

Круглый стол
Природная космическая лаборатория «Атмосфера»:
геофизика, астрофизика, электричество

27 апреля 2021 года в 18:00 в НИИЯФ МГУ будет проведён приуроченный к тематическому месяцу «Освоение космоса» Года науки и технологий в России круглый стол по теме «Природная космическая лаборатория «Атмосфера»: геофизика, астрофизика, электричество».

Атмосфера Земли – сложная «живая» система, в которой постоянно происходят разнообразные физические и химические процессы. Это, как правило, приводит к свечению в широком диапазоне длин волн и на разных временных масштабах от микросекунд до часов. И это излучение содержит богатую информацию о механизмах возникновения и протекания явлений грозовой природы, антропогенного происхождения, влияния факторов космической погоды.

С другой стороны, атмосфера Земли является огромным детектором космических излучений: галактических и внегалактических космических лучей, высокоэнергичного гамма излучения и нейтрино. Световые (флуоресцентные) треки этих путешественников по Вселенной можно наблюдать и тем самым исследовать мощные астрофизические ускорители.

В комплексном исследовании атмосферных транзиентных свечений активно участвует и МГУ имени М.В. Ломоносова, реализуя мониторинг атмосферы с космических аппаратов и наземными обсерваториями.

На круглом столе будут обсуждаться современные данные об атмосферных свечениях разнообразной природы, подходах к их регистрации и изучению, перспективы и потенциал наземных и спутниковых миссий, нерешенные загадки.

Мероприятие пройдет в рамках деятельности научно-образовательной школы «Фундаментальные и прикладные исследования космоса».

Программа выступлений

1. **Вводные слова** (к.ф-м.н., заведующий лабораторией НИИЯФ МГУ, *Климов П.А.*)
2. **Активная жизнь над облаками: высотные разряды в атмосфере Земли** (к.ф-м.н., старший научный сотрудник ИПФ РАН *Евтушенко А.А.*, член.-корреспондент РАН, зам. директора ИПФ РАН *Мареев Е.А.*)
Содоклад: **Телескоп УФ атмосфера. Предварительные результаты** (к.т.н. младший научный сотрудник НИИЯФ МГУ *Белов А.А.*)
3. **Атмосферные ускорители: земные гамма вспышки и грозовые пучки электронов** (д.ф-м.н., профессор физического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова *Свертилов С.И.*)
4. **Гром среди ясного неба: внегрозовые оптические транзиенты** (к.ф-м.н., заведующий лабораторией НИИЯФ МГУ *Климов П.А.*)
5. **Дыхание магнитосферы: пульсирующие полярные сияния** (д.ф-м.н., директор ПГИ *Козелов Б.В.*)
Содоклад: **Авроральные УФ пульсации по данным спутника Ломоносов** (студентка физического факультета МГУ *Сигаева К.Ф.*)
6. **Астрофизические дожди: флуоресцентное свечение широких атмосферных ливней. Наземные и космические наблюдения** (к.ф-м.н., старший научный сотрудник НИИЯФ МГУ *Зотов М.Ю.*)
7. **Атмосферное эхо космических катастроф? Широкий атмосферный ливень как триггер молниевых разрядов** (к.ф-м.н., заместитель директора МИЭМ ВШЭ *Костинский А.Ю.*)
8. **Охота за неуловимыми: атмосфера – детектор астрофизических нейтрино. Российско-Французский проект NUCRA** (к.ф-м.н., профессор Университета Женевы, лаборатория Астрочастиц и космологии Университета Париж VII им. Д. Дидро *Андрей Неронов*)