



V.E. Zuev Institute  
of Atmospheric Optics

# Изменение концентрации малых газовых составляющих атмосферы при прохождении фронтальных разделов

Скляднева Т.К., Белан Б.Д., Рассказчикова Т.М.  
*Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН*

## Цель работы:

Исследовать изменение концентрации малых газовых составляющих атмосферы ( $O_3$ ,  $CH_4$ ,  $CO_2$ ,  $CO$ ,  $SO_2$ ) при прохождении фронтальных разделов в районе Томска за 2015-2016 гг.

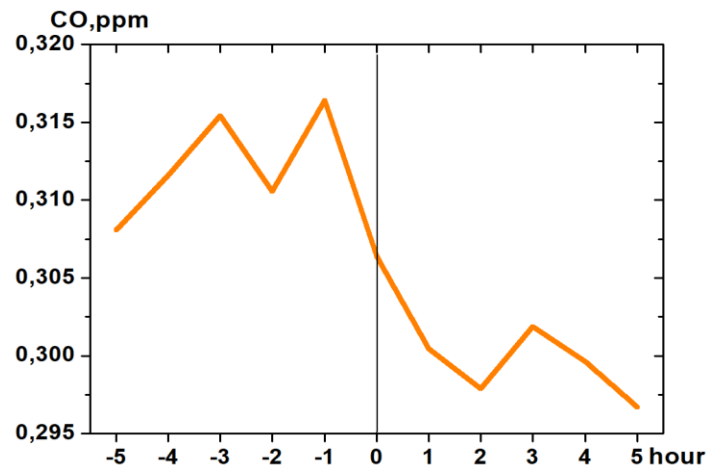
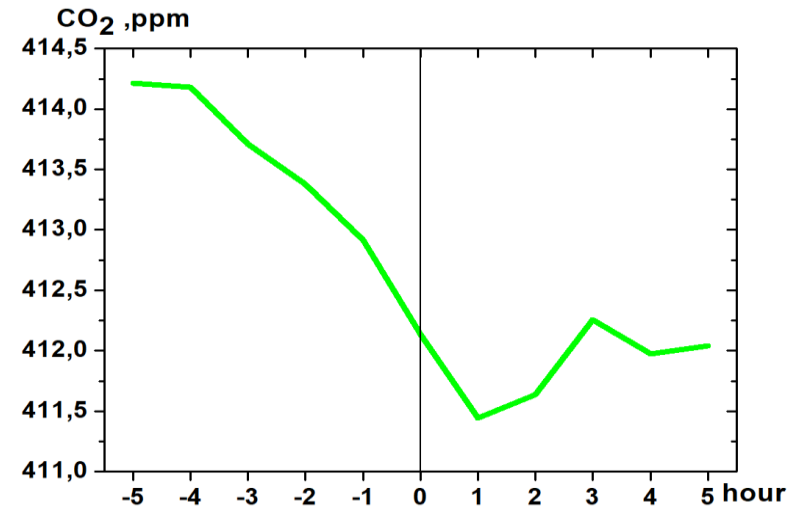
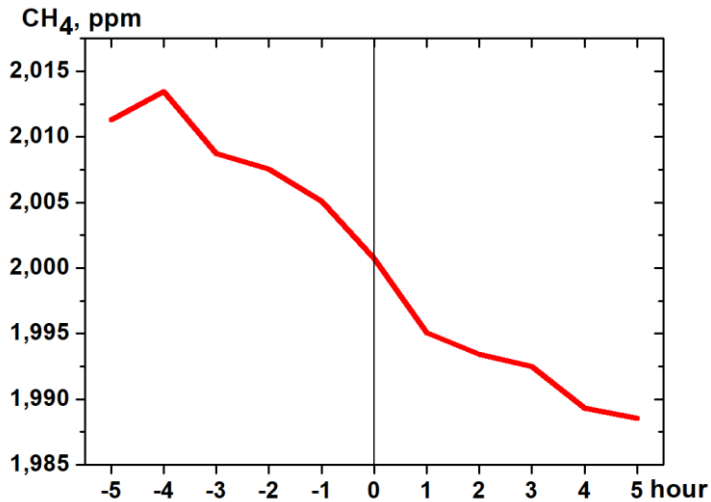
## Исходные данные:

- Использованы многолетние ряды наблюдений  $O_3$ ,  $CH_4$ ,  $CO_2$ ,  $CO$ ,  $SO_2$ , на TOR-станции ИОА СО РАН
- Даты и время прохождения фронтальных разделов выбирались из синоптической базы данных, в которой содержится типизация синоптических ситуаций (различные части циклонов и антициклонов, гребни, ложбины, седловины, малоградиентные поля, контрастные зоны, типы и подтипы фронтов).

*Для анализа изменения концентрации МГС использовались данные ежечасных измерений за 5 часов до и 5 часов после прохождения фронта.*

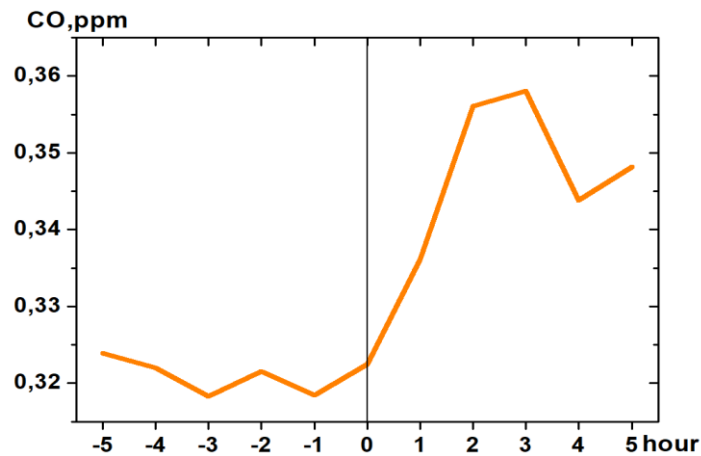
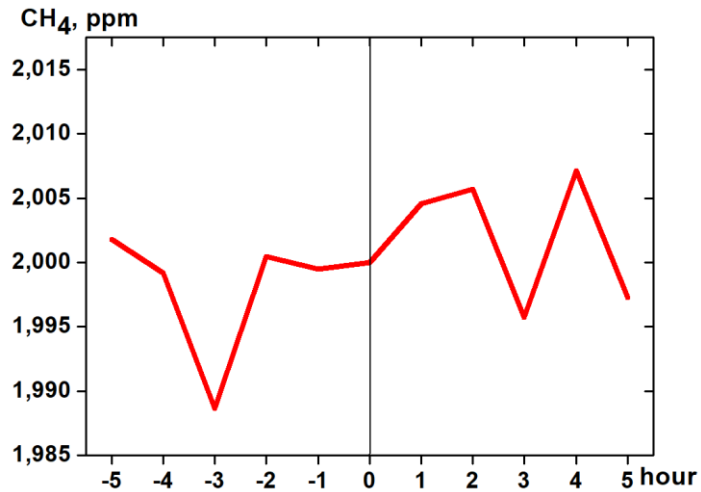
# Результаты

## Теплый фронт



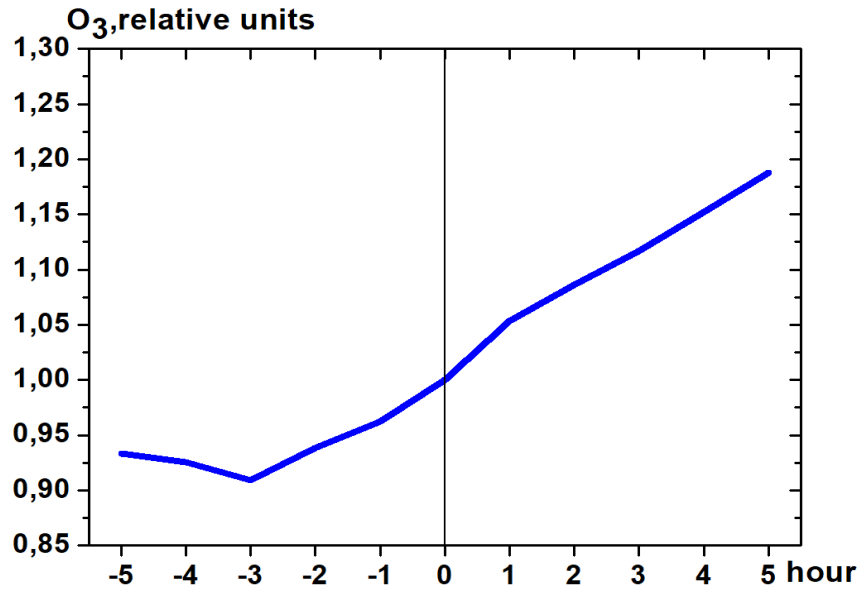
- При прохождении теплого фронта концентрации CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub> и CO уменьшаются

## Холодный фронт

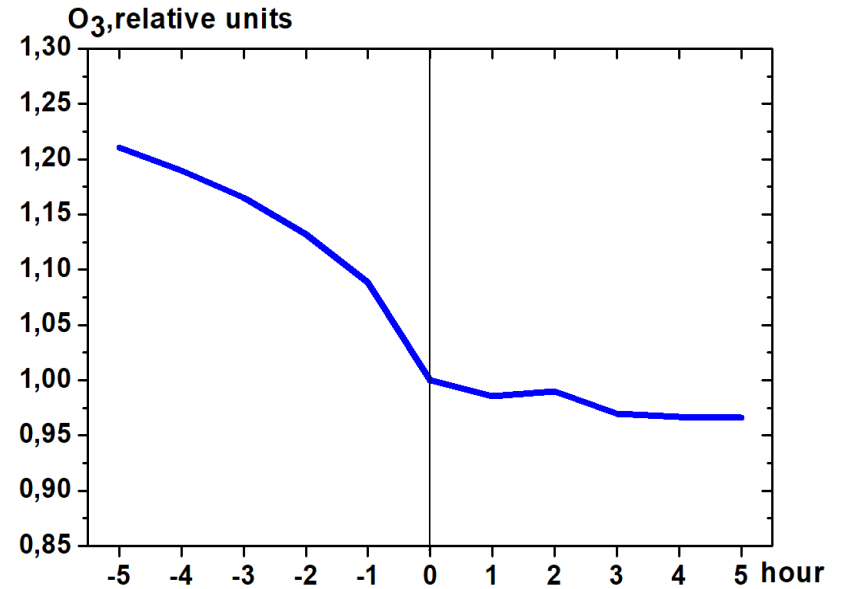


- При смещении холодного фронта через пункт наблюдений, наоборот, содержание CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub> и CO в воздухе возрастает .

## Теплый фронт



## Холодный фронт



- Для озона характер изменения концентрации во фронтах противоположен углеродсодержащим газам.

**Спасибо за внимание !**