

УДК 629.132

Полюттов О. О., курсант

Житомирський військовий інститут імені С.П. Корольова

АЛГОРИТМ ВЕРИФІКАЦІЇ ЧАСУ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ АНАЛІЗУ УМОВ ОСВІТЛЕННЯ НАЗЕМНОЇ СЦЕНИ

На даний час результати аерокосмічного знімання поверхні Землі все частіше використовуються у багатьох галузях людської діяльності.

Ефективність використання аерокосмічних знімків не в останню чергу залежить від знання точного часу, коли ці знімки було зроблено. В силу різних причин данні про час знімання можуть бути недостовірними.

Тому алгоритм верифікації часу зйомки за результатами аналізу умов освітлення наземної сцени дає можливість підтвердити або спростувати надану інформацію.

Для розробки алгоритму треба розглянути такі данні як: особливості формування цифрових знімків за результатами космічного знімання, вплив природних умов на якість аерознімання та основи дешифрування та інтерпретації знімків. Крім того провести аналіз умов освітлення наземних об'єктів.

Також для розробки алгоритму потрібно знаходження таких параметрів: визначення часу зйомки на аерокосмічних знімках, визначення координат Сонця та високоточне прогнозування координат Сонця.

Основним що потрібно враховувати для алгоритму це кута місця Сонця який кожен день змінюється, змінюється азимут тіні на земній поверхні.

Тому за допомогою сонця можна визначити азимут і довжину тіні, та використати ці данні для проведення верифікації матеріалів аерокосмічного знімання.

Але щоб провести саму верифікацію потрібно знати початкові данні такі як час коли був зроблений космічний знімок та координати об'єкта (широта довгота і висота).

Отже, алгоритм верифікації часу зйомки за результатами аналізу умов освітлення наземної сцени, зміст якого розкриті в доповіді, дозволяє перевірити данні аерокосмічного знімання на достовірність точної дати коли був зроблений знімок.