

**АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЇ СУПУТНИКОВИХ ЗАСОБІВ РОЗВІДКИ
ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЛЬОТІВ АВІАЦІЇ**

Метеорологічний супутник – штучний супутник Землі, створений для отримання з космосу метеорологічних даних, необхідних, зокрема, для польотів авіації. Супутники цього типу збирають дані про температуру поверхні Землі, хмарним та льодовим шарами, переміщенням повітряних мас. Космічне спостереження за метеообстановкою є надзвичайно актуальним, зокрема без нього неможливий подальший розвиток авіації та аеронавігації.

Першим радянським супутником, запущеним у 1966 році, був «Космос-122» з комплексом приладів для телевізійних, актинометричних та інфрачервоних вимірювань. У ці ж роки було створено перші радянські та американські супутникові системи – «Метеор» та «Тирос». Сьогодні діють такі супутникові системами: російська «Метеор-3», американська «GOES», китайська «Фен'юнь».

Супутникова метеорологія як галузь метеорології розвивається дуже стрімко. Це можна розглянути на прикладі, що характеризує тенденції сучасної супутникової метеорології. Найбільш сучасними супутниками є супутники, що входять до системи супутників програми DMSP (Defense Meteorological Support Program) США. Останнім запущеним супутником цієї програми є супутник КА Block 5D-3 F-18. На ньому встановлені:

- оперативна лінійна скануюча система OLS (Operational Linescan System) - датчик видимого та інфрачервоного діапазонів, що веде зйомку в полісі спостереження шириною 3000 км (відповідає 7325 точкам);

- СВЧ-радіометр-зондировщик SSMIS (Special Sensor - Microwave Imager/Sounder) з конічним скануванням, який має полосу спостереження шириною 1700 км та заміряє мікрохвильову температуру поверхні за 24 каналами на частотах від 19.35 до 183.3 ГГц для визначення профілей температури та вологості;

- УФ-датчик лімба Землі SSULI (Special Sensor - Ultraviolet Limb Imager), який слугує для побудови профілей природнього УФ-світіння часток у верхніх шарах атмосфери на висотах від 50 до 750 км;

- спектроскопічний УФ-датчик SSUSI (Special Sensor Ultraviolet Spectrographic Imager), який є спектрографічним формувальником зображення для вивчення іоносфери і термосфери;

- комплект датчиків заряджених часток SSIES-3 (Special Sensor - Ions, Electrons, and Scintillation), який слугує для вимірювання характеристик густини, температури, складу і швидкості дрейфа іоносферної плазми;

- магнітометр SSM (Special Sensor - Magnetometer), який слугує для вимірювання повільних і швидких флюктуацій геомагнітного поля;

Аналіз даних, отриманих за допомогою цих пристроїв, дає змогу прогнозувати метеорологічне становище з великою точністю та випередженням.

Науковий керівник – І.В. Цибель