

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Жукова Владимира Юрьевича

«Распознавание и исследование опасных явлений погоды
в многопараметрической метеорологической радиолокации»,
представленной на соискание ученой степени
доктора физико-математических наук по специальности
25.00.30 - Метеорология, климатология, агрометеорология

Диссертационная работа Жукова Владимира Юрьевича посвящена разработке алгоритмов распознавания опасных явлений природы на основании данных новейших метеорологических радиолокаторов ДМРЛ_С. **Тема** исследования является **актуальной**, в связи с тем, что сеть этих локаторов находится ещё в стадии развёртывания, а возможности локаторов существенно выросли, ввиду фиксации приёмной системой устройства шести параметров рассеянного сигнала, чего не давал ни один из ранее применявшихся на сети радаров. Опасные явления погоды способны нанести серьезный ущерб многим направлениям хозяйственной деятельности человека, поэтому исследования в области их своевременного обнаружения на основе расширения информативности сетевых наблюдений представляют значительный интерес для оперативной метеорологии. **Практическая значимость работы** обусловлена не только отмеченными выше потребностями практики но и успешной разработкой и тестированием соискателем эффективных алгоритмов для исследований набора сложных объектов, находящегося на стыке таких наук, как физика атмосферы, экология, гидродинамика, электродинамика случайно неоднородных сред, радиолокация и ряда более специальных дисциплин. Автором разработан ряд моделей и методов, которые принципиально расширяют возможности метеорологической радиолокации и соответствуют мировому уровню исследований в данном направлении. Им проведены на высоком уровне численные эксперименты и дана физическая интерпретация полученных результатов. Сравнение с оперативными данными радиолокационных измерений подтверждает адекватность модели и достоверность полученных результатов.

В свете выше изложенного, следует считать **цель диссертационной работы** полностью достигнутой, а **задачи** успешно выполненными. Оценивая работу в целом, необходимо подчеркнуть несомненную перспективность развитых в ней технических, аналитических и вычислительных подходов к проблеме дистанционного обнаружения и диагностики опасных явлений погоды.

Диссертационная работа В.Ю. Жукова в целом представляет собой законченное актуальное исследование, полностью соответствующее требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям. **Научная новизна** полученных результатов представляется несомненной, **обоснованность защищаемых положений и выводов** бесспорной, **полнота опубликования основных результатов** – исчерпывающей, **уровень апробации** – достаточным. **Автореферат даёт полное и адекватное представление о содержании работы.** Диссертация выполнена на высоком научно-техническом и методическом уровне, соискатель продемонстрировал необходимую аналитическую культуру, профессиональный уровень постановки численного эксперимента и интерпретации его результатов, умение работать с данными разнообразной научной литературы и результатами измерений современной радиолокационной аппаратурой сантиметрового диапазона, тщательно и критически осмысливая результаты, достижения и недоработки коллег. Автореферат диссертации и его оформление не свободны от некоторых недостатков. Например, к ним следует отнести:

