

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
на диссертацию Насырова Артура Дамировича
«Обобщенный интерполяционный метод расчета парных корреляционных
функций в классических жидкостях и мягкой материи»
1.3.8. физика конденсированного состояния

В 2022 году Насыров Артур Дамирович с отличием окончил МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки «Техническая физика» с присуждением квалификации магистра и в том же году поступил в аспирантуру университета. За время обучения в аспирантуре Насыров А.Д. успешно освоил программу подготовки научно-педагогических кадров, сдал кандидатские экзамены и выполнил комплекс исследований, результаты которых легли в основу представленной диссертационной работы. Насыровым А.Д. опубликовано 7 научных статей в высокорейтинговых международных журналах первого квартиля (Q1 на момент публикации работ), рекомундуемых ВАК РФ и индексируемых в базах данных Scopus и Web of Science.

Основные научные результаты работы связаны с разработкой и развитием обобщённого интерполяционного метода для расчёта парных корреляционных функций в классических жидкостях и системах мягкой материи. Автором проведено масштабное тестирование предложенного подхода на широком классе неупорядоченных систем, включая клеточные ткани и коллоидные ансамбли во внешних вращающихся электрических полях. Особую научную ценность представляет обоснование применимости разработанного метода к трёхмерным системам и системам с многочастичными взаимодействиями. Полученные результаты имеют существенное значение для развития современной теории жидкостей и статистической физики конденсированного состояния. Разработанный подход расширяет возможности анализа структурных характеристик сложных многочастичных систем и может быть использован при исследовании коллоидных, биологических и иных систем мягкой материи.

За время работы над диссертацией Насыров А.Д. зарекомендовал себя как высококвалифицированный исследователь, обладающий хорошей подготовкой в области физики конденсированного состояния, статистической физики и вычислительного моделирования. Он продемонстрировал способность самостоятельно формулировать научные проблемы, разрабатывать методы их решения и доводить поставленные задачи до получения законченных научных результатов.

Особо следует отметить высокий уровень его математической подготовки и владение современными вычислительными технологиями. В

своей научной деятельности Насыров А.Д. эффективно использует языки программирования C++, CUDA и Python3, методы высокопроизводительных вычислений, молекулярно-динамического моделирования и статистического анализа данных. Он способен самостоятельно разрабатывать программные комплексы для проведения масштабных вычислительных экспериментов, анализировать большие массивы данных и интерпретировать полученные результаты с позиций современной физической теории. Насыров А.Д. отличается высокой работоспособностью, ответственностью и организованностью. В процессе выполнения исследований он неоднократно проявлял инициативу при постановке новых научных задач и поиске нестандартных подходов к их решению. Его отличают целеустремлённость, аналитический склад мышления, способность к самообучению и критическому осмыслению результатов собственной работы.

Насыров А.Д. хорошо зарекомендовал себя в научном коллективе. Он активно участвует в обсуждении научных результатов младших товарищей, оказывает помощь студентам и молодым исследователям при подготовке научных публикаций, освоении вычислительных методов и программных средств, а также консультирует по вопросам подготовки к поступлению в магистратуру.

Считаю, что диссертационная работа Насырова Артура Дамировича соответствует требованиям, предъявляемым ВАК Российской Федерации к кандидатским диссертациям по специальности 1.3.8. физика конденсированного состояния, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук.

Научный руководитель

Юрченко С. О.
«25» мая 2026 г.

Юрченко Станислав Олегович,
доктор физико-математических наук по специальности
1.3.8. (01.04.07) физика конденсированного состояния,
главный научный сотрудник НОЦ «Мягкая материя и
физика флюидов», декан факультета «Биомедицинская техника»
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования «Московский государственный
технический университет имени Н. Э. Баумана
(Национальный исследовательский университет)
адрес: 105005, г. Москва, 2-я Бауманская, д. 5, стр. 1
E-mail: st.yurchenko@mail.ru

«ВЕРНО»

СПЕЦИАЛИСТ ~~ПО~~ ПЕРСОНАЛУ
ПОВАЛЧЕВА И.О.

ОТДЕЛ ~~ПО~~ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ
ЕДИНОЙ ПРИЁМНОЙ
УКСА
МГТУ им. Н.Э. БАУМАНА