

МОЛОДЕЖНАЯ ШКОЛА CITES-2015

«АЭРОЗОЛИ, МАЛЫЕ ГАЗОВЫЕ ПРИМЕСИ И КЛИМАТ»

ГРУППА 8

Золотов С.Ю., *ИМКЭС СО РАН*
Маркелова А.Н., *ИМКЭС СО РАН*
Кожяков Н.В., *ТГУ, ГГФ*
Шах С.И., *ТГУ, ГГФ*

Задание 1

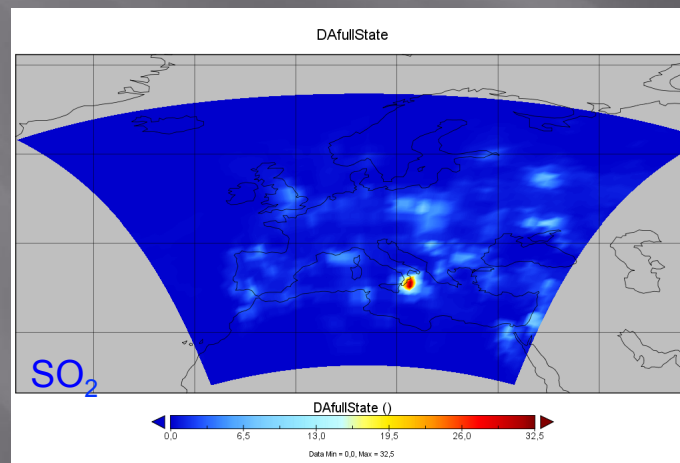
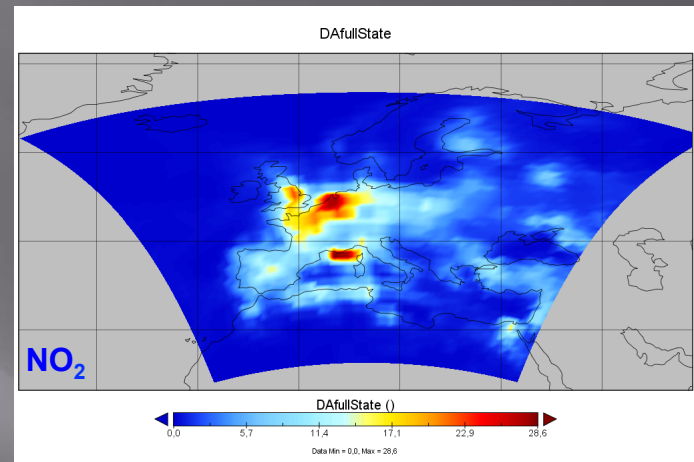
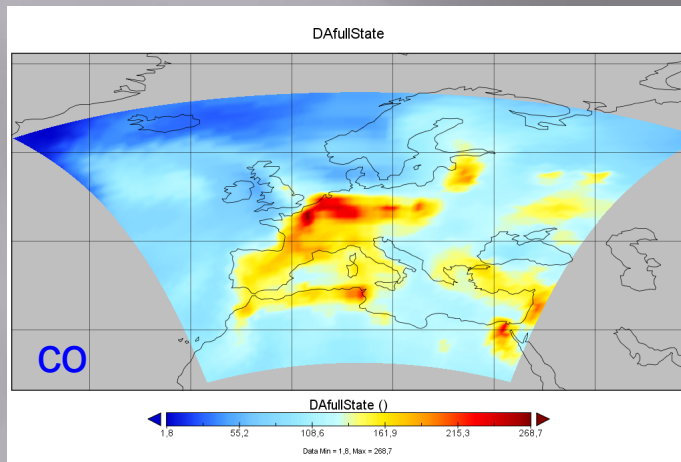
АЛГОРИТМЫ УСВОЕНИЯ ДАННЫХ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ЗАДАЧ АТМОСФЕРНОЙ ХИМИИ

Текущее задание

- 1) Определить вещества выбросов.
- 2) Представить карту начальных распределений определенных веществ.
- 3) Определить источники выбросов веществ.
- 4) Определить принцип разбиения измерений на «усваиваемые» и «проверочные»

Задание 1

Вещества и карта начальных распределений их выбросов



Задание 1

Источники определенных веществ

CO – Берлин и Лондон

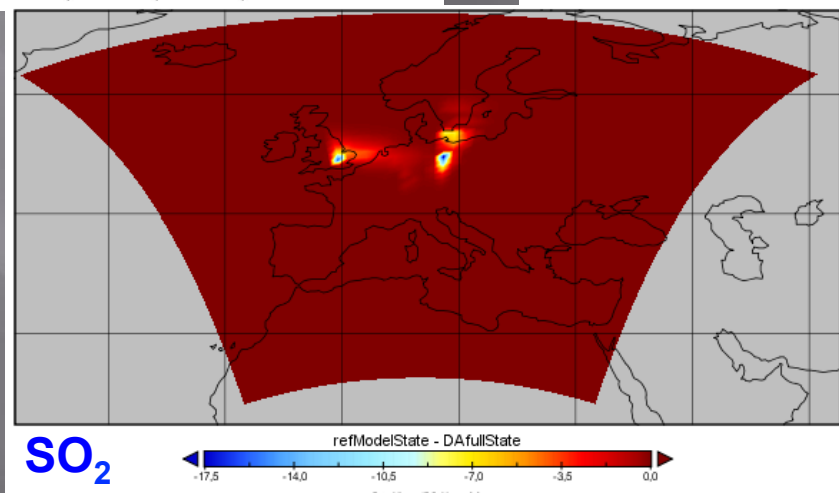
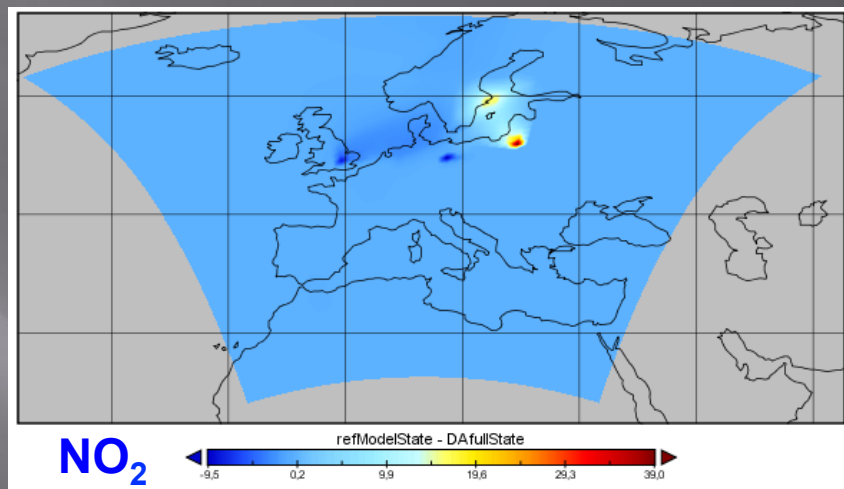
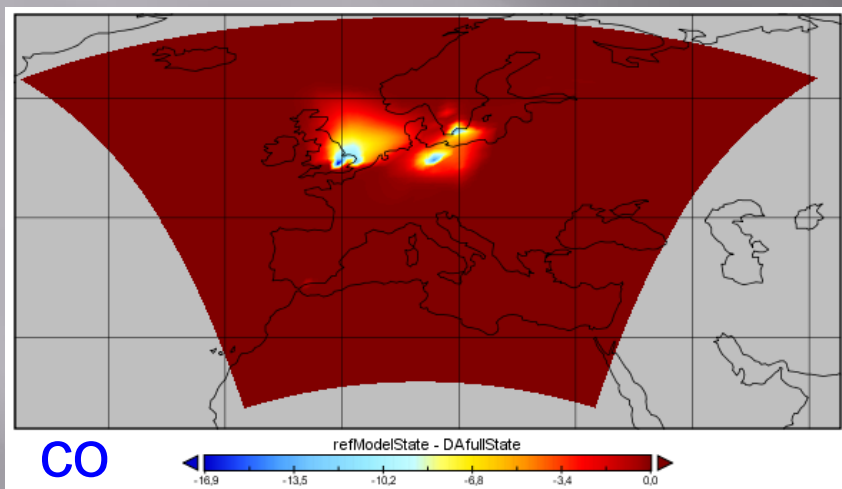
NO₂ – Берлин, Амстердам и Лондон

SO₂ – Лондон, Берлин, Копенгаген

Принцип разбиения измерений: деление по времени (6 суток)

Задание 1

точное решение – решение с усвоением.



Задание 2

Аэрозоли и малые газовые составляющие

Основные задачи

- ▣ Провести короткий эксперимент (1 год) для вычисления радиационного форсинга от озона.
- ▣ Провести длинный эксперимент по чувствительности климата к уменьшению концентрации озона на 50 % в нижней стратосфере (около 20 лет).

Задание 2

Расчет радиационного форсинга от озона

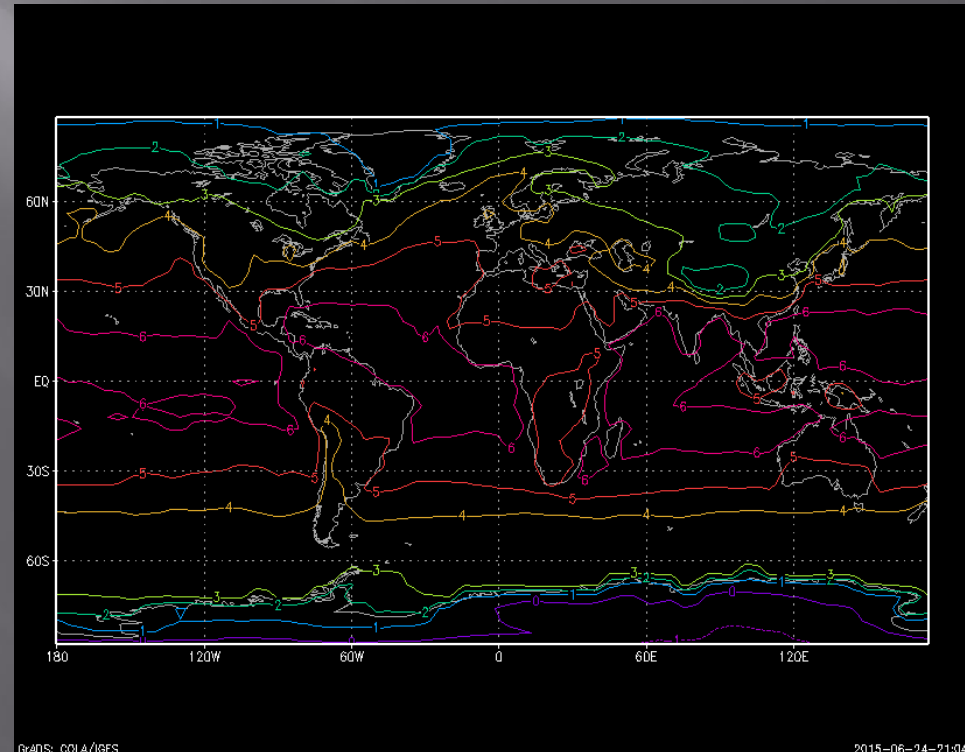
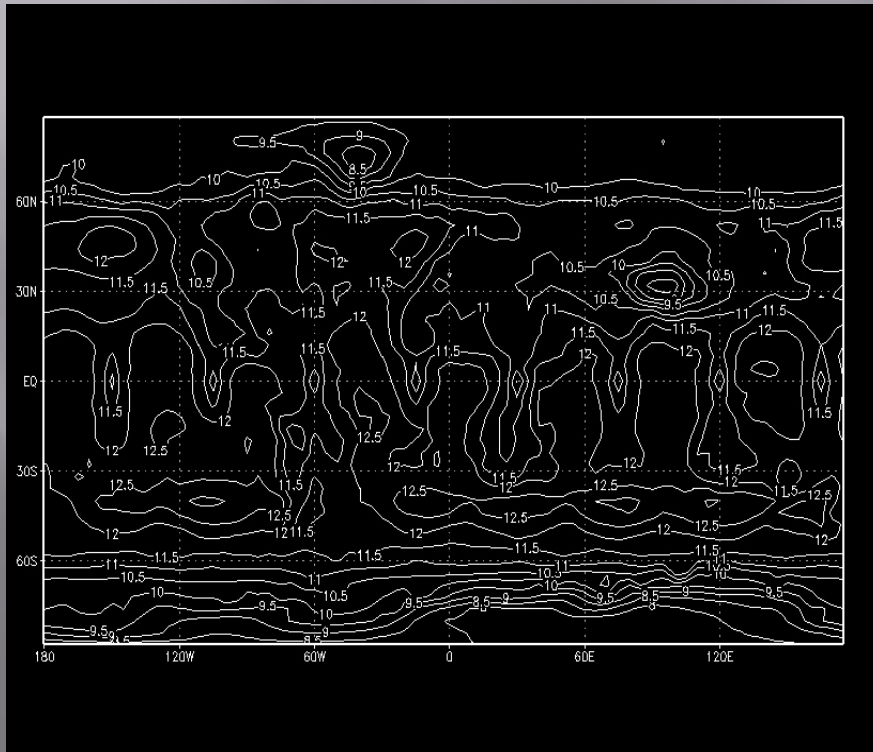
	Верхняя граница атмосферы, Вт/м ²	Поверхность Земли, Вт/м ²	Поглощение озоном, Вт/м ²
Коротковолновый радиационный форсинг	7,26	-4,16	11,42
Длинноволновый радиационный форсинг	5,73	1,1	4,63

Задание 2

Среднегодовое поглощение солнечного излучения озоном

Коротковолновая радиация

Длинноволновая радиация

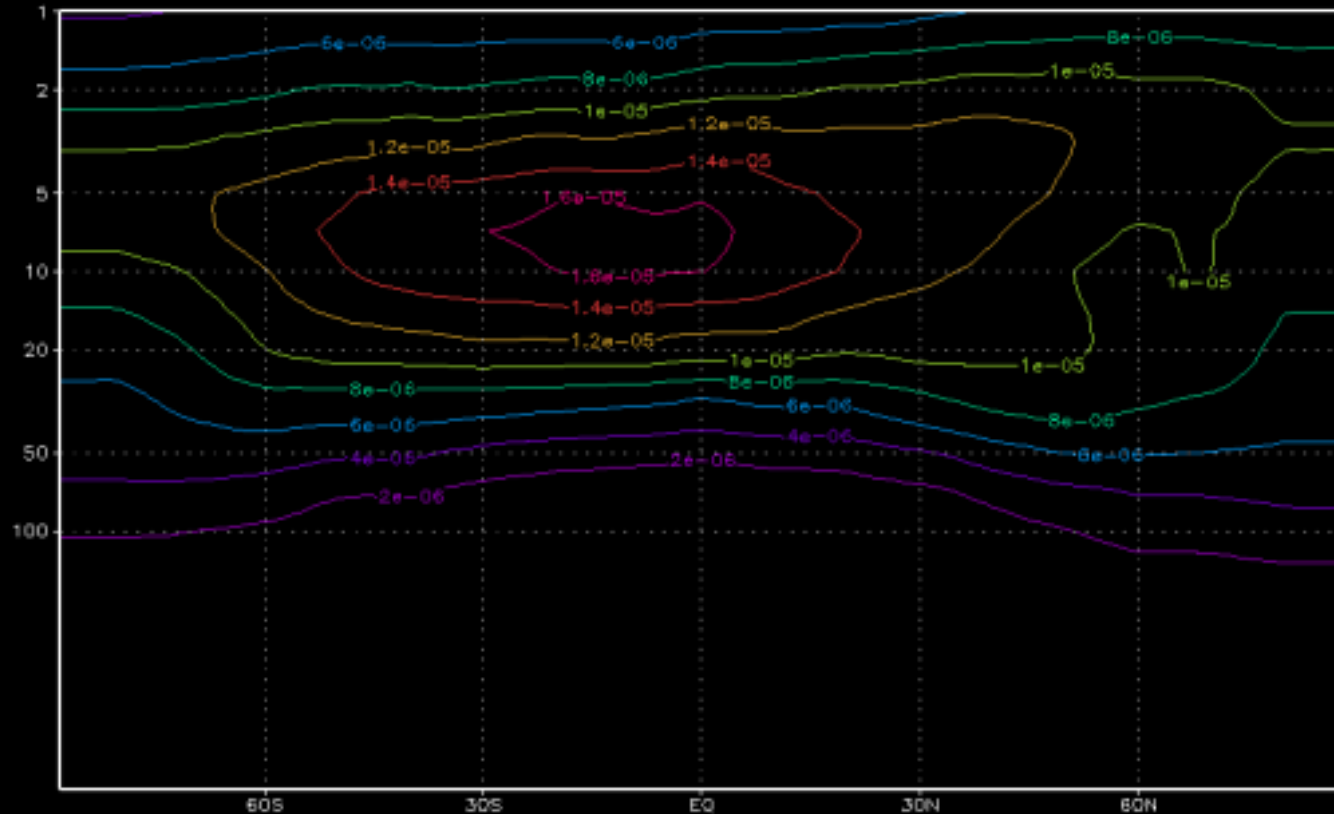


GrADS: CCLA/IGES

2015-06-24-21:04

Задание 2

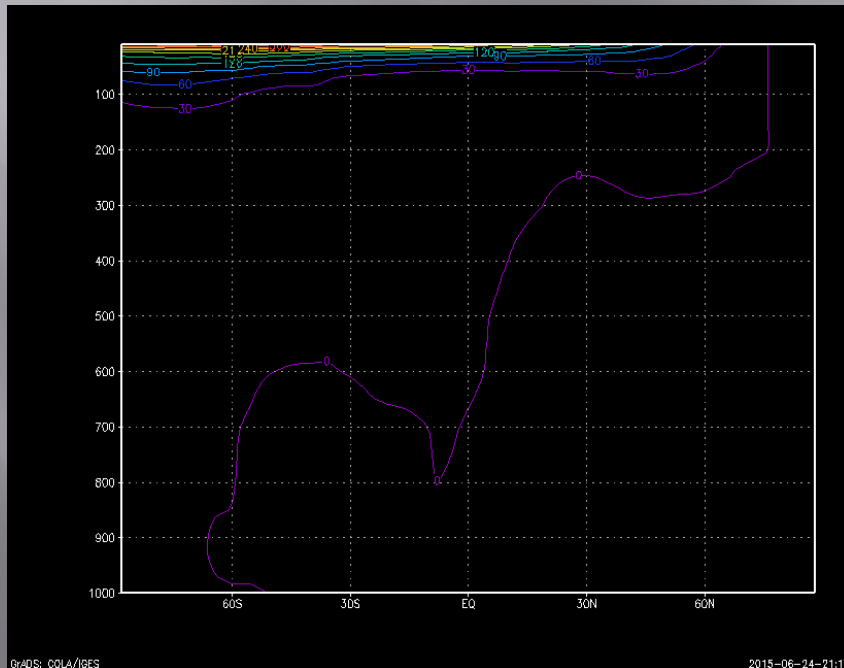
Профиль концентрации озона



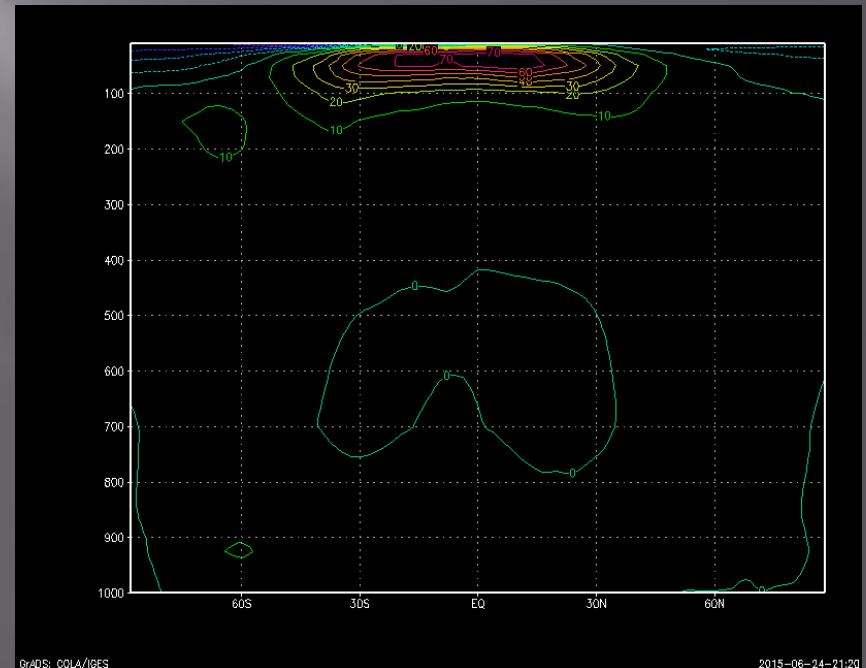
Задание 2

Скорость нагревания воздуха вследствие поглощения озоном

Коротковолновая радиация



Длинноволновая радиация



GrADS: COLA/IGES

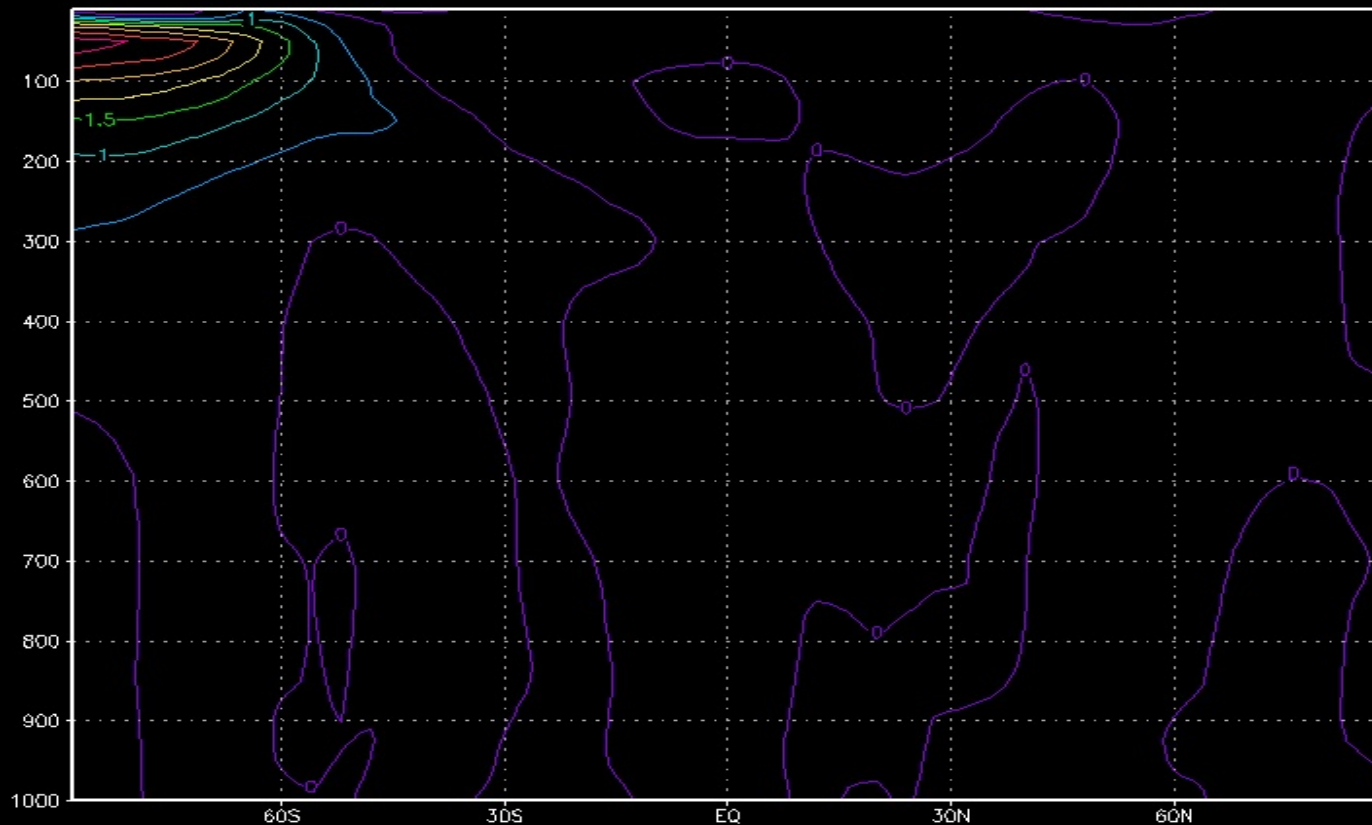
2015-06-24-21:17

GrADS: COLA/IGES

2015-06-24-21:20

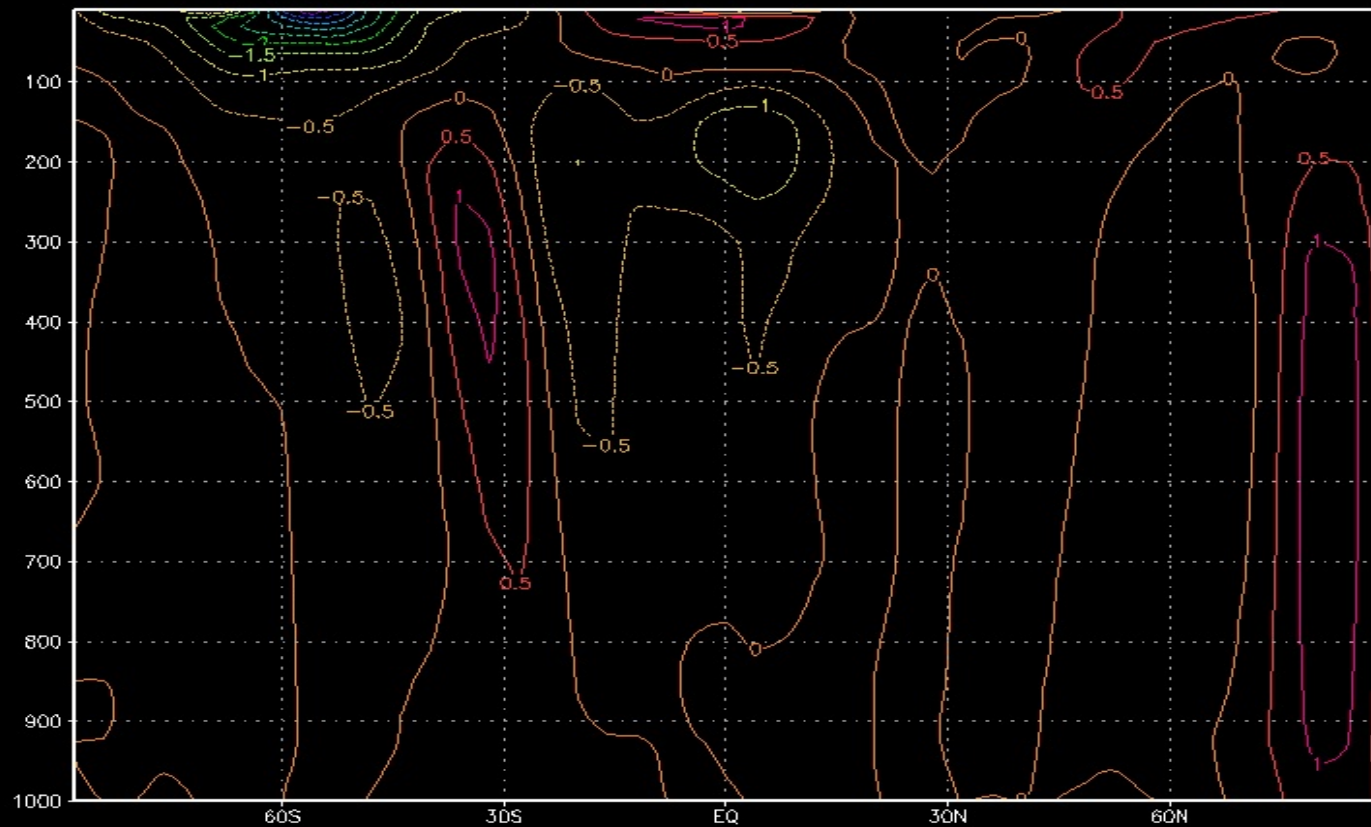
Задание 2

Эксперимент по чувствительности климата к уменьшению концентрации озона на 50% в нижней стратосфере («эксперимент-50»)



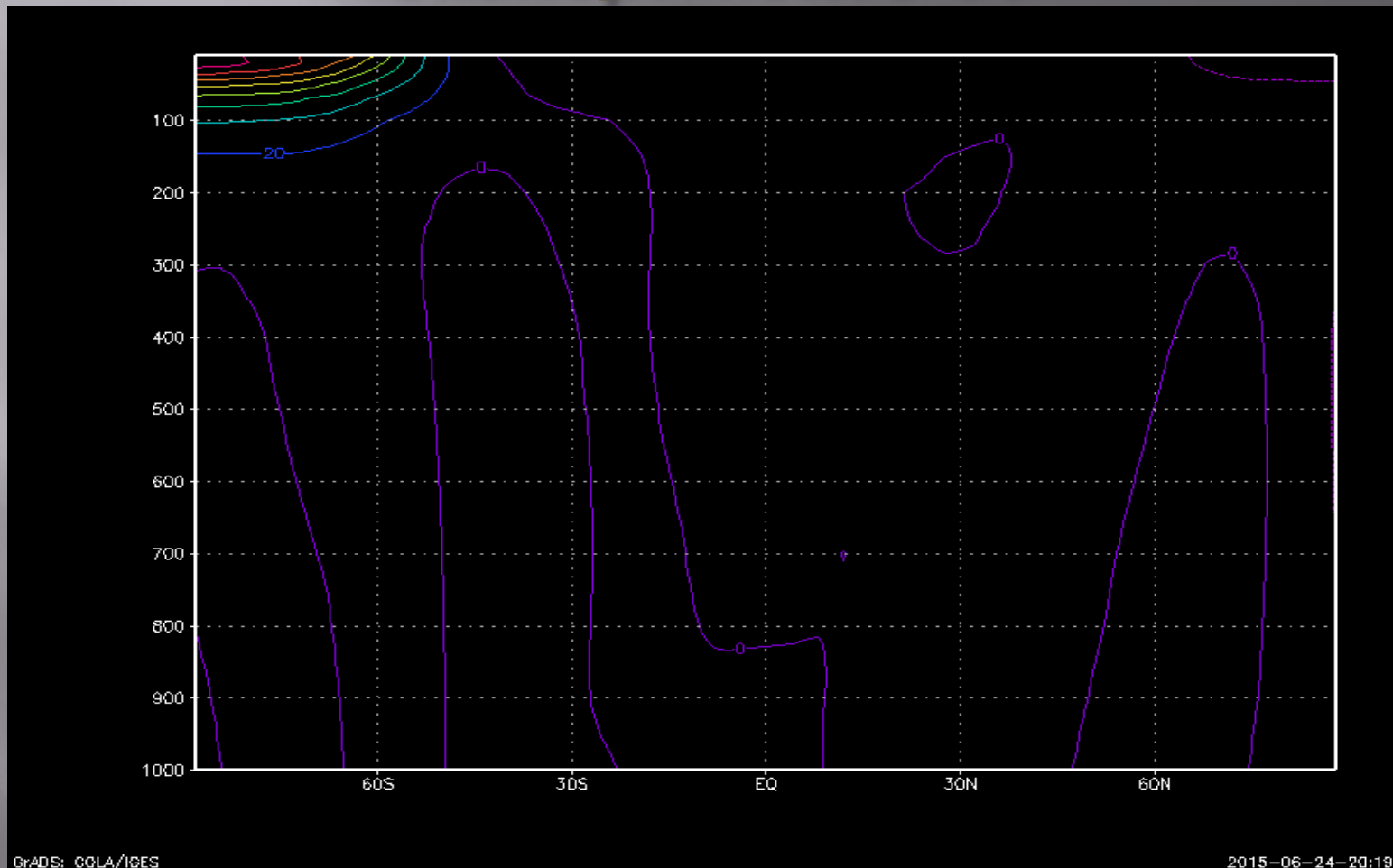
Задание 2

Значения изменений скорости зонального ветра в стратосфере вблизи Полярного круга в «эксперименте-50»



Задание 2

Изменения давления на уровне моря в «эксперименте-50»



**Благодарим
за внимание!**

