

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



Contribution ID: 27

Type: not specified

Новый тип дневных высокочастотных ОНЧ-излучений в авроральных широтах

Thursday, 4 August 2022 16:00 (15 minutes)

Представлен неизвестный ранее тип высокочастотных (выше 5 кГц) дискретных ОНЧ излучений, обнаруженный в финской obs. Каннуслетто ($L \sim 5.5$, экваториальная гирочастота электронов ~ 5.4 кГц), а затем и в российской obs. Ловозеро, после подавления интенсивных атмосфериков. Излучения наблюдаются в дневное время в магнитно-спокойных условиях и могут продолжаться часами в виде серий отдельных коротких (от одной до нескольких мин) дискретных широкополосных сигналов на частотах выше 5-6 кГц, т.е. выше экваториальной гирочастоты электронов на L-оболочке, соответствующей точке наблюдения, что свидетельствует об их неканализованном распространении. Показано многообразие динамических спектров излучений, среди которых выделяется на два основных типа, отличающихся формой спектра и геомагнитными условиями их генерации. Первый тип, более широкополосный и наблюдаемый в более спокойных геомагнитных условиях на частотах ниже 7-8 кГц с резким началом на всех частотах, был назван "triggered-like" излучением. Второй тип, наблюдаемый в умеренно возмущенных условиях, и более узкополосный на частотах выше 7-8 кГц с динамическим спектром, напоминающим штриховую линию, был назван "dash-like" излучением. Высказано предположение о генерации этих волн внутри плазмосферы, т.е. на значительно более низких L-оболочках, чем точка их регистрации. Работа выполнена в рамках государственного задания ИФЗ и при поддержке Гранта Академии Наук Финляндии № 308501

Primary authors: Dr КЛЕЙМЕНОВА, Наталья Георгиевна (Институт физики Земли им О.Ю. Шмидта РАН); МАННИНЕН, Ю. (Геофизическая Обсерватория Соданкюля)

Presenter: Dr КЛЕЙМЕНОВА, Наталья Георгиевна (Институт физики Земли им О.Ю. Шмидта РАН)

Session Classification: Лекции 2

Track Classification: Современные методы радиофизики