

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии диссертационного совета Д 003.051.01 на базе ИНХ СО РАН по кандидатской диссертации **Геца Кирилла Викторовича** «Коллективные свойства низкочастотных колебаний в аморфных льдах низкой, высокой и сверхвысокой плотности»

Комиссия диссертационного совета Д 003.051.01 (по химическим наукам) на базе ФГБУН Института неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН в составе: председателя — доктора химических наук **Колесова Б.А.** и членов комиссии — доктора физико-математических наук, **Козловой С.Г.**, доктора химических наук **Васильев И.Г.**, доктора химических наук **Манакова А.Ю.** в соответствии с п. 25 Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, утвержденного приказом Минобрнауки России от 13 января 2014 г. № 7, на основании ознакомления с кандидатской диссертацией **Геца Кирилла Викторовича** и состоявшегося обсуждения приняла следующее заключение:

1. Соискатель ученой степени кандидата физико-математических наук соответствует требованиям пп. 2-4 Положения о порядке присуждения ученых степеней (утв. Постановлением Правительства России от 24.02.2013 г. №842), необходимым для допуска его диссертации к защите.
2. Диссертация на тему «Коллективные свойства низкочастотных колебаний в аморфных льдах низкой, высокой и сверхвысокой плотности» в полной мере соответствует специальности 02.00.04 — «физическая химия» (по физико-математическим наукам), к защите по которой представлена работа.
3. Основные положения и выводы диссертационного исследования в полной мере изложены в 4 статьях в научных рецензируемых журналах и 14 тезисах докладов на научных конференциях, опубликованных **Гецом Кириллом Викторовичем**. Представленные соискателем сведения об опубликованных им работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации, достоверны.
4. Оригинальность содержания диссертации составляет не менее 90% от общего объема текста; цитирование оформлено корректно; заимствованного материала, использованного в диссертации без ссылки на автора либо источник заимствования, не обнаружено; научных работ, выполненных соискателем ученой степени в соавторстве, без ссылок на соавторов, не выявлено.
5. Диссертационное исследование посвящено теоретическому исследованию коллективных свойств низкочастотных колебаний в аморфных льдах. В работе освещены все основные этапы теоретического моделирования аморфных льдов LDA, HDA и VHDA, а также приведены детали вычислений. Результаты исследования имеют научную значимость и вносят вклад в понимание природы фазового перехода между аморфными льдами LDA и HDA. Предложен прием, позволяющий изучать природу колебаний молекул воды в аморфных льдах LDA, HDA и VHDA в первой зоне Бриллюэна, что дает возможность определить природу низкочастотных коллективных колебаний в аморфных льдах. В работе показан

определяющий вклад коллективных колебаний подобных оптическим колебаниям в кристаллах в природу бозонного пика в аморфных льдах. Продемонстрирована возможность существования акустооптического резонанса в аморфном льде HDA, несущая предсказательный характер.

Комиссия рекомендует:

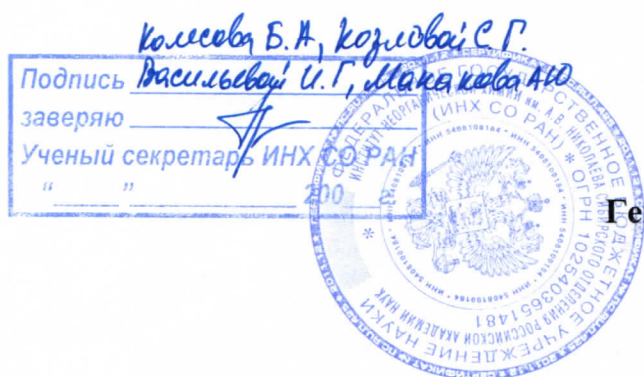
1. Принять к защите на диссертационном совете Д 003.051.01 на базе ИНХ СО РАН кандидатскую диссертацию **Геца Кирилла Викторовича** на тему «Коллективные свойства низкочастотных колебаний в аморфных льдах низкой, высокой и сверхвысокой плотности»

2. Утвердить официальными оппонентами:

– доктора физико-математических наук, заведующего лабораторией спектроскопии конденсированных сред, доцента Суровцева Николая Владимировича, ФГБУН Институт автоматизации и электрометрии СО РАН, г. Новосибирск.

– доктора химических наук, ведущего научного сотрудника, профессора Наберухина Юрия Исаевича, ФГБУН Институт химической кинетики и горения им. В.В. Воеводского СО РАН, г. Новосибирск.

3. Утвердить в качестве *ведущей организации* – ФГБУН Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича Сибирского отделения Российской Академии Наук (ИТПМ СО РАН), г. Новосибирск.



Д.х.н., Колесов Борис
Алексеевич _____

Д.ф.м.н., Козлова Светлана
Геннадьевна _____

Д.х.н. Васильева Инга Григорьевна
Васильева

Д.х.н. Манаков Андрей Юрьевич

Дата