

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ташлыкова Олега Леонидовича

«Разработка радиационно-защитных композитных материалов, теории и методов маршрутной оптимизации дозовых нагрузок в системе с радиоактивными объектами (применительно к разным этапам жизненного цикла АС)», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.4.9. «Ядерные энергетические установки, топливный цикл, радиационная безопасность»

Диссертационные исследования направлены на решение актуальной задачи минимизации облучения персонала, сопровождающей расширяющееся развитие атомной энергетики (включая продление срока эксплуатации и вывод из эксплуатации) и использования радиационных технологий. При этом, в соответствии с последними рекомендациями МКРЗ, Росатома, Росэнергоатома пристальное внимание должно уделяться реализации основополагающих принципов обеспечения радиационной безопасности, особенно – принципа оптимизации, реализация которого должна осуществляться по всем возможным направлениям, включая оптимизацию состава композитных радиационно-защитных материалов, маршрутов перемещений в неоднородных радиационных полях и последовательности демонтажа элементов радиоактивных систем. Полученные в результате диссертационного исследования новые теоретические результаты по точным и приближенным методам решения маршрутных задач с усложненным критерием, включающим внутренние работы, имеют не только теоретическое значение, но и практическое – разработан и опробован в реальных условиях Белоярской АЭС алгоритм решения «задачи дозиметриста», позволяющий минимизировать дозу облучения при выполнении инструментальных измерений.

Следует отметить, что разработка новых оптимальных составов композитных радиационно-защитных материалов с хорошими защитными свойствами и низкой токсичностью, позволяющих проектировать их состав применительно к планируемым условиям облучения (несмотря на большое количество имеющихся разработок), остается актуальной задачей.

Важной информацией, имеющей практическое значение для минимизации профессионального облучения на новых и модернизируемых блоках, являются результаты исследования пооперационных дозовых затрат на этапах жизненного цикла АЭС, особенно для уникальных энергоблоков БН-600, БН-800, полученные в ходе диссертационного исследования.

Рассмотренные в главе 6 примеры решения прикладных задач атомной энергетики, полученные в ходе диссертационного исследования и подтвержденные патентами на изобретения и полезные модели, свидетельствуют о практической значимости диссертационной работы.

Замечания и вопросы по автореферату:

- в диссертационной работе приведены результаты разработки теории и алгоритмов маршрутной оптимизации работ в неоднородных радиационных полях. Испытания работы алгоритмов в условиях Белоярской АЭС подтвердили их эффективность, однако, возникает вопрос эффективности работы данной теории и алгоритмов на АЭС с реакторами типа ВВЭР. Учитывались особенности работы эксплуатации АЭС с реакторами типа ВВЭР и какое влияние особенности эксплуатации данных АЭС могут оказать на разработанные алгоритмы.

- в диссертационной работе получены новые теоретические результаты, по точным и приближенным методам решения маршрутных задач с усложненным критерием, включающим внутренние работы, однако, возникает вопрос влияния на методы и результаты решения маршрутных задач случаев нарушения режима нормальной эксплуатации энергоблока.

Сделанные замечания не снижают значимости работы.

Диссертационная работа Ташлыкова Олега Леонидовича «Разработка радиационно-защитных композитных материалов, теории и методов маршрутной оптимизации дозовых нагрузок в системе с радиоактивными объектами (применительно к разным этапам жизненного цикла АС)» представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, актуальна, имеет научную новизну, теоретическую и практическую значимость и соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, предъявляемым к докторским диссертациям.

Автор диссертации, Ташлыков Олег Леонидович, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 2.4.9. «Ядерные энергетические установки, топливный цикл, радиационная безопасность».

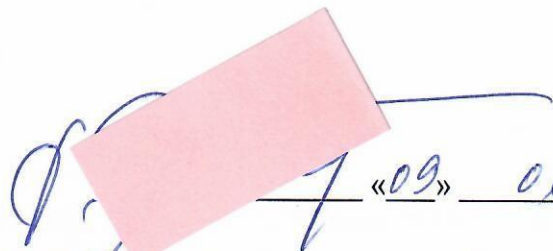
Главный специалист АО «ОКБМ Африкантов»

д.т.н., профессор

тел. 8 (831) 246-95-93

e-mail: okbm@okbm.nnov.ru

Пичков Сергей Николаевич


 «09» 06 2022 г.

603074, г. Нижний Новгород, Бурнаковский проезд, 15, Акционерное общество «Опытное конструкторское бюро машиностроения имени И. И. Африкантова» (АО «ОКБМ Африкантов»).

Подпись Пичкова Сергея Николаевича заверяю

Начальник департамента управления персоналом

Зеленов Владимир Владимирович

 «09» 06 2022 г.

