

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Показано существование в магнитосфере приэкваториального резонатора для ИИГ-мод. На примере отдельного волнового события Pc1 показана резонаторная природа колебаний. Частота волны определяется собственными частотами резонатора, а частота биения определяется разницей двух близких частот. Показано, что нельзя исключать из рассмотрения какой-либо вид ионов, необходимо учитывать ионы гелия и кислорода. Рассчитанная модельная частота в таком случае хорошо согласуется с наблюдаемой.

Работа выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки России.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Михайлова О.С., Магер П.Н., Климушкин Д.Ю. Современное состояние теории УНЧ-пульсаций диапазона

Pc1 в плазме магнитосферы с тяжелыми ионами: обзор // Солнечно-земная физика. 2022. Т. 8, № 1. С. 3–18. DOI: 10.12737/szf-81202201.

Klimushkin D.Yu., Mager P.N., Marilovtseva O.S. Parallel structure of Pc1 ULF oscillations in multi-ion magnetospheric plasma at finite ion gyrofrequency // J. Atmos. Solar-Terr. Phys. 2010. V. 72, N 18. P. 1327–1332. DOI: 10.1016/j.jastp.2010.09.019.

Mikhailova O.S. The spatial structure of ULF-waves in the equatorial resonator localized at the plasmopause with the admixture of the heavy ions // J. Atmos. Solar-Terr. Phys. 2014. V. 108. P. 10–16. DOI: 10.1016/j.jastp.2013.12.007.

Mikhailova O.S., Mager P.N., Klimushkin D.Yu. Two modes of ion-ion hybrid waves in magnetospheric plasma // Plasma Physics and Controlled Fusion. 2020a. V. 62, N 2. P. 025026. DOI: 10.1088/1361-6587/ab5b32.

Mikhailova O.S., Mager P.N., Klimushkin D. Yu. Transverse resonator for ion-ion hybrid waves in dipole magnetospheric plasma // Plasma Physics and Controlled Fusion. 2020b. V. 62, N 9. P. 095008. DOI: 10.1088/1361-6587/ab9be9.