1. **МОДЕЛЬ ДИНАМО СЕВЕРО–ЮЖНОЙ АСИММЕТРИИ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ**

Л.Л. Кичатинов (ИСЗФ СО РАН, ГАО РАН), А.И. Хлыстова(ИСЗФ СО РАН)

Предложена модель динамо северо–южной асимметрии солнечной активности. Физический механизм северо-южной асимметрии, реализованный в количественной (численной) модели, заключается в возбуждении динамо-моды с квадрупольным типом экваториальной симметрии доминирующей дипольной модой через флуктуации альфа-эффекта. Наложение дипольной и квадрупольной мод дает асимметричное магнитное поле.

Kitchatinov L., Khlystova A. Dynamo Model for North–South Asymmetry of Solar Activity // Astrophys. J. 2021. Vol. 919. no 1. id.36. 10 pp. DOI: 10.3847/1538-4357/ac1113.

1. **Локализация области ускорения электронов в солнечных вспышках без корональных выбросов массы**

И.Ю. Григорьева (ГАО РАН), А.Б. Струминский (ИКИ РАН), А.М. Садовский (ИКИ РАН), Ю.И. Логачев (НИЯФ МГУ).

Впервые локализована область энерговыделения (область ускорения электронов, способных генерировать жесткое рентгеновское излучение > 100 кэВ) во вспышках без корональных выбросов массы. На примере трех таких вспышек показано, что энерговыделение происходило внутри области, ограниченной условиями генерации излучения на частотах менее 1415 МГц. Это накладывает ограничение на концентрацию плазмы (ne=2.5∙1010 см-3), величину магнитного поля (~50 Гс) и на высоту области ускорения электронов (< 42 Мм).

I.Yu. Grigor’eva, and A.B. Struminsky “Flares Unaccompanied by Interplanetary Coronal Mass Ejections and Solar Proton Events”, Geomagnetism and Aeronomy, Vol. 61, No. 8, pp. 1–11, 2021, ISSN 0016-7932, DOI:10.1134/S0016793221080090.

А. Б. Струминский, И. Ю. Григорьева, Ю. И. Логачев, А. М. Садовский «Связь между длительностью и величиной ускорения корональных выбросов массы» Геомагнетизм и Аэрономия, том 61, № 6, с. 683–693, 2021. DOI:10.31857/S001679402105014X.