

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 АЭС)», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.4.9. Ядерные энергетические установки, топливный цикл, радиационная безопасность.

Диссертационная работа посвящена решению вопросов обеспечения радиационной безопасности на различных этапах жизненного цикла АЭС, что несомненно актуально и важно для успешного расширения атомной энергетики, которая вносит значительный вклад в развитие страны, позволяет решать важные хозяйственные задачи. В соответствии с требованиями международных и отечественных нормативных документов ужесточились нормы радиационной безопасности, в результате организационных и технических мероприятий годовые коллективные дозы персонала АЭС России снизились с начала 1990-х годов по настоящее время в 3-4 раза, достигли некоторого стационарного уровня. Дальнейшая оптимизация радиационной защиты персонала заключается в управлении индивидуальными дозами путем совершенствования организации выполнения работ, улучшения радиационной обстановки на оборудовании и в помещениях АЭС, сокращения времени пребывания персонала в полях ионизирующего излучения. Кроме того, постоянное расширение использования радиационных технологий актуализирует поиск и разработку новых эффективных, нетоксичных композитных радиационно-защитных материалов, технология производства которых позволяет оптимизировать состав и содержание в них наполнителей применительно к планируемым условиям облучения.

Акцентирование исследований на уникальных российских технологиях быстрых натриевых реакторов, анализ дозовых затрат на этапах их жизненного цикла, выработка предложений по оптимизации радиационной защиты персонала представляют особую значимость для реализации инновационного проекта АЭС с реактором БН-1200, который может быть отнесен к четвертому поколению безопасности.

Еще одним актуальным направлением исследований, имеющим значительный потенциал в минимизации дозовых затрат персонала, потребовавшим фундаментальных исследований в области математики, является оптимизация маршрута перемещения в неоднородных радиационных полях или последовательности проведения демонтажа элементов радиоактивных систем и оборудования.

Следует отметить практическую и теоретическую значимость результатов диссертационной работы для минимизации дозовых затрат персонала, в том числе заключающуюся в разработке теоретических основ и алгоритмов решения задач маршрутной оптимизации работ в неоднородных радиационных полях, позволяющих снизить облучаемость работников при перемещении и демонтаже оборудования радиоактивных систем, а также в решении ряда научно-технических

задач атомной энергетики на этапах эксплуатации и вывода из эксплуатации, подкрепленных полученными патентами на изобретения и полезные модели, актами внедрения и промышленных испытаний. Отдельно необходимо выделить проведенные исследования по повышению емкости защитных контейнеров по суммарной активности сорбентов при опытной переработке жидких радиоактивных отходов реакторной установки БН-350 с использованием технологии Corebrik.

По содержанию автореферата имеются следующие вопросы:

1. Как предполагается использовать результаты анализа дозовых затрат при выполнении работ по продлению срока эксплуатации БН-600?
2. Есть ли ограничения по размещению дополнительной защиты в контейнере НЗК с радиоактивными отходами?

Судя по автореферату, 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 завершенную научно-квалификационную работу на актуальную тему, 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.

Доктор технических наук,
старший научный сотрудник,
директор ООО НПП «ЭКСОРБ»



Ремез Виктор Павлович

ООО Научно-производственное предприятие «ЭКСОРБ»
620014, г. Екатеринбург, Красный пер., 8Б, 11,
телефон: 89090164422
e-mail: victor.remez@gmail.com

03 июня 2022 г.

Подпись Ремеза Виктора Павловича
заверяю:

Отдел кадров, ООО НПП «ЭКСОРБ»  Федтоножка Евгения Валерьевна

