

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
на диссертационную работу Конон М. Ю.
«Фазовое разделение и физико-химические свойства стекол системы
 $\text{Na}_2\text{O}-\text{B}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2-\text{Fe}_2\text{O}_3$ »
представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 02.00.04 – Физическая химия

Марина Юрьевна Конон выполняла в ИХС РАН исследования, непосредственно связанные с темой диссертации, с 2009 года, еще во время обучения в СПб ГТИ (ТУ) (факультет Химии веществ и материалов (ранее Факультет неорганической химии), кафедра стекла и общей технологии силикатов). В 2010 г. ею был успешно защищен бакалаврский диплом на тему «Исследование теплового расширения стекол в системе $\text{Na}_2\text{O}-\text{B}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2-\text{Fe}_2\text{O}_3$ », а в 2012 г. – магистерская диссертация на тему «Синтез и исследование структурно-чувствительных свойств стекол системы $\text{Na}_2\text{O}-\text{B}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2-\text{Fe}_2\text{O}_3$ », которые были выполнены в СПб ГТИ (ТУ) и ИХС РАН.

После защиты магистерской диссертации Марина Юрьевна продолжила работу в лаборатории физической химии стекла (ЛФХС) ИХС РАН, с 2012 г. стала соискателем ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия, выполняя диссертационную работу по руководством заведующей лабораторией, доктором химических наук, доцентом Т. В. Антроповой при активном участии в.н.с., к.х.н. С. В. Столяра. Она сдала кандидатские экзамены по философии, иностранному языку и специальности на оценку «отлично».

Диссертационная работа М. Ю. Конон находится в рамках тем НИР ЛФХС ИХС РАН. Основными задачами работы Марины Юрьевны, которые были ею успешно решены, являются синтез железосодержащих натриевоборосиликатных стекол новых составов с целью установления взаимосвязи состава стекол, начиная от малых добавок оксида железа, и режима их тепловой обработки с формирующейся ликвационной структурой и свойствами. М. Ю. Конон был результативно использован метод дилатометрии для определения характеристических температур синтезированных стекол в интервале стеклования, что в совокупности с данными, полученными с помощью комплекса современных физико-химических методов, позволило ей в диссертационной работе исследовать фазовое разделение в системе $\text{Na}_2\text{O}-\text{B}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2-\text{Fe}_2\text{O}_3$ и очертить границы области ликвации при 550 °С в диапазоне исследованных составов стекол.

За время работы Марина Юрьевна проявила себя целеустремленным, внимательным исследователем, способным к самостоятельному планированию этапов

эксперимента и анализу полученных результатов. Она является представляющим автором в подавляющем большинстве публикаций по теме диссертации.

М. Ю. Конон являлась исполнителем пяти проектов, поддержанных грантами РФФИ, ОХНМ РАН и ФЦП Минобразования РФ, в настоящий момент является руководителем проекта РФФИ № 16-33-00259 мол_а (Мой первый грант) на тему «Изучение физико-химических закономерностей формирования двухкаркасной ликвационной структуры в стеклах системы $\text{Na}_2\text{O}-\text{B}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2-\text{Fe}_2\text{O}_3$ ».

Результаты научной деятельности Марины Юрьевны были отмечены наградами ИХС РАН: в 2013 году - грамотой за 2 место в конкурсе научных докладов молодых ученых на Международной конференции «Новые материалы для электромашиностроения и радиоэлектроники» (XIV Молодежная конференция ИХС РАН, посвященная памяти академика Я.Б. Данилевича) за доклад на тему «Физико-химические свойства железосодержащих стекол натриевоборосиликатной системы», в 2014 стала лауреатом Стипендии имени профессора А. А. Аппена ИХС РАН за цикл работ по теме «Электрические свойства натриевоборосиликатных стекол, содержащих (0.3 – 10) мол. % Fe_2O_3 ». В 2016 году она победила в конкурсе на право получения стипендии Президента Российской Федерации для молодых ученых и аспирантов (конкурс СП-2016), представив проект на тему «Разработка энергосберегающей технологии синтеза и оптимизация составов железосодержащих силикатных стекол с целью совершенствования процессов создания функциональных композиционных материалов для нано-, микроэлектроники».

В 2015 году М. Ю. Конон принимала участие в работе двух международных школ для молодых ученых-стекольщиков «The 7th ICG Summer School for new researchers in Glass Science and Technology» (г. Монпелье, Франция) и «The São Paulo Advanced School on Glasses and Glass-ceramics» (г. Сан-Карлос, Бразилия).

За время работы в лаборатории физической химии стекла Марина Юрьевна проявила себя инициативным, исполнительным, добросовестным сотрудником. Она является членом Совета молодых ученых, неоднократно принимала участие в организации и проведении научных конференций ИХС РАН, входя в состав локальных комитетов.

Считаю, что представленная М. Ю. Конон диссертационная работа на тему «Фазовое разделение и физико-химические свойства стекол системы $\text{Na}_2\text{O}-\text{B}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2-\text{Fe}_2\text{O}_3$ » является завершенным научным исследованием, выполненном на высоком уровне, содержащим достоверные сведения и обладающим актуальностью, научной новизной и практической значимостью. Об этом свидетельствуют публикации полученных

результатов в 22 научных работах, включая 5 статей в рецензируемых журналах, из которых 4 статьи в журналах перечня ВАК и тезисы 17 докладов на российских и международных конференциях. Марина Юрьевна Конон обладает квалификационными качествами, присущими специалисту в области физической химии и заслуживает присуждения искомой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

Научный руководитель
Антропова Татьяна Викторовна
доктор химических наук, доцент
Диплом д.х.н. 02.00.04 – Физическая химия
Заведующая лабораторией физической химии стекла
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Ордена Трудового Красного Знамени Института химии силикатов им. И. В. Гребенщикова
Российской академии наук,
199034 г. Санкт-Петербург, наб. Адм. Макарова д. 2
Телефон: (812)3254994
e-mail: antr2@yandex.ru

« 31 » октябрь 2016 г.

 /Т. В. Антропова/

Подпись Антроповой Т. В.
удостоверяю

Заведующий
отделом кадров О. В. Круглова

