

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нго Динь Хи «Метеорологические аспекты обеспечения безопасности ядерных объектов с использованием численных моделей применительно к тропической зоне Вьетнама», представленный на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.30 - Метеорология, климатология, агрометеорология.

Автор диссертации сосредоточился на весьма важной проблеме получения прогнозных оценок характеристик рассеяния примесей на предполагаемых площадках строительства атомных электростанций (АЭС), на которых отсутствуют накопленные и достаточные для климатологического анализа характеристики атмосферы специализированные метеорологические измерения. Обычно в их состав включают содары, лидары, градиентные измерения на метеомачте, а также автоматические метеостанции с учащенным режимом проведения наблюдений и учащенное аэрологическое зондирование. Столь обширная программа наблюдений реально присутствует на площадках АЭС, но уже на заключительной стадии их строительства, когда конструктивные изменения в системы их радиационной безопасности вносить в проектную документацию не представляется возможным.

Следуя общим тенденциям, закладываемых во всем мире в методики и реализующие их программные средства по предварительным оценкам разнообразных рисков эксплуатации АЭС, автор диссертации добился очень хороших результатов.

Им разработана и апробирована трехмерная численная модель атмосферы с учетом влияния на процесс переноса и рассеяния примесей, рельефа, неоднородностей шероховатости подстилающей поверхности и бризовых эффектов. На ее основе, после реализации многочисленных вариантов расчетов, автору удалось построить статистику скорости и направления ветра, а также характеристик устойчивости атмосферы, на основании которых с помощью действующих нормативных методик расчета радиоактивного загрязнения удастся рассчитать искомые проектные риски. К сожалению, пока эту работу еще весьма проблематично использовать в инженерной практике в связи с отсутствием оформленного в соответствии с требованиями Росатома РФ соответствующего программного средства.

Данное замечание не снижает общее хорошее впечатление от работы и является не более чем пожеланием на будущее. Работа отвечает требованиям, предъявляемым к диссертационным исследованиям, и 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.

Шадурский Антон Евгеньевич  
Кандидат географических наук  
Ведущий специалист  
Отдела охраны окружающей среды  
АО «АТОМПРОЕКТ» Предприятие  
Госкорпорации «Росатом»  
г. Санкт-Петербург, ул. Савушкина, д. 82  
тел. (812)339-15-15, e-mail: info@atomproekt.com

*Подпись Шадурского А.Е.  
заверяю. Специалист ОК Сер. Сергеев*

