

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Томащика Дмитрия Юрьевича
«Модуль CONT_TH для расчета теплогидравлических параметров
атмосферы в герметичном ограждении РУ с водяным теплоносителем при
тяжелых авариях», представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности

2.4.9 «Ядерные энергетические установки, топливный цикл, радиационная
безопасность»

Диссертационная работа Томащика Дмитрия Юрьевича посвящена актуальной на сегодняшний день теме – разработке дополнения для интегрального кода СОКРАТ, предназначенного для моделирования протекания тяжелых аварий на АЭС с ВВЭР.

Моделирование тяжелых аварий на АЭС позволяет разработать новые средства их предотвращения и смягчения последствий, а также модернизировать противоаварийные инструкции, помогая в подготовке персонала к правильным действиям при возникновении указанных ситуаций. Решающее значение при моделировании имеет точность расчетных кодов и их приближенность к реальным процессам, протекающим на энергоблоке АЭС.

В автореферате приведены результаты применения теплогидравлического модуля CONT_TH в составе кода СОКРАТ для обеспечения согласованного расчета в системе первый контур – герметичная оболочка при тяжелой аварии на АЭС с водяным теплоносителем, для расчета параметров в ГО с целью оценки ее локализирующей способности и транспорта парогазовой среды в помещениях ГО как несущей газовой фазы для радиоактивных веществ. Автором выполнен анализ феноменологии и взаимной зависимости протекающих процессов с выделением наиболее «узких» мест при моделировании, обычно возлагаемых на пользователей. Проведена квалификация экспериментальных данных, необходимых для валидации совокупности физических моделей. Выполнена разработка матрицы валидации моделей и модуля CONT_TH и соответствующий ей большой объем валидационных исследований на установках различного масштаба, включая выполнение оценок погрешностей. Результаты работы вошли в Отчет о верификации и валидации кода СОКРАТ-В1/В2. Выполнены расчеты тяжелых аварий по коду СОКРАТ для вероятностного анализа безопасности энергоблоков с ВВЭР-440 проектов В-179 и В-213, ВВЭР-1000 проектов В-338 и В-320, ВВЭР-ТОИ, включая анализ внутрикорпусной фазы аварии, теплогидравлического поведения ГО и получение источников радиоактивных веществ в окружающую среду.

Выводы по работе основываются на достаточно большом объеме экспериментальных результатов. Воспроизводимость результатов не выходит за пределы допустимых погрешностей.

Содержание работы изложено научно, структура автореферата стилистически выдержана.

Диссертация Томашика Дмитрия Юрьевича соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 в действующей редакции, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.9 «Ядерные энергетические установки, топливный цикл, радиационная безопасность».

Даю согласие на обработку персональных данных, включения их в аттестационное дело соискателя, вывешивание отзыва на сайте ФГБУН ИБРАЭ РАН.

Кандидат технических наук по
специальности 21.02.03 – Гражданская
оборона, доцент, доцент кафедры
«Ядерные энергетические установки»
ФГАОУ ВО «Севастопольский
государственный университет»



Браславский Юрий
Валентинович

(подпись)

Федеральное государственное автономное образовательное учреждения
высшего образования «Севастопольский государственный университет»,

Почтовый адрес: 299015, г. Севастополь, ул. Курчатова, 7,

Контактный телефон: +7 (978)878-50-38,

e-mail: yvbroslavsky@mail.sevsu.ru

