

54(26)

## Успехи физических наук

Том 185, № 6, Июнь 2015 года

### Некоторые аспекты магнитосферно-ионосферных связей

А.А. Петрукович, Д.Р. Шкляр, М.М. Могилевский, А.А Чернышов

#### Аннотация

В представленной работе обсуждаются характеристики плазменно-волновых возмущений, индуцированных в магнитосферно-ионосферной системе в результате взаимодействия волн и частиц. Показано, что молниевые разряды и излучение мощных низкочастотных радиопередатчиков могут формировать волноводные каналы, неоднородности плотности, начинающиеся в ионосфере над источником излучения и простирающиеся вдоль силовых линий геомагнитного поля в магнитосфере. Несмотря на различную природу и источники излучений, естественное и искусственное влияние на ионосферу могут оказывать схожее действие, стимулируя высыпание заряженных частиц из магнитосферы в ионосферу, а также возбуждение широкого спектра колебаний.