

Отзыв научного руководителя
диссертационной работы м.н.с. Парамонова Михаила Анатольевича
«Исследование термодинамических свойств плотной плазмы W, Mo и Zr методом
квантовой молекулярной динамики»

Парамонов М.А. окончил Московский физико-технический институт в 2019 г. по направлению 03.04.01 «Прикладная физика и математика» и защитил выпускную квалификационную работу на степень магистра с оценкой «отлично». В том же году он поступил в аспирантуру МФТИ. В ОИВТ РАН работает с 2016г.

За время работы Парамонов М.А. зарекомендовал себя как компетентный, грамотный и ответственный специалист в области вычислительной физики. Им были освоены сложные разделы физики конденсированного состояния, которые он с успехом научился применять для расчета термодинамических свойств плотной неидеальной плазмы. Научная деятельность Парамонова М.А. связана с проведением чрезвычайно трудоемких расчетов на суперкомпьютерах методом функционала плотности и квантовой молекулярной динамики. Подобные расчеты являются в настоящее время весьма актуальными, так как позволяют получить много полезной информации о свойствах вещества в экстремальных состояниях и даже могут служить заменой дорогостоящим экспериментальным данным.

В процессе обучения в аспирантуре Парамонов М.А. выполнил огромный массив научной работы, посвященной изучению теплофизических свойств нагретых металлов в конденсированном состоянии. Исследование плотной плазмы W, Mo и Zr в окрестности критической точки методом квантовой молекулярной динамики было выполнено впервые, в ходе этой работы Парамоновым М.А. были получены уникальные данные.

Теоретические исследования Парамонова М.А. по теме диссертации нашли отражение в 6 публикациях из списка ВАК (три из них – в высокорейтинговом журнале Physical Review B). При этом следует отметить, что в диссертации отражена лишь часть результатов его обширной исследовательской деятельности. Всего Парамонов М.А. является соавтором 18 публикаций. Он также является активным участником российских и международных конференций, а результаты его работы легли в основу ряда научно-исследовательских проектов, выполненных как им лично, так и в составе научной группы, в том числе в рамках грантов Российского научного фонда, Министерства науки и высшего образования и др. Исследовательская деятельность Парамонова М.А. регулярно поддерживается грантами ФПМУ ОИВТ РАН.

К настоящему времени Парамонов М.А. обладает значительными компетенциями в выбранной области вычислительной физики и является признанным специалистом в области расчета свойств плотной плазмы методом квантовой молекулярной динамики. Парамоновым М.А. выполнено обширное научное исследование, соответствующее мировому уровню, что подтверждается публикациями в ведущих международных научных изданиях. Можно с уверенностью констатировать, что Парамонов Михаил Анатольевич – квалифицированный научный работник, который достоин присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.9 – физика плазмы.

Научный руководитель,
с.н.с. лаборатории 7.1 ОИВТ РАН, к.ф.-м.н.



Минаков Д. В.

Подпись с.н.с. лаборатории 7.1 ОИВТ РАН Минакова Д.В. подтверждаю.

Учёный секретарь ОИВТ РАН
д.ф.-м.н.



Киверин А.Д.