

АНАЛІЗ КОСМІЧНИХ ОБСЕРВАТОРІЙ США

Мерілін Мазен

Науковий керівник – д.т.н., проф. Павлов С.В.

Сьогодні актуальним є дослідження космічних об'єктів. Одним із прикладів реалізації таких систем є космічна обсерваторія США - космічний телескоп Spitzer (SIRTF, Space Infrared Telescope Facility). Він був запущений в космос ракетою-носієм Дельта з Мису Канаверал, Флоріда 25 серпня 2003. Протягом його 2,5-річної місії, Spitzer отримає зображення і спектри, досліджує інфрачервону енергію, або високу температуру, що випромінює об'єктами між довжинами хвилі 3 і 180 мікронів. Більшість цієї інфрачервоної радіації блокована атмосферою Землі і тому неприступно для спостереження із Землі. Обсерваторія складається з 0,85-метрового телескопа і трьох охолоджених наукових, Spitzer - найбільший інфрачервоний телескоп, коли-небудь запущений в космос. Він дозволяє заглядати нам в такі місця, які приховані від оптичних телескопів. Інфрачервоне випромінювання проникає навіть через щільні хмари газу і пилу, що дозволяє спостерігати за розвитком протозірок, спостерігати центри галактик, формування планетних систем. Оскільки інфрачервоне випромінювання - це випромінювання високої температури, телескоп повинен бути постійно охолоджений до температури абсолютного нуля, так щоб своє власне випромінювання не заважало спостереженням. Крім того, телескоп повинен бути захищений від високої температури Сонця і від випромінювання Землі, для цього апарат несе сонячний щит і має видалену земну орбіту.

Телескоп Spitzer - це заключна місія в програмі Великих обсерваторій НАСА.