
УДК 528.721.221.4

РАДИОМЕТРИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ

*Костюнева К.А., студентка 3 курса колледжа агротехнологий и бизнеса
Научный руководитель — Ерофеев С.Е., кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА*

Ключевые слова: радиометрическая коррекция, дистанционное зондирование

В данной статье говорится о радиометрической коррекции результатов дистанционного зондирования и использовании этих данных для решения практических задач.

Измерительная аппаратура природоведческих спутников Земли перед запуском тщательно проверяется и калибруется, после запуска спутниковая информация в течение некоторого времени (до нескольких месяцев) проходит верификацию. В результате данные дистанционного зондирования могут быть надежно использованы для решения различных практических задач.

Спутники функционируют на орбите в течение нескольких лет, с течением времени измерительная аппаратура деградирует под воздействием неблагоприятных факторов космического пространства. Поэтому показания датчиков сканеров необходимо корректировать. Эта процедура носит название радиометрической коррекции.

Радиометрическая коррекция - исправление на этапе предварительной подготовки снимков аппаратных радиометрических искажений, обусловленных характеристиками используемого съемочного прибора. Для сканерных съемочных приборов такие дефекты наблюдаются визуально как модуляция изображения (полосы) в направлениях параллельно или перпендикулярно оси изображения.[1, 2]

При радиометрической коррекции также удаляются дефекты изображения, наблюдаемые как сбойные пиксели изображения (Рисунок

Изображение МСУ-Э. Удаление сбойных пикселей и вертикальных полос (программное средство ScanViewer v4.0)



До коррекции



После коррекции

Изображение МСУ-СК. Удаление горизонтальных полос (программное средство ScanViewer v4.0)



До коррекции



После коррекции

Рисунок 1 – Иллюстрация корректировки данных

1). Радиометрическая коррекция данных ДЗЗ выполняется, в основном, двумя методами: с использованием известных параметров и настроек съемочного прибора (корректировочных таблиц); статистически. В первом случае необходимые корректировочные параметры определяются для съемочного прибора на основе длительных наземных и полетных испытаний. Коррекция статистическим методом выполняется путем выявления дефекта и его характеристик непосредственно из самого изображения, подлежащего коррекции. Как следует из определения, качество коррекции в первом случае выше, чем при статистическом расчете.

Библиографический список

1. Ерофеев, С.Е. Оценка потерь земель Сенгилеевского района Ульяновской области под воздействием Куйбышевского водохранилища / С.Е. Ерофеев, А.В. Кузьмин // Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 70-ти летию со дня рождения доктора сельскохозяйственных наук, профессора, Почетного работника высшего профессионального образования РФ, Заслуженного работника высшей школы РФ, Заслуженного деятеля науки и техники Ульяновской области Куликовой А.Х. - Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина, 2012. - С. 24-30.
2. Ерофеев, С.Е. Прогноз развития потери земель левобережных районов под воздействием Куйбышевского водохранилища / С.Е. Ерофеев // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы V Международной научно-практической конференции. –Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина. - 2013.- С. 154-161.
3. Злобин, В.К. Обработка аэрокосмических изображений / В.К. Злобин, В.В. Еремеев. - М.: Физматлит, 2006.

RADIOMETRIC CORRECTION RESULTS OF REMOTE SENSING

Kostyuneva K.A.

Key words : *radiometric correction , remote sensing*

This article refers to radiometric correction of remotely sensed data and using these data to solve practical problems.