

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сеитова Дастана «Молекулярно-динамическое моделирование разупорядочения и массопереноса в нанокристаллах оксидного ядерного топлива», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8. – Физика конденсированного состояния

Диссертация Дастана Сеитова посвящена атомистическому моделированию материалов оксидного ядерного топлива. Описание свойств ядерного топлива имеет большое прикладное значение и методы атомистического моделирования позволяют раскрыть микроскопические механизмы происходящих в кристаллической структуре процессов, что определяет несомненную актуальность данной диссертационной работы.

Значительное внимание в диссертации уделено молекулярно-динамическому моделированию диффузионных процессов. Для этих целей используются эффективные вычислительные подходы, основанные на использовании технологий распараллеливания на ГПУ. Подобные подходы соответствуют лучшим современным мировым практикам.

Значительное внимание в диссертации Сеитова уделено разработке более точных моделей эмпирических потенциалов межатомного взаимодействия для описания поведения газообразных продуктов деления в оксидной матрице. Разработка моделей потенциалов основана на результатах первопринципных квантово-механических расчетов. Создание подобных моделей имеет большое методическое значение.

Результаты исследований опубликованы автором в 10 научных работах в российских и зарубежных изданиях, индексируемых в системах Web of Science или Scopus.

Автореферат диссертации дает достаточное представление о теме исследования и полученных автором результатах.

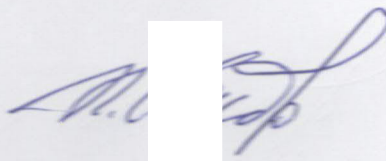
По значимости полученных результатов, уровню и объему исследований диссертационная работа Дастана Сеитова соответствует паспорту специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния, а её автор Дастан Сеитов заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния.

Заведующий лабораторией многомасштабного моделирования

в физике мягкой материи, к.ф.-м.н.,

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)»

Кондратюк Николай Дмитриевич



/Кондратюк Н.Д./

24 мая 2023 г.

Адрес: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Институтский переулок, д.9

Телефон, e-mail: +7 (498) 713-91-71, kondratyuk@phystech.edu

ПОДПИСЬ РУКИ  
ЗАВЕРЯЮ:

Администратор канцелярии  
Административного отдела  
О. А. КОРАБЛЕВА

