

ВІЗУАЛІЗАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ОБРОБКИ ДАНИХ РАДАРА НЕКОГЕРЕНТНОГО РОЗСІЯННЯ НА ВІДДАЛЕНОМУ СЕРВЕРІ

Мірошніков А.С., Богомаз О.В.

*Інститут іоносфери,
м. Харків*

Система обробки даних радара некогерентного розсіяння (НР), що розробляється в Інституті іоносфери заснована на застосуванні бази даних PostgreSQL, оригінального програмного забезпечення, в якому реалізуються основні етапи обробки даних радара НР, програми візуалізації даних gnuplot і веб-сервера Apache. Основним програмним забезпеченням є CGI-програма, яка написана на мові C++ з використанням фреймворку Qt та запускається по запиту клієнта і формує зміст web-сторінки.

При обробці на стороні сервера завдяки застосуванню вищеописаного програмного забезпечення, користувач має можливість отримувати дані як у табличному (CSV – Comma-Separated Values, значення, розділені комою), так і в графічному форматі (PNG – Portable Network Graphics, растровий формат збереження графічної інформації, що використовує стиснення без втрат).

Система обробки даних радара НР, що працює на стороні сервера, візуалізує:

- добові часові ряди оцінок потужності шумів (космічних та підсилювальних каскадів радіоприймального пристрою);
- добові часові ряди оцінок відношення сигнал/шум в максимумі іонізованої області та висота цього максимуму;
- область висот, для яких відношення сигнал/шум більше 0,1;
- добові часові ряди оцінок температури іонів та електронів на висоті 300 км.

Література:

1. Богомаз А.В. Этапы обработки данных радара некогерентного рассеяния / А.В. Богомаз // Конференция молодых учёных «Дистанционное радиозондирование ионосферы (ИОН-2012)» (Харьков, Украина, 18 – 20 апреля 2012 г.). – Сборник тезисов. – 2012. – С. 7.

2. Miroshnikov A.E. Incoherent scatter radar data processing on a remote server [Электронный ресурс] / А. Е. Miroshnikov, О. V. Bogomaz // 12th Kharkiv Young Scientists Conference on Radiophysics, Electronics, Photonics and Biophysics. – Kharkiv, 2012. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).