

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Еременко Александра Сергеевича на тему «Автоматический мониторинг тропических циклонов по данным метеорологических спутников Земли», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 — математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Диссертация А.С. Еременко посвящена проблемам разработки и исследования методов автоматического мониторинга тропических циклонов (ТЦ).

Данная работа является актуальной, так как для детектирования ТЦ в большинстве случаев применяется труд экспертов, а разрабатываемые автоматические методы определения центра ТЦ либо используются для ограниченного числа случаев, либо не доводятся до состояния технологии.

Из содержания автореферата можно сделать вывод, что научной новизной данной работы обладают разработанные в диссертации методы автоматического определения местоположения ТЦ, оригинальность которых заключается в применении эмпирической модификации критерия о разделимости участков изображения для определения местоположения «глаза» ТЦ, а также использовании для идентификации ТЦ карт структуры облачности в виде доминантных ориентаций термических контрастов (ДОТК). Показана применимость гиперболически-логарифмической спирали для оценки параметров ТЦ с использованием структуры облачности в форме ДОТК.

С практической точки зрения интерес представляет реализация предложенных автором методов в виде автоматической системы мониторинга ТЦ.

Достоверность результатов диссертации подтверждается результатами вычислительных экспериментов и сопоставлениями с результатами, полученными на основе общепризнанных методов.

В качестве замечаний следует указать:

- 1) нет обоснования в тексте автореферата, что критерий U пункт 1 на странице 7 является инвариантным относительно размеров окон;
- 2) не ясно, как выбирается центр при получении нескольких положений окон с оценкой выше порога.

Указанные недостатки, однако, не снижают хорошего впечатления от представленной работы.

На основании текста автореферата и публикаций можно сделать вывод, что в диссертации Еременко А.С. дано новое научное решение актуальной задачи мониторинга ТЦ, а результаты исследований полезны с практической точки зрения.

Считаю, что диссертационная работа представляет собой законченное научное

