

УДК 629.78

Будило К. С., курсант

Житомирський військовий інститут імені С.П. Корольова

АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ЗЧИТУВАННЯ МЕТАДАНИХ МАТЕРІАЛІВ ЗНІМАННЯ З КОСМІЧНОГО АПАРАТУ EROS-B

Результат ведення бойових дій багато в чому залежить від правильної оцінки противника воюючими сторонами. Інформація про склад, положення і стан військ противника, характер дій його угруповань дає змогу постійно оцінювати елементи воєнно-політичної та воєнно-стратегічної обстановки, цілеспрямовано розвивати та удосконалювати свою зброю, форми та способи застосування своїх військ (сил), здійснювати постійний раціональний цілерозподіл при плануванні та проведенні операцій, проводити своєчасне корегування планів їх підготовки та ведення. Важливе місце в цьому процесі займає обробка матеріалів космічного знімання, зокрема, етап тематичної обробки, де оператор спочатку має ознайомитись з умовами зйомки, тобто, якою апаратурою вона проводилася, в якому режимі, параметри цих режимів, в який час, і якого району земної поверхні, а враховуючи ще й той факт, що знімки, які обробляються зараз, надходять з різних джерел, то і рівень обробки цих матеріалів. Оператор апріорно оцінює якість або інформативність матеріалів космічної зйомки, що в подальшому дає змогу адекватно підібрати методичний апарат їх обробки та оцінити їх подальшу придатність для виконання конкретного завдання.

Тому актуальним є питання розробки підходів до аналізу метаданих зйомки, а в окремих випадках, їх структурованої та зручної до сприйняття візуалізації. В результаті виконання дослідження проаналізовано характеристики космічного апарата Egos-B, визначені рівні обробки матеріалів космічної зйомки, формати знімків та метаданих. Детально проаналізовано файли з набору даних зйомки КА апарата Egos-B.

Розглянуто можливості щодо зберігання метаданих безпосередньо в самих космічних знімках, основні типи формату метаданих. На прикладах показано не значний обсяг інформації в метаданих, які зберігаються безпосередньо в самому космічному знімку. Це в свою чергу викликало необхідність детального вивчення інформації, яка міститься в файлах типу КМЕТА. Розроблено алгоритм для зчитування метаданих, які зберігаються в цьому файлі, основою якого є процедура зчитування метаданих, представлених в кодуванні ASCII. Розроблено програму зчитування метаданих, перевірено адекватність її роботи. Розроблено керівництво оператора, в якому детально визначено порядок виконання програми та основні параметри, які входять до складу метаданих матеріалів космічної зйомки з КА Egos-B.