

УДК 004.62

МЕТОДИ ЗЛИТТЯ ДАНИХ НА ОСНОВІ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ДЛЯ ПОБУДОВИ КАРТИ КЛАСИФІКАЦІЇ

Яйлимов Б.Я, Лавренюк М.С.

Побудова карти класифікації регіонального рівня є важливою складовою для інших прикладних задач таких, як оцінка вирубки лісів, прогнозування врожайності та ідентифікація незаконних посівів. Для отримання результуючої карти класифікації, що покриває цілу область постає задача об'єднання карт класифікації для кожного окремого часового ряду супутникових знімків.

Для Київської області була проведена класифікація зображень супутника Landsat-8 за допомогою ансамблю нейронних мереж. Враховуючи перетин часових рядів супутникових зображень, в даній роботі запропоновані підходи до об'єднання отриманих карт в результуючу на основі методів прийняття рішення. Дані підходи поділяються на два типи: по піксельне об'єднання та надання переваги цілій карті за певною домінуючою ознакою. При по піксельному об'єднанні враховувалась апостеріорна ймовірність класу для конкретного пікселя та точність класифікації класу, до якого належить даний піксель в цілому. В якості ознаки, яка надавала перевагу для цілої карти, враховувалась маска хмарності, зважаючи на не дуже високу надійність відновлених даних, які були захмарені.

За допомогою запропонованих підходів отримані карти класифікації для Київської області. Карти класифікації та порівняльні результати будуть представлені детально під час доповіді. Запропоновані підходи в подальшому можна використовувати в автоматичному режимі і для отримання карти класифікації для всієї території України.

Посилання

1. Скакун С. В. Класифікація сільськогосподарських посівів з використанням часових рядів супутникових даних / С. В. Скакун, А. Ю. Шелестов, Б. Я. Яйлимов, В. А. Остапенко, М. С. Лавренюк, А. В. Вікулов // Індуктивне моделювання складних систем. - 2014. - Вип. 6. - С. 157-166.