В. В. Мишин, Ю. Ю. Клибанова, А.В. Михалев, Ю.В. Пенских, Р.А. Марчук Среднеширотные всплески  геомагнитных пульсаций PiB/PiC и авроральных эмиссий во время суббуревых активизаций в ходе магнитосферных бурь.

Выполнен анализ данных геомагнитных и оптических наблюдений обсерваторий ИСЗФ Иркутск (Патроны), Монды и Торы, а также параметров солнечного ветра (СВ) и межпланетного магнитного поля (ММП) во время магнитосферных бурь 23-го цикла солнечной активности. Кроме того, исследуется динамика южной границы зон продольных токов (ПТ), полученной техникой инверсии магнитограмм ИСЗФ по данным мировой сети наземных магнитометров, а также границы аврорального овала по спутниковым данным. Зарегистрирован ряд всплесков широкополосных геомагнитных пульсаций типа PiB/PiC и интенсивности излучения атмосферы в авроральных эмиссиях 557.7 нм и 630 нм в ночном секторе на широте Иркутска. В отличие от ранее изученных нами случаев всплески пульсаций и излучений наблюдались и тогда, когда южная граница зоны ПТ и аврорального овала смещалась от полюса, но оставалась севернее широты Иркутска. Природа таких всплесков еще до конца не выяснена и требует дальнейших исследований. Мы обсуждаем возможные механизмы их генерации, связанные с прохождением быстрых магнитозвуковых волн через магнитосферу в результате изменений давления СВ, а также с развитием периодических суббуревых активизаций.