**47-й Апатитский ежегодный семинар**

**«Физика авроральных явлений»**

**(Полярный Геофизический Институт, Апатиты,**

**Мурманская область, Россия).**

**Эффект полуденного восстановления (ПВ) во время явлений ППШ**

**при разных уровнях геомагнитной активности и**

**в разных полушариях.**

**Ульев В.А.1, Шаповалов С.Н.1**
1. Арктический и Антарктический Научно-исследовательский Институт (ААНИИ),

Отдел Геофизики, СПб

vauliev@yandex.ru

 **Тезисы.**

Рассмотрены два явления ППШ, зарегистрированные риометрами на станциях авроральной зоны Диксон, Амдерма (Северное полушарие - СП) и Молодёжная, Новолазаревская (Южное полушарие – ЮП). Эти ППШ происходили на фоне низкой и высокой геомагнитной активности (ГА), соответственно при ГАн и ГАв.

В обоих ППШ проявились эффекты полуденного восстановления (ПВ):(1) во время ППШ 17 – 19 сентября 1979г. в каждый из 3-х дней; (2) во время ППШ 19 – 21 сентября 1977г. – только 20 сентября. При ГАн и ГАв эффекты ПВ обозначены соответственно как ПВн и ПВв: ПВн (17 и 19 сентября 1979г.), ПВв (18 сентября 1979г. и 20 сентября 1977г.). Во время ГАв эффекты ПВв произошли в периоды главной фазы геомагнитной бури (ГБгф).

 Наблюдается различие характеристик ПВ в зависимости от уровня ГА и от полушария. Вариация понижения поглощения в период ПВн/ПВв имеет плавные/резкие фронты спада и возрастания соответственно при ГАн/ГАв. Длительность всего эффекта и длительность фазы минимума меньше в период ПВв, чем в период ПВн (соответственно при ГАв и ГАн).
 Амплитуда спада поглощения в период ПВв при ГАв больше на станциях в Северном полушарии, чем в Южном. Момент минимума в период ПВн при ГАн наступает на 3 часа позже в Южном полушарии, чем в Северном, а в период ПВв при ГАв – позже на 5 часов.

Указанные особенности обусловлены различной структурой и динамикой кольцевого тока в Северном и Южном полушариях при разных уровнях ГА.

**47th Apatity Annual seminar**

**"Physics of Auroral Phenomena"**

**(Polar Geophysical Institute, Apatity,**

**Murmansk region, Russia).**

**The midday recovery effect (MDR) during PCA events**

**at different levels of geomagnetic activity and in different hemispheres.**

**Uliev V.А.1, Shapovalov S.N.1**
1 Arctic andAntarctic Research Institute (AARI),Department of Geophysics, St. Petersburg

vauliev@yandex.ru

Two phenomena of PCA recorded by riometers at stations of the auroral zone Dixon and Amderma (Northern hemisphere - NH) and Molodezhnaya and Novolazarevskaya (Southern hemisphere – SH) are considered. These PCA occurred against the background of normal and high geomagnetic activity (GA), respectively, at GAn and GAh. The MDRs were manifested in both PCAs:(1) during the PCA on September 17-19, 1979, on each of the 3 days; (2) during the PCA on September 19-21, 1977 – on September 20 only. In GAn and GAh, the effects of MDR are designated as MDRn and MDRh, respectively: MDRn (September 17 and 19, 1979), MDRh (September 18, 1979 and September 20, 1977). During the GAh, MDR effects occurred during the main phase of the geomagnetic storm (GSmph).

There is a difference in the characteristics of MDR depending on the GA level and on the hemisphere. The variation of the decrease in absorption during the MDR period has smooth/sharp fronts of decline and increase, respectively, at MDRn/MDRh. The total duration /duration of the phase minimum of the MDRh is less than the MDRn.

The amplitude of the absorption decay during MDR at GAh is greater at stations in the Northern Hemisphere than in the Southern Hemisphere. The minimum moment during of MDRn for GAn occurs 3 hours later in the SH than in the NH, and during of MDRh for GAh – later 5 hours.

These established features are due to the different structure and dynamics of the ring current in the Northern and Southern hemispheres at different GA levels.