Земли, расположенных в Сахаре (а), акваториях Атлантического (б) и Тихого (с) океанов.

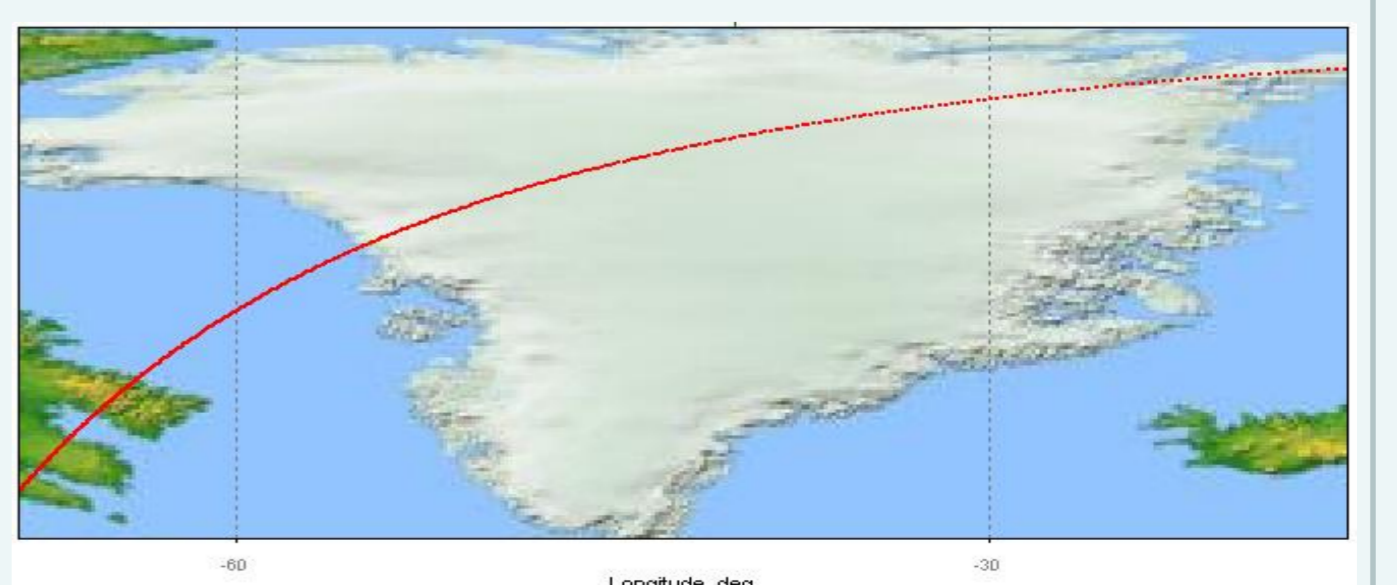


Карты распределения альbedo в течении светлого сезона над Гренландией в 2010 г (слева) и 2013 г (справа)

Прибор проводит измерения потока отраженной радиации каждую секунду. За каждые сутки спутник совершает 14 витков. Этот прибор проработал на орбите до августа 2014 года, было получено колоссальное количество информации.



Метеор-М



Трек орбиты над Гренландией 22 августа 2014 года