

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Люлюкина Василия Сергеевича

« Параметры и структура волн Кельвина – Гельмгольца в атмосферном пограничном слое по данным содарного зондирования», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук

Данная диссертационная работа по своей тематике безусловно современна и актуальна. Большое достоинство то, что она основана на экспериментальных результатах.

К положительным моментам можно отнести следующее.

По первой главе - внимание к взаимодействию волн с турбулентностью в пограничном слое.

По второй главе – большое внимание, уделённое аппаратурной стороне исследования.

По третьей главе - то, что приведены сопоставления эмпирических и теоретических соотношений между длинами волн и их амплитудами.

По четвёртой главе особо интересно описание комплексного метода обработки содарных данных.

Публикации имеются в уважаемых изданиях, апробация работы достойная.

В то же время, необходимо отметить и явные недостатки работы, видимые по автореферату.

В название работы вынесены «... волны Кельвина-Гельмгольца», но нет в тексте автореферата их определения. Это довольно сложное понятие. Оно чаще используется как «неустойчивость». Приходится разыскивать по первоисточникам смысл этого словосочетания.

Здесь в п.2 упомянуты непрерывные измерения. Это действительно 5 лет? Степные, аридные, прибрежные регионы даны без какой-либо детализации: Таврия, Гоби, побережье моря или озёр?

П. 4. Упомянуты в тексте «сопутствующие» измерения. Зачем они и что характеризуют?

Сюда же можно отнести и п. 7, где не указана даже словесно какая-либо связь количественных показателей измерений с синоптическими ситуациями.

П. 9. Упомянуто обратное направление завихрённости поля скорости ветра и т.д. Что это такое?

В формулах 1-3 многие входящие параметры не определены по существу.

Тем не менее считаю, что данная диссертационная работа по совокупности соответствует требованиям для присвоения учёной степени кандидата физико-математических наук.

### Рецензент

Старший научный сотрудник Института оптики атмосферы им. В.Е. Зуева,  
доцент НИ Томского Государственного Университета,

к.ф.-м.н.

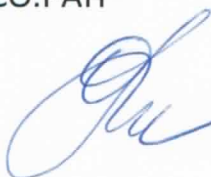


Л.Г. Шаманаева

Подпись Л.Г.Шаманаевой заверяю.

Учёный секретарь ИОА.СО.РАН

к.ф.-м.н.



О.В.Тихомирова