



## **КОЛЛОКВИУМ**

**Четверг, 13 октября, 17:15**

**Zoom 812-916-426, аудитория 201 (14-я линия ВО., д. 29)**



**Александр Викторович Поляков**  
профессор кафедры физики атмосферы., д.ф.м.н.

### **«Измерения общего содержания озона с борта спутников серии «Метеор М N2» с использованием нейросети для решения обратной задачи»**

Озоновый слой в атмосфере Земли является одним из важнейших факторов, обуславливающих существование человечества и биосферы в целом в ее современном состоянии. Мониторинг содержания озона в атмосфере необходим для понимания глобальных угроз. Только спутниковые измерения могут дать глобальную картину распределения озона по Земному шару, а основанные на Фурье-спектроскопии измерения инфракрасного теплового излучения атмосферы позволяют получать данные независимо от освещения Солнцем.

Мы показываем методику, позволяющую получить данные об общем содержании озона в вертикальном столбе атмосферы (ОСО) на основе измерений уходящего теплового излучения прибором ИКФС-2 с борта КА серии «Метеор М N2», и приводим ОСО, полученные в период измерений с 2015 по 2020гг. Методика основана на методе искусственных нейронных сетей и использует для обучения результаты измерений прибором ОМИ.

Проанализированы широтная и сезонная зависимости погрешностей обучения, которые в первом приближении можно считать погрешностями определения ОСО. Представленные данные сопоставлены с наземными и спутниковыми данными, средние разности с результатами независимых измерений составляют до 2%, (ИКФС-2 обычно несколько занижает результат) а стандартные отклонения разностей от 2 до 4%. Таким образом, представленная методика может применяться для обработки спектральных данных ИКФС-2, а результаты могут предоставить глобальную информацию об ОСО в период 2015-2020 гг, независимо от освещенности Солнцем и наличия облачности.

**Приглашаются все желающие!**