ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ю.Ю. Клибановой «Длиннопериодные геомагнитные пульсации, вызванные неоднородностями солнечного ветра», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.29 – физика атмосферы и гидросферы.

Диссертационная работа Клибановой Ю.Ю. посвящена экспериментальному исследованию дневных длиннопериодных геомагнитных пульсаций с периодами от 150 до 600 с, возбуждаемых во времена событий классов SI и SSC, вызванных неоднородностями солнечного ветра. В работе изучены поведение амплитуд, направлений распространения и поляризаций длиннопериодных импульсных колебаний при переходе от низких к средним и субавроральным широтам в зависимости от отклонения нормали фронта неоднородностей солнечного ветра от оси X в GSE координатах. Рассмотрено также поведение параметров пульсаций от ориентации межпланетного магнитного поля и изменений плотности и динамического давления солнечного ветра на фронте этих неоднородностей.

В результате получено, что дневные длиннопериодные пульсации распространяются с увеличением скорости и амплитуды от границ сектора конечной ширины области касания магнитопаузы фронтом солнечного ветра на утро и на вечер с противоположным направлением поляризации. По данным станций, расположенных по всему Северному полушарию Земли, установлено, что распространение пульсаций вдоль меридиана происходит от низких к высоким широтам с нарастанием амплитуды и со сменой поляризации. Спектральные исследования колебаний показали два частотных максимума, которые могут быть связаны с радиальными осцилляциями магнитосферы и с проникновением волн из солнечного ветра через полярную шапку в ионосферу.

Результаты выполненного исследования могут быть использованы при прогнозировании длиннопериодных волновых явлений, возникающих в периоды развития глобальной геомагнитной и суббуревой активности, что свидетельствует об их прикладной актуальности.

Представленная работа является оригинальным исследованием, содержащим элементы научной новизны. Результаты работы в достаточном объеме опубликованы в печатных изданиях. Диссертация Клибановой Ю.Ю. отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук.

Заведующий лабораторией
физики солнечно-земных связей
Нижегородского государственного
педагогического университета им. К.Минина,
доктор физ.-мат. наук (01.04.03 - Радиофизика),
профессор (nbarkhatov@inbox.ru)

Бархатов Николай Александрович

603950, Нижний Новгород, ул.Ульянова, 1.

12 февраля 2018 г.

Подпись руки Бархатова
Заверяю
Специалист по кадрам