

ПЕРЕДБАЧЕННЯ СОНЯЧНОЇ АКТИВНОСТІ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ РАДІОВИПРОМІНЮВАННЯ СОНЦЯ

Дипломна робота: 93 с., 40 рис., 9 табл., 12 джерел, 1 додаток.

АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ: прогнозування сонячної активності є дуже важливою задачею в сучасному світі, адже космічна погода дуже сильно впливає як на навколоземні супутники та космічні станції, так і на різні процеси на Землі.

ОБ'ЄКТОМ ДОСЛІДЖЕННЯ є вибірка 144 щоденних вимірювань потоків з червня 2015 по жовтень 2015.

МЕТА РОБОТИ полягає в дослідженні фільтру Калмана та його використання для прогнозування сонячної активності. Крім теоретичних досліджень, створення програмного продукту, що реалізовує даний метод.

МЕТОЮ ДОСЛІДЖЕННЯ є адаптація фільтру Калмана до прогнозування сонячної активності.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ: метод найменших квадратів, операції над матрицями, фільтр Калмана. Програмна реалізація методу виконана в середовищі Matlab R2015b.

ОТРИМАНІ РЕЗУЛЬТАТИ: розроблено алгоритм для прогнозування сонячної активності за допомогою фільтра Калмана. Зроблено порівняння з авторегресією.

ФІЛЬТР КАЛМАНА, ПРОГНОЗУВАННЯ, СОНЯЧНА АКТИВНІСТЬ, ІНДЕКС F10.7, ПОТІК РАДІОВИПРОМІНЮВАННЯ.