

## ОТЗЫВ

профессора Мазурова Геннадия Ивановича, ведущего научного сотрудника ФГБУ "ГГО" на автореферат диссертации Нго Динь Хи «Метеорологические аспекты обеспечения безопасности ядерных объектов с использованием численных моделей применительно к тропической зоне Вьетнама», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.30 - Метеорология, климатология, агрометеорология.

В своем диссертационном исследовании Нго Динь Хи сосредоточился на изучении процессов переноса и рассеяния примесей в целях обеспечения безопасности ядерных объектов с использованием методов численного моделирования для такого специфического района, как площадка строительства атомной электростанции, располагаемой на юге страны в тропической зоне на берегу океана.

В первую очередь, он изучил вопрос о возможности вообще применения математических моделей, хорошо зарекомендовавших себя в умеренных широтах, к территории на широте 10 градусов. Это важно, поскольку, с учетом существования в этих широтах исчезающе малой силы Кориолиса и внутритропической зоны конвергенции, выполнение геострофического соотношения, используемого, в частности и при построении синоптического фона в принятом автором варианте построения численной модели на микромасштабах, оказывается обязательным. На основе исследования корреляции фактического ветра в свободной атмосфере и получаемого из геострофического соотношения за период нескольких лет, автор показал, что на данной широте это соотношение действительно справедливо.

Далее им разработана и апробирована трехмерная численная модель атмосферы на микромасштабах с учетом влияния на процесс переноса и рассеяния примесей, рельефа, неоднородностей шероховатости подстилающей поверхности и бризовых эффектов. Используя эту модель как инструмент, автору после реализации многочисленных вариантов расчетов удалось построить статистику скорости и направления ветра, а также характеристик устойчивости атмосферы

В качестве замечания хотелось бы отметить, что работа только выиграла, если бы автор провел бы еще и изучение влияния ошибок в исходных данных на результаты расчета на основе исследования чувствительности модели к вариациям исходных данных. Весь необходимый инструментарий для этого у автора имелся.

Данное замечание несколько не снижают общее хорошее впечатление от представленного автореферата и может рассматриваться в известной степени как пожелание. Автореферат отвечает предъявляемым требованиям, а все исследование имеет важный практический выход. Автор диссертации, Нго Динь Хи, безусловно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.30 - Метеорология, климатология, агрометеорология.

Профессор, доктор географических наук, кандидат физико-математических наук, ведущий научный сотрудник ФГБУ "ГГО" *Г.И. Мазур* Г.И. Мазуров

195267, г.СПб, пр.Просвещения, д.87, к.1, кв.157; т.8-921-778-81-75, nanmaz@rambler.ru.

Подпись профессора Мазурова Геннадия Ивановича ЗАВЕРЯЮ

Ученый секретарь ФГБУ "ГГО"



Е.Л. Махоткина