

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации А.А.Киселева «Программный комплекс для расчетного обоснования радиационной безопасности населения при запроектных авариях на объектах ядерной энергетики», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.03 – Ядерные энергетические установки, включая проектирование, эксплуатацию и вывод из эксплуатации.

Актуальность диссертации А.А.Киселева обусловлена необходимостью обоснования радиационной безопасности населения при запроектных авариях с помощью специальных расчетных средств. При использовании подобных расчетных средств необходимо учитывать информацию о развитии запроектной аварии, полученную с помощью специальных тяжелоаварийных кодов и корректировать расчет по мере поступления дополнительной информации об источнике. Автор диссертации разработал программное средство для коррекции параметров исходного атмосферного выброса радиоактивных веществ с использованием показаний средств радиационного контроля, создал сквозной программный комплекс, интегрирующий разработанное программное средство и модуль, реализующий связь с результатами моделирования внутриреакторных процессов современными тяжелоаварийными кодами. В ходе работы над диссертацией была проведена верификация разработанного программного средства на доступных экспериментальных данных, кросс-верификация с аттестованным программным средством НОСТРАДАМУС. Важным результатом работы является верификация интегрального программного комплекса на основе натурных измерений, выполненных для аварии на АЭС «Фукусима-1». При этом расчет разработанным программным средством производился в сопряжении с аттестованным отраслевым тяжелоаварийным кодом СОКРАТ.

Высокая практическая значимость и научная новизна результатов диссертационной работы не вызывают сомнений. Следует отметить, что разработанный автором программный комплекс внедрен в Северский филиал ФГУП «Аварийно-технический центр Минатома России», ФГУП «СКЦ Росатома», центр технической поддержки ИБРАЭ РАН, ОАО «ПО «Электрохимический завод». Результаты диссертации были представлены на Всероссийских и международных конференциях, по теме диссертации опубликованы 16 научных работ, в том числе 4 работы в рецензируемых журналах из Перечня ВАК.

По содержанию автореферата можно сделать следующее замечание:

1. Автор отмечает, что «замена тяжелоаварийного кода СОКРАТ на другой код может расширить область применения разработанного программного комплекса на другие типы реакторных установок». В диссертации представлены результаты, полученные разработанным программным комплексом и кодом СОКРАТ для АЭС «Фукусима-1», на

