

**Отзыв научного руководителя о работе
Беднякова Александра Сергеевича**

А.С. Бедняков поступил на химический факультет Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова в 2005 году. В 2008 году, будучи студентом 3 курса, распределился на кафедру физической химии в лабораторию строения и квантовой механики молекул, где выполнил сначала курсовые работы по физической химии и строению молекул, а затем и дипломную работу, которую с отличием защитил в 2010 г. В том же году он поступил в очную аспирантуру химического факультета, после успешного окончания которой в 2013 г., полностью выполнив учебный и научно-исследовательский план работ, продолжал работать в лаборатории строения и квантовой механики молекул, а в 2015 г. был зачислен на должность младшего научного сотрудника лаборатории молекулярных пучков кафедры физической химии химического факультета МГУ. Во время обучения в аспирантуре и в последующие годы А.С. Бедняков выполнял исследования кластерных систем, стабилизированных водородными связями, которые достаточно давно являются объектом неэмпирического изучения в лаборатории строения и квантовой механики молекул. При этом его работа была посвящена совершенно новому аспекту – динамике протонного обмена в пределах кластерных систем, которые можно рассматривать как прообразы мгновенных фрагментов жидкости или ее так называемой собственной структуры. Для решения поставленных задач он использовал сочетание разных подходов, а именно квантовохимические расчеты кластерных систем, построение и численное решение модельных квантомеханических задач, а также квазиэнергетический подход при оценке вероятностей и характерного времени процессов, инициируемых лазерным излучением. Таким образом, он расширил круг решаемых в лаборатории задач, применив новые подходы и получив принципиально важные результаты. Одновременно с ведением научных исследований А.С. Бедняков с 2012 г. принимает участие в преподавании квантовой химии, строения молекул и физической химии студентам химического факультета и факультета биоинженерии и биоинформатики, где в иллюстративных целях использует и результаты собственных исследований.

В целом, отмечая творческую заинтересованность и общую научную грамотность А.С. Беднякова, можно утверждать, что он к настоящему времени сформировался как полноценный исследователь и заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук.

Профессор кафедры физической химии

химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, д.ф.-м.н

prof Ю.В. Новаковская

Ученый секретарь химического факультета

МГУ имени М.В. Ломоносова, к.х.н., с.н.с.

28.03.2017
Н.П. Зверева

