

## Отзыв

Научного руководителя диссертанта Угрюмова Александра Валерьевича, представившего работу «Оптимизация структуры уран-гадолиниевых таблеток в обеспечение перспективных требований новых проектов топлива ВВЭР» на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Угрюмов А.В. начал работу в АО «ТВЭЛ» в 2003 году после его перехода из ОКБ «ГИДРОПРЕСС», где он проработал после окончания МЭИ (Московского энергетического института).

Работая в АО «ТВЭЛ», Угрюмов А.В. совместно со специалистами АО «ВНИИНМ» проводил исследования, направленные на улучшение качественных показателей топливных таблеток легководных реакторов российского и зарубежного дизайна. В 2018 году Угрюмов А.В. поступил в заочную аспирантуру АО «ВНИИНМ» по специальности 05.14.03 «Ядерные энергетические установки, включая проектирование, эксплуатацию и вывод из эксплуатации», где освоил необходимые образовательные дисциплины по указанной специальности. Угрюмов А.В. успешно сдал зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в обязательную образовательную составляющую, а также прошел производственную и педагогическую практику в АО «ТВЭЛ» и АО «ВНИИНМ». Угрюмовым А.В. полностью сданы экзамены по кандидатскому минимуму.

В процессе выполнения диссертационной работы Угрюмов А.В. проявил себя способным, настойчивым и инициативным исследователем, способным самостоятельно решать сложные научные проблемы. Им выполнен обширный цикл работ, посвященных модернизации существующей технологии производства уран-гадолиниевого топлива. Задачи, решенные автором, были достаточно сложные. Это выбор и научное обоснование способа подготовки пресспорошка для обеспечения стабильной положительной доспекемости уран-гадолиниевых таблеток, а также

предложение по определению контрольного параметра «доспекаемость» по параметрам микроструктуры таблеток при их паспортизации.

Настойчивость, увлеченность и квалификация Угрюмова А.В. позволили ему выполнить весь необходимый комплекс работ по исследованию влияния способа введения порообразователя в пресспорошок на параметры микроструктуры топливных таблеток и выявить закономерности влияния параметров пористости на термическую стабильность геометрических размеров уран-гадолиниевых таблеток.

Угрюмов А.В. является соавтором 12 научных работ по тематике исследований диссертационной работы, 2 из которых опубликованы в журнале Вопросы атомной науки и техники, серия «Материаловедение и новые материалы». Результаты проводимых им исследований докладывались на международных и отечественных конференциях (5 докладов), на основе проведенных аналитических работ выпущено учебное пособие по технологии изготовления ядерного топлива на основе диоксида урана.

Считаю, что Угрюмов А.В. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Научный руководитель,  
главный эксперт АО «ВНИИНМ»  
кандидат технических наук

  
13.09.21

А.В. Лысиков

Подпись Лысикова А.В. заверяю:

Генеральный директор АО «ВНИИНМ»



Л.А. Карпюк