

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
ЯКОВЛЕВА Егора Викторовича

«Экспериментальное исследование неравновесных фазовых переходов
и коллективной динамики в конденсированной мягкой материи
при помощи модельных систем»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук по специальности
01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Диссертационная работа Яковлева Е.В. направлена на развитие экспериментальных методов установления связи между структурой, коллективной динамикой и термодинамикой конденсированной материи. Широкий спектр общих явлений, протекающих в кристаллах, жидкостях, стеклах и гелях, можно изучить с использованием модельных систем микрочастиц с регулируемым межчастичным взаимодействием (коллоиды и комплексные плазмы). Актуальность этих исследований связана не только с фундаментальными проблемами теории кристаллов и жидкостей, но еще и с практической значимостью управляемой самосборки мягких (коллоидных) функциональных материалов – нового научного направления, развиваемого в МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Работа Яковлева Е.В. направлена на поиск наиболее эффективных экспериментальных режимов работы с модельными системами для исследования связей между структурой и свойствами конденсированных систем для заданных термодинамических условий. Результаты диссертации Яковлева Е.В. обладают существенной научной новизной. Считаю, что положения, выносимые на защиту, в полной мере обоснованы. Основные результаты работы прошли широкую апробацию – опубликованы в 9 работах в престижных международных журналах (индексируемых в Scopus и Web Of Science), докладывались на всероссийских и международных конференциях, семинарах и симпозиумах.

К замечаниям по работе можно отнести следующий неясный момент:

В четвертой главе автором экспериментально проверен интерполяционный метод для расчета корреляций в кристаллах. Какую роль играет многочастичность взаимодействия в коллоидных кристаллах (и применим ли метод в этом случае)?

Данное замечание не снижает общего высокого уровня работы и не влияет на достоверность основных выводов.

Судя по автореферату, диссертационная работа Яковлева Е.В. по своей актуальности, новизне, фундаментальной и прикладной значимости соответствует всем требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. No 842, а её автор Яковлев Егор Викторович заслуживает присуждения искомой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 - «Физика конденсированного состояния».

Даю согласие на обработку моих персональных данных.

Академик РАН, д.ф.-м.н.
Директор ФГБУН
Институт физики высоких давлений
им. Л.Ф. Верещагина
Российской академии наук
(ИФВД РАН)

Бражкин Вадим Вениаминович

«09» 10 2019 г.

108840, г. Москва, г. Троицк, Калужское ш., 14,
Телефон: 8 (495) 851-00-11
Адрес электронной почты: brazhkin@hppi.troitsk.ru

Подпись Бражкина Вадима Вениаминовича заверяю:

*заверяющая
лицев*

*института
Л.Ф. Верещагина*