

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.4.9 «Ядерные энергетические установки, топливный цикл, радиационная безопасность» на тему «Моделирование поведения смешанного нитридного уран-плутониевого топлива под облучением» Задорожного Антона Валерьевича

Предложенная для рассмотрения диссертационная работа посвящена решению **актуальной задачи** по разработке соответствующего современным требованиям расчётного инструмента, предназначенного для математического моделирования поведения СНУП топлива под облучением, валидацию кода данных послереакторных исследований, а также на расчетное исследование и анализ результатов моделирования поведения топлива для непосредственно практического применения в реакторах на быстрых нейтронах с жидкометаллическим теплоносителем типа БРЕСТ-ОД-300 в рамках реализуемого Госкорпорацией «Росатом» проектного направления «Прорыв».

Научная новизна исследовательской работы, сформулированная автором в автореферате, раскрыта достаточно полно.

Разработана и внедрена в код БЕРКУТ-У модель учета влияния твердых фазовых включений на теплопроводность СНУП топлива в процессе его выгорания.

Разработаны расчетные модели экспериментальных ТВЭЛ со СНУП топливом, с газовым и жидкометаллическим подслоем.

Проведен анализ влияния технологических параметров СНУП топлива, а также эксплуатационной температуры топлива на его поведение в процессе выгорания в условиях облучения в быстром реакторе

Практическая ценность результата работы, полученного в ходе научного исследования, позволит обеспечить организации атомной отрасли современным аттестованным кодом БЕРКУТ-У, обеспечивающим расчетное обоснование работоспособности ТВЭЛ действующих и проектируемых реакторных установок с экспериментальными и энергетическими реакторами на быстрых нейтронах с натриевым и свинцовым теплоносителем как в режимах нормальной эксплуатации, так и при нарушениях условий их нормальной эксплуатации.

Оформление и содержание автореферата выполнено на высоком научном уровне и читается с интересом.

Диссертационная работа Задорожного Антона Валерьевича, посвящённая моделированию поведения смешанного нитридного уран-плутониевого топлива под облучением, актуальна и в полной мере отвечает требованиям, предъявляемым к диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Автор работы Задорожный Антон Валерьевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности

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

Даю согласие на обработку персональных данных.

Автор отзыва: Макаревич Андрей Леонидович

Организация: АО «Ангарский электролизный химический комбинат»

Должность автора отзыва: и.о. начальника специального конструкторско-технологического отдела

Рабочий почтовый адрес: Квартал 2 (Южный массив тер.), стр. 100,
г. Ангарск, Иркутская обл., 665814

Эл. почта: ALMakarevich@rosatom.ru

Рабочий телефон: (3955)599187

Заместитель генерального
директора
по техническому развитию
и качеству –
главный инженер



И.о. начальника
специального
конструкторско-
технологического отдела

В.М. Валтеев

13.11.2025

А.Л. Макаревич