

граммирования. Данное решение позволяет учесть все нюансы ведения учета хозяйственной деятельности организации, а также выявить скрытые зависимости. С использованием накопленной информации по ведению учета, можно построить адекватную модель зависимости ключевых показателей выбранной модели, и на ее основании прогнозировать их значения на будущий период.

На момент написания статьи проводится расширение функциональных возможностей продукта 1С8.1 нейросетевыми методами и их тестирование.

Литература

1. Антикризисное управление в АПК.
2. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учеб. пособие / Г.В. Савицкая. – 6-е изд., перераб. и доп. – Мн.: Новое знание, 2001. – 704 с.
3. Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С., Негашев Е.В. Методика финансового анализа. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 208 с.
4. Постановление Правительства от 25 июня 2003 г. № 367 «Об утверждении Правил проведения арбитражным управляющим финансового анализа».

Теоретико-множественный подход к оцениванию точности вычислений при реконструкции трехмерной структуры сцены по единственному изображению

В.В. Денисенко

АлтГУ, г. Барнаул

Реконструкция трехмерной структуры сцены – воссоздание трехмерных объектов по их двумерным проекциям на плоскость изображения. Реконструкция разделяется на визуализацию трехмерной сцены и вычисление размеров её объектов.

При вычислении размеров объектов сцены, важна их точность. Существующие статистические подходы оценивания точности вычислений, требуют значительное количество входных данных и не дают гарантированных оценок.

Цель работы – разработка и реализация подхода, позволяющего получать гарантированные оценки точности вычислений при реконструкции трехмерной структуры сцены по единственному изображению.

Суть предлагаемого подхода заключается в том, что вместо приближений точек интереса на изображение выбираются области. Области выбирается так, что действительные точки интереса попадает в соответствующие области. Область описывается парой интервалов, и весь процесс вычислений проходит над интервалами. Результат операции над интервалами тоже интервал, что позволяет на выходе получать решение в виде интервала, гарантированно включающего в себя искомое решение. Середину интервала считаем вычисленным размером, а радиус интервала – гарантированной оценкой точности вычисления.

Предлагаемый подход реализован в виде функций, выполненных в свободно распространяемой среде разработки Octave. Проведена апробация на нескольких фотографических изображениях. Результаты вычислений, с погрешностью несколько процентов, совпадают с результатами при использовании классического подхода. Получены приемлемые оценки погрешности вычислений. Найден способ выявления изображений со слабо выраженным перспективным эффектом, для которых невозможно получить приемлемые оценки точности вычислений.

Интерферометрическая обработка радарных изображений ENVISAT, ALOS PALSAR и ERS-2

*А.В. Евтюшкин, А.В. Филатов
ЮНИИ ИТ, г. Ханты-Мансийск*

Методом космической радарной интерферометрии возможна оценка плановых и высотных смещений земной поверхности на больших площадях. Проводимые в настоящее время измерения подвижек дневной поверхности на геодинамических полигонах с использованием GPS приемников не позволяют охватить большие территории и дать площадные оценки смещений.

В работе использовались 59 снимков ENVISAT\ASAR за 2003–2004 гг. Размер кадров – 100*100 км, разрешение – 12.5м, длина волны – Cvv (5.6см). Снимки покрывают большую часть территории ХМАО, в основном районы интенсивной нефтедобычи, а также зоны вечной мерзлоты на северной границе округа с наличием магистральных трубопроводов. Интерферометрическая обработка данных ENVISAT проводилась при помощи модуля SarScape\ENVI и пакета DORIS в открытых кодах.