

ATMOSPHERIC CORRECTION OF SATELLITE IMAGES USING A NEURAL NETWORK

V. Grishkin *, *S. Karimov*, *A. Fedorova*

Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

During remote sensing of the Earth, satellite equipment registers solar radiation reflected by the Earth's surface. This reflected radiation travels through the atmosphere, distorting the spectral characteristics of the radiation that reaches the satellite's sensors. The task of atmospheric correction is to eliminate the influence of these distortions. We propose a method for correcting satellite images using a simple neural network with an encoder–decoder architecture. This method allows for automation of the process of atmospheric correction for “raw” satellite images.

При дистанционном зондировании Земли аппаратура спутника регистрирует солнечное излучение, отраженное земной поверхностью. Это отраженное излучение проходит через атмосферу, что приводит к искажению спектральных характеристик излучения. Предлагается метод коррекции спутниковых изображений с использованием простой нейронной сети, имеющей архитектуру кодер–декодер. Этот метод позволяет автоматизировать процесс атмосферной коррекции для «сырых» спутниковых изображений.

PACS: 84.35.+i

* E-mail: valery-grishkin@yandex.ru