

**КВАЗИПЕРИОДИЧЕСКИЕ МАГНИТНЫЕ ВОЗМУЩЕНИЯ СВЯЗАННЫЕ С  
ИМПУЛЬСНЫМИ УВЕЛИЧЕНИЯМИ ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛОТНОСТИ,  
РЕГИСТРИРУЕМЫМИ EISCAT РАДАРом.**

А.Б.Пашин, Е.В.Пчелкина, Т.Безингер.

В утреннем секторе, 17 декабря 1990 года, EISCAT радаром зарегистрирована серия коротких импульсных увеличений электронной плотности, которые вероятно, были связаны с высыпаниями в ионосферу электронных пучков. Одновременно с измерениями электронной концентрации регистрировались вариации магнитного поля в трех точках. При сопоставлении магнитных данных была обнаружена систематическая задержка по времени между максимумом магнитного возмущения в IVA и соответствующим максимумом в KIL, ее величина составила примерно 20 с. IVA расположена на 200 км восточнее KIL. Предполагая, что временная задержка связана с движением областей электронных высыпаний в восточном направлении, мы оценили величины скоростей их движения, получив значения от 12 км/с до 32 км/с для различных импульсов. По оценкам, полученным из наших данных, долготные размеры этих областей составляли от 40 км до 150 км. При условии таких высоких скоростей движения областей электронных высыпаний и небольшой скорости электронно-ионной рекомбинации, возникающая в ионосфере область возмущенной электронной концентрации приобретет хвостоподобный вид и не будет точно совпадать с областью электронных высыпаний. Численное моделирование магнитных вариаций, генерируемых на земле подобной ионосферной неоднородностью, дает удовлетворительное соответствие наблюдаемым возмущениям. Обнаруженные квазипериодические магнитные вариации отличаются от наблюдаемых в утреннем секторе пульсаций  $P_iC$  и могут быть выделены в отдельный класс магнитных пульсаций.