

Вторая региональная летняя научная школа молодых ученых-космофизиков, посвященная 50-летию радиофизических наблюдений на полигоне «Ойбенкель»



Contribution ID: 29

Type: not specified

## Дистанционный мониторинг магнитосферы с помощью наземной регистрации ОНЧ-излучения на радиофизическом полигоне «Ойбенкель» ИКФИА СО РАН

*Friday, 5 August 2022 11:30 (30 minutes)*

В августе 2018 году на радиофизическом полигоне «Ойбенкель» ИКФИА СО РАН был установлен и запущен пункт AWDANET (Наземная глобальная система автоматического обнаружения и анализа вистлеров), в рамках международного соглашения о научном сотрудничестве между Институтом космофизических исследований и аэронауки им. Ю.Г. Шафера СО РАН (Россия) и Отделом космических исследований кафедры геофизики и космических наук Этвишского университета (Венгрия), установлено оборудование и начата непрерывная регистрация электромагнитного излучения в диапазоне до 20 кГц.

В рамках исследований динамики магнитосферной плазмы, наземная глобальная система AWDANET является инструментом для поддержки проводимых и планируемых космических исследований динамики магнитосферной плазмы с помощью различных научно-исследовательских спутников. Используя статистические и алгоритмические методы выделения из регистрируемых данных формы свистящих атмосфериков, и их последующего анализа, определяются следующие основные параметры магнитосферной плазмы: дата и время события, значение L-оболочки магнитосферных координат, электронная концентрация в экваториальной области магнитосферы для данной L-координаты, полное электронное содержание магнитной трубки, траектории пути распространения свистящих атмосфериков и многое другое. Регистрация ОНЧ-излучения до 20 кГц в рамках системы AWDANET позволяет также проводить дистанционный мониторинг естественных источников плазмы в исследуемом диапазоне во время спокойной и возмущенной магнитосфере. Данная задача является актуальной задачей в мировом научном сообществе и в настоящее время, как на фундаментальном, так и на прикладном уровнях. При этом важность наземных косвенных методов наблюдений возрастает при одновременных с ними прямых измерениях характеристик магнитосферной плазмы с помощью аппаратуры, установленной на исследовательских спутниках, для измерения электромагнитных излучений и плотности магнитосферных частиц различной энергии и состава.

Работа выполнена в рамках государственного задания (номер госрегистрации № 122011700182-1).

**Primary author:** Др КАРИМОВ, Рустам Рамильевич (Институт космофизических исследований и аэронауки им. Ю.Г. Шафера СО РАН)

**Presenter:** Др КАРИМОВ, Рустам Рамильевич (Институт космофизических исследований и аэронауки им. Ю.Г. Шафера СО РАН)

**Session Classification:** Лекции 2

**Track Classification:** Современные методы радиофизики