

ЗБЕРІГАННЯ ДАНИХ РАДАРА НЕКОГЕРЕНТНОГО РОЗСІЯННЯ В ФОРМАТІ XML

¹Козлов С.С., ²Богомаз О.В., ²Пуляєв В.О.

¹*Національний технічний університет «ХПІ», Харків*

²*Інститут іоносфери МОН і НАН України, Харків*

В даний час іоносферні дані, які одержують в Інституті іоносфери за допомогою радара некогерентного розсіяння (НР) і станції вертикального зондування, в більшості представлені у вигляді бінарних файлів. Для розширення можливостей управління цими даними пропонується створити архів з файлів універсального формату, наприклад, XML.

XML (eXtensible Markup Language) – текстовий формат, який використовується для зберігання структурованих даних і обміну інформацією між програмами. XML, як основний формат, використовується в офісних додатках OpenOffice і MS Office 2007, застосовується для опису векторної графіки (SVG), формул (MathML) та ін. Основні переваги формату XML наступні: він дозволяє відобразити бінарні дані в текст, який може читатися людиною та аналізуватися комп'ютером; заснований на міжнародних стандартах; не залежить від платформи.

Іоносферні дані, для яких пропонується створити архів – вихідні файли систем кореляторів радара НР. Ці файли складаються із заголовка і даних (автокореляційні функції сигналу НР, значення «нуля» АЦП, профілі потужності та ін.) в форматі чотирьохбайтних цілих чисел.

При створенні архіву іоносферних даних має сенс використовувати інтерфейс XML-RPC (XML Remote Procedure Call). Бінарні дані при включенні в файл XML кодуються за допомогою схеми base64, в якій використовуються 64 друкованих символів ASCII. Дата і час сеансу зберігаються у форматі за стандартом ISO 8601.

Недолік формату XML – надмірність, величину якої в грубих оцінках приймають за 1 порядок, компенсується постійним зростанням обсягів носіїв інформації.

Література: 1. <http://www.xml.org/> 2. *Лысенко В.Н., Кононенко А.Ф., Черняк Ю.В.* Корреляционная обработка сигнала некогерентного рассеяния // Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Збірник наукових праць. Тематичний випуск: Радіофізика та іоносфера. – Харків: НТУ «ХПІ». – 2004. – № 23. – С. 49 – 62.