

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Санкт-Петербургский научно-исследовательский центр экологической
безопасности Российской академии наук (НИЦЭБ РАН)**

ул. Корпусная, д.18, Санкт-Петербург, 197110
Телефон: (812) 499-64-54, факс: (812) 499-64-74
E-mail: Donchenkovk@mail.ru, сайт www.ecosafety-spb.ru
ОКПО 13173050, ОГРН 1037828012672, ИНН/КПП 7813047368/781301001

16.04.2018 № 54
На № ДС-1-9 от 28.02.2018

«УТВЕРЖДАЮ»
Врио директора
Федерального государственного
бюджетного учреждения науки
Санкт-Петербургский научно-исследовательский
центр экологической безопасности
Российской академии наук



А.А.Тронин
----- 2018 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертационную работу
НГУЕН ФЫОНГ ДОНГ на тему:

«Районирование территории Индокитая применительно к особенностям
рассеяния радионуклидов в атмосфере от гипотетических аварийных
выбросов атомных электростанций»

представленной на соискание ученой степени кандидата географических
наук по специальности: 25.00.30 – метеорология, климатология,
агрометеорология

1. Актуальность выполненного исследования:

Несмотря на пересмотр многими государствами своих программ в области развития атомной энергетики, она остается весьма актуальной для многих стран и территорий с бедными углеводородными ресурсами. Актуальность работы определяется тем, что именно страны Индокитая в настоящее время испытывают острые потребности в получении доступной по цене электроэнергии, необходимой для их быстрого экономического роста. Альтернативы в развитии собственной атомной электроэнергетики у них в настоящее время не существует. При этом оценка рисков при радиационных авариях на АЭС должна проводиться с учётом метеорологических условий и очень важна при выборе площадки строительства АЭС.

2. Цели работы и решённые задачи

Целью работы является районирование территории Индокитая по условиям атмосферного рассеяния радионуклидов, выбрасываемых от АЭС в результате возможных аварий.

Основные результаты проведенного исследования:

1. Обоснована принципиальная возможность применения современных методов моделирования атмосферного пограничного слоя, отработанных для умеренных широт, к субэкваториальной зоне полуострова Индокитай севернее 7.50 с.ш.
2. Определен перечень параметров, характеризующих рассеивающие способности атмосферы исходя из сложившейся практики принятия управленческих решений в области природопользования. Обоснован выбор индикаторов атмосферы, определяющих условия рассеивания в атмосфере радионуклидов от гипотетических выбросов АЭС.
3. Проведен анализ доступных информационных ресурсов и сформированы архивы исходных данных для расчета в достаточном для статистического и пространственного анализа количестве.
4. Осуществлен комплекс численных расчетов для территории полуострова Индокитай применительно к получению характеристик нижней тропосферы, определяющих условия рассеяния радионуклидов; проведен статистический анализ полученных результатов и построены карты их пространственного распределения.
5. Осуществлено районирование территории полуострова Индокитай с выделением областей с минимальным и максимальным влиянием гипотетических аварийных выбросов АЭС на население и окружающую среду.

3. Научная новизна и практическая значимость результатов работы

Научная новизна состоит в том, что впервые для территории полуострова Индокитай проведен комплексный статистический и климатологический анализ, построены климатологические карты характеристик атмосферы, определяющих условия атмосферного рассеяния и осаждения на поверхность радионуклидов от гипотетических аварийных выбросов АЭС.

Практическая значимость работы заключается в том, что проведенные исследования позволят обеспечить требуемые нормативными документами проектные величины максимальных значений факторов разбавления/осаждения радионуклидов высоких уровней обеспеченности (до 99.5%) от аварийных выбросов АЭС, необходимые для достижения безопасности функционирования АЭС в течение всего нормативного срока их эксплуатации (до 50 лет).

4. Достоверность и личный вклад автора

Достоверность результатов определяются использованием современных методов численного моделирования АПС, а также статистической обеспеченностью рассчитанных характеристик рассеивающей способности атмосферы.

Личный вклад автора состоит в формулировке задач работы, разработке и практической реализации позиций, выносимых на защиту, а также проведении комплекса расчетов.

5. Замечания

1. В главе 1 излишне подробно изложены географические особенности Индокитая, далеко не все из которых имеют отношение к тематике защищаемой работы (например, гидрология).

2. Представленное в главе 2 обоснование возможности использования известных для умеренной зоны закономерностей формирования атмосферного пограничного слоя в тропиках представляется несколько ограниченным. Рассмотрен лишь один вопрос из многих такого рода: выполнение геострофического соотношения. Однако никаких

сравнительных экспериментальных данных (хотя бы данных о повороте ветра с высотой) не приводится.

3. С учетом того, что Индокитай является, преимущественно, горной территорией, следовало бы внимательным образом рассмотреть особенности формирования структуры нижней тропосферы над горами. Тем более это важно с точки зрения допустимости использования автором математической модели атмосферного пограничного слоя над однородной подстилающей поверхностью.

4. Проведенное автором районирование территории по условиям рассеяния радионуклидом и высказанные рекомендации следует рассматривать как сугубо предварительные, поскольку никаким образом не учтены не менее важные факторы, определяющие возможность размещения атомных электростанций (плотность населения, потребность в электроэнергии, возможности охлаждения).


6. Общее заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней

Несмотря на отмеченные замечания, работа Нгуен Фьонг Донга является законченным самостоятельным исследованием и выполнена на высоком профессиональном уровне. Диссертационная работа Нгуен Фьонг Донга «Районирование территории Индокитая применительно к особенностям рассеяния радионуклидов в атмосфере от гипотетических аварийных выбросов атомных электростанций» соответствует Положению о присуждении учёных степеней, утверждённым постановлением Правительства РФ от 23.09.2013 г. № 842, а её автор Нгуен Фьонг Донг заслуживает присвоения учёной степени кандидата географических наук по специальности 25.00.30 - метеорология, климатология, агрометеорология.

Приведенные в автореферате опубликованные работы Нгуен Фьонг Донга соответствуют теме диссертации.

Диссертационная работа Нгуен Фьонг Донга была рассмотрена на заседании лаборатории геоэкологических проблем природо-хозяйственных урбанизированных территорий НИЦЭБ РАН, где присутствовало 13 человек, из них 3 докторов и 7 кандидатов наук. Отзыв был рассмотрен и одобрен на заседании лаборатории геоэкологических проблем природо-хозяйственных урбанизированных территорий НИЦЭБ РАН (протокол № 1 от 15 марта 2018 г).

Отзыв составил
ст.н.с. ФГБУН Санкт-Петербургский
научно-исследовательский центра
экологической безопасности
Российской академии наук(НИЦЭБ РАН)
Доктор географических наук,
Тел.+7(812) 499 6486
e-mail: s1941vic@yahoo.com
ул. Корпусная, д.18, Санкт-Петербург, 197110
ФГБУН НИЦЭБ РАН


Сергей Васильевич Викторов

