

**Отзыв научного руководителя на диссертацию Валентины Анатольевны Юхно
«Синтез, строение и свойства фаз в системе CaO–B₂O₃–SiO₂»,
представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук**

Диссертация В.А. Юхно направлена на изучение боратов и боросиликатов кальция – соединений, имеющих широкий спектр применения в технике и электронике. Последние несколько десятилетий боросиликаты активно исследуются, благодаря возможности их применения в качестве люминофоров. Немалый интерес представляет также исследование кристаллохимических особенностей и термического поведения этих соединений.

Результаты фундаментальной законченной работы В.А. Юхно впечатляют: ей удалось вырастить монокристаллы двух боросиликатов – низкотемпературных полиморфов β -Ca₃B₂SiO₈ и β -Ca₁₁B₂Si₄O₂₂, расшифровать их структуры и тем самым доказать существование этих фаз, которое оставалось под сомнением долгие годы в связи с трудностями роста монокристаллов; синтезировать новые ряды твердых растворов на основе β -Ca₃B₂SiO₈, обнаружить и изучены новые полиморфные переходы, происходящие под воздействием температуры, катионных и анионных замещений в этих рядах; исследовать термическое расширение боратов кальция, выявить их структурную обусловленность и сопоставив с расширением других щелочноземельных боратов, – обнаружить закономерности, общие для щелочноземельных боратов и, по-видимому, боратов ряда других металлов. В этом аспекте работа Валентины Анатольевны представляет собой взгляд в будущее боратов и боросиликатов щелочноземельных элементов.

Основные результаты, полученные В.А. Юхно в процессе работы над диссертацией, опубликованы в 5 статьях в ведущих российских и международных журналах, входящих в Перечень ВАК и системы цитирования Web of Science и Scopus и докладывались на ряде представительных научных конференций, т.е. прошли серьезную апробацию.

В.А. Юхно за время работы в ИХС РАН проявила себя специалистом в области синтеза и рентгенодифракционных исследований при комнатной и повышенных температурах, перспективный молодой исследователь, умеющий доводить исследования до конца в сжатые сроки, работоспособна, инициативна, может самостоятельно планировать и проводить научно-исследовательскую работу, грамотно решать поставленные задачи.

Кандидатская диссертация В.А. Юхно высоко оценивается руководителем, полностью соответствует критериям положения "О порядке присуждения ученых степеней" (вместе с "Положением о присуждении ученых степеней"), утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842 (ред. от 01.10.2018, с изм. от 26.05.2020), предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата наук, а сама Валентина Анатольевна заслуживает присуждения искомой степени по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Дата *01.10.2020*

Научный руководитель
доктор химических наук
(специальность 02.00.04 – физическая химия)

главный научный сотрудник лаборатории структурной химии оксидов
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Ордена Трудового Красного Знамени
Института химии силикатов им. И.В. Гребенщикова
Российской академии наук (ИХС РАН)
199034, Санкт-Петербург наб. Макарова, д. 2
тел./факс: +7 (812) 328-85-96; e-mail: rimma_bubnova@mail.ru

(Бубнова Р.С.)

Бубнова
Римма Сергеевна

Я, Бубнова Римма Сергеевна, даю согласие на обработку своих персональных данных.

/ Бубнова Р.С. /

*Подпись руки Бубновой Р.С.
уверено
директор ИХС РАН.*