

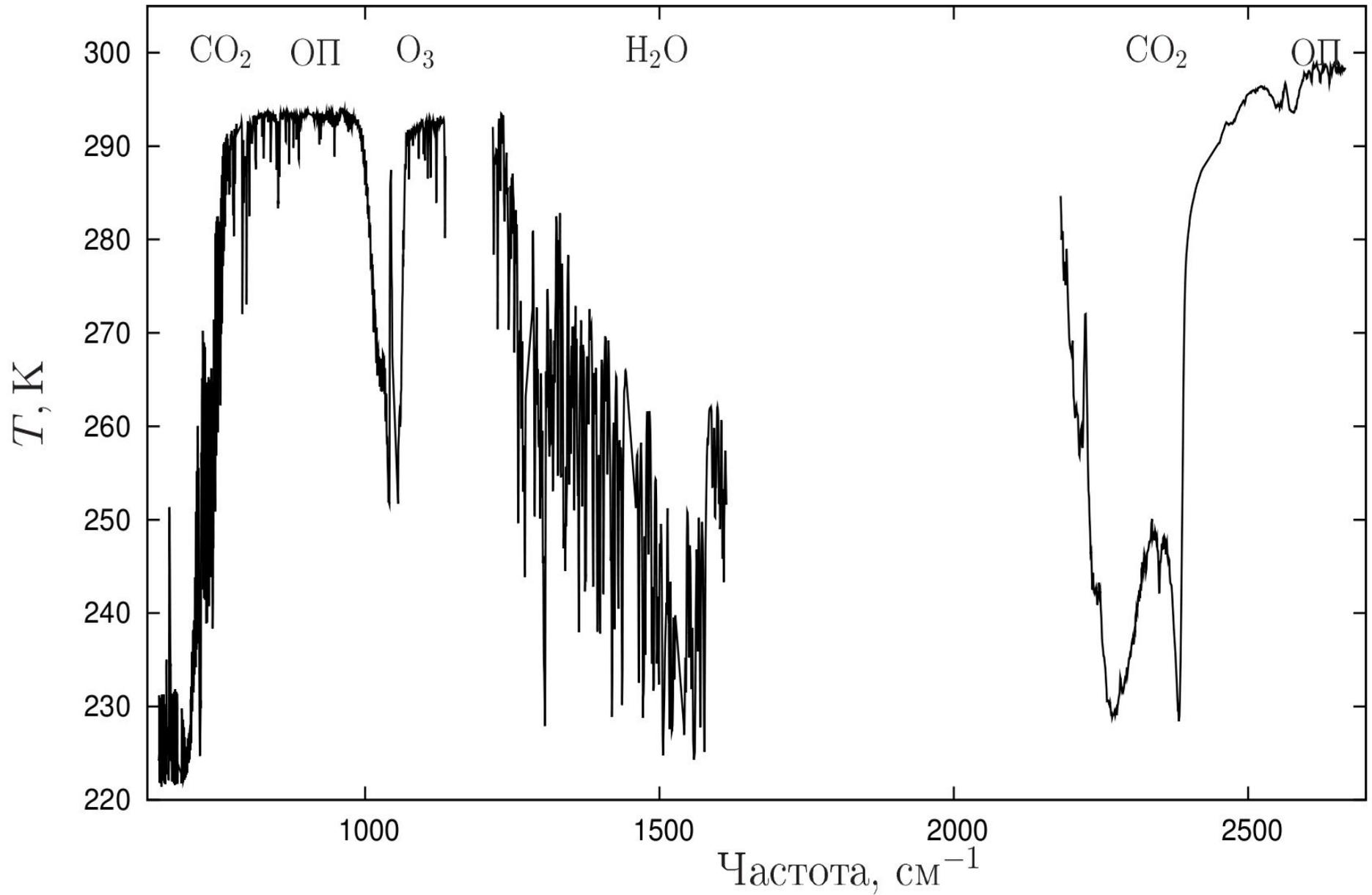
Лабораторная работа №4

Работа с данными AIRS/AQUA

# Геометрия сканирования AIRS/AQUA



# Спектр AIRS



# Основные продукты AIRS

A — Ascending(дневные); D —  
Descending(ночные)

Temperature\_A ;

TropPres\_A ;

TotH2OVar\_A ;

TropHeight\_A ;

GPHeight\_A ;

CloudFrc\_A ;

CloudTopPres\_A ;

CloudTopTemp\_A ;

TotO3\_A ;

O3\_VMR\_A ;

TotCO\_A ;

CO\_VMR\_A ;

TotCH4\_A ;

CH4\_VMR\_A ;

OLR\_A ;

ClrOLR\_A .

# Задание №1: Работа с HDF4

Откройте файл AIRS.\*.L3.std.Mon\*.hdf данных AIRS в HDFview, используйте пункт Open Read-Only;

Просмотрите атрибуты файла, в какой период времени была выполнена спутниковая съемка?

Отобразите содержимое массива SurfAirTemp\_A или SurfAirTemp\_D (температура приземного слоя воздуха). Для этого откройте закладку ascending или descending, после закладку «Data Fields». Дневные или ночные данные вы построили?

# Задание №2: AIRS и QGIS

Постройте в QGIS поле ночная температура приземного слоя воздуха;

Используйте калькулятор растров для преобразования данных из К в С (-273);

Задайте цветовую палитру для полученного изображения, где : -15 (синий) 0 (белый) +15 (красный);

Добавьте в проект слой Субъекты РФ, больше или меньше нуля температура приземного слоя воздуха в Алтайском крае и Республике Алтай? Для удобства анализа можете отобразить данные в UTM44;

# Задание №3: «Озоновая дыра»

Постройте в QGIS поля «полное содержание озона» TotO3\_A и TotO3\_B за 2004 и 2014 годы;

Найдете среднесуточные значения за 2004 и 2014 годы. Для этого используйте калькулятор растров.

Добавьте в проект векторный слой WORLD.

Создайте цветную палитру для полученных полей; В каких областях земли озона много, а в каких мало? Где находится «озоновая дыра»?