

## **Significance, present state and perspectives of the auroral zone magnetic activity monitoring by the Russian Arctic magnetometer network**

*O.A. Troshichev, A.S. Janzhura*

Arctic and Antarctic Research Institute, St. Petersburg, Russia

E-mail: [alex\\_j@ari.nw.ru](mailto:alex_j@ari.nw.ru)

The Roshydromet magnetometer network in Russian Arctica includes the following stations: Amderma, Dickson, Cape Chelyuskin, Tiksi, Pevek, Lovozero, Heiss Island, Vieze Island, Izvestia Island. Vitality of the first 5 of them, providing the data for derivation AE/AL/AU indices, was supported during the previous years by the International project Rapidmag (Russian Auroral and Polar Ionospheric Disturbance Magnetometers). In last two years the Roshydromet network in Arctica was subjected to reconstruction. Renovation includes construction of new polar station buildings, deployment of the satellite communication system at stations, and arrangement of new acquisition system for magnetometers. The reconstruction should ensure on-line transmission of the current magnetic data from the Arctic network to AARI and analysis of these data in the near-real time. The present state of affairs and further perspectives are discussed.

Examples are given, which show that run of the AL and AU indices, derived with allowance of data from Russian Arctic stations and without this information, can be principally different in case of the strong saw-tooth magnetic substorms.

## **Современное состояние и перспективы мониторинга магнитной активности в авроральной зоне по данным Российской сети магнитометров в Арктике**

*О.А. Трошичев, А.С. Янжура*

Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт,

Санкт-Петербург, Россия

E-mail: [alex\\_j@ari.nw.ru](mailto:alex_j@ari.nw.ru)

Сеть магнитометров в Российской Арктике включает следующие станции: Амдерма, Диксон, м.Челюскин, Тикси, Певек, Ловозеро, о.Хейса, о.Визе, о.Известий. Деятельность 5 из них, обеспечивающих данные для расчёта международных индексов активности AE/AL/AU, поддерживалась в предыдущие годы в рамках международного проекта RapidMag (Российские магнитометры в зоне авроральной возмущённой ионосферы). В последние два года магнитометрическая сеть в Арктике подверглась реконструкции, которая включала: строительство новых служебно-производственных зданий, организацию спутниковой системы связи, и установку новой системы сбора и подготовки данных для передачи в каналы связи. Таким образом, были созданы условия для передачи магнитных данных с арктических станций в ААНИИ в режиме реального времени. Обсуждаются дальнейшие перспективы усовершенствования системы сбора и обработки данных.