

Отзыв на автореферат диссертации Юхно Валентины Анатольевны
«Синтез, строение и свойства фаз в системе $\text{CaO-B}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2$ »,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 02.00.04 – физическая химия

Боросиликатные стекла, благодаря своим полезным свойствам и использованию в качестве люминофоров и некоторых других материалов, изучены весьма подробно. В то же время данные о кристаллических боросиликатах и боратах ограничены. В связи с этим работа Юхно В.А., посвященная синтезу, изучению строения и термического поведения кристаллических боросиликатов и боратов кальция, представляется весьма актуальной как в теоретическом, так и практическом отношении.

С помощью взаимно дополняющих современных методов исследования (в том числе рентгенодифракционных, спектроскопических, термического анализа) диссертант впервые получила достаточно надежные и весьма интересные экспериментальные данные для ряда боросиликатов кальция, установила их состав и строение, детально изучила особенности выявленных полиморфных переходов, а для двух серий твердых растворов на основе $\beta\text{-Ca}_3\text{B}_2\text{SiO}_8$ охарактеризовала люминесцентные свойства.

Сформулированные диссертантом заключения и выводы представляются достаточно обоснованными и аргументированными. Основное содержание диссертации достаточно полно освещено в отечественной и зарубежной научной печати.

В качестве замечания отметим, что диссертанту следовало бы использовать более корректный способ представления данных, показанных на рис. 11. Например, непонятно, почему при одном и том же остаточном заряде в области от 0 до -0.5 на правом рисунке имеется две экспериментальных точки для соединений Sr (желтые кружки), тогда как на левом рисунке в той же самой области имеется всего одна такая точка.

Учитывая, что кристаллоструктурные данные являются фундаментом, на который опираются как теоретические концепции, так и прикладные разработки, результаты работы диссертанта следует признать весьма ценными, поскольку они закрывают ряд существовавших пробелов в области боратов и боросиликатов и имеют несомненное значение для развития физической химии.

Работа Юхно В.А. выполнена на современном научно-методическом уровне. Считаем, что по практической и теоретической значимости поставленных и решенных задач работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор – Юхно Валентина Анатольевна – заслуживает присуждения искомой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Профессор кафедры неорганической химии
Самарского национального исследовательского
университета им. акад. С. П. Королева,
доктор химических наук по специальности
02.00.01 – неорганическая химия
443011, Самара, ул. Акад. Павлова, д. 1
e-mail: lserezh@samsu.ru

Сережкина Лариса Борисовна

Зав. кафедрой неорганической химии
Самарского национального исследовательского
университета им. акад. С. П. Королева,
доктор химических наук по специальности
02.00.01 – неорганическая химия
443011, Самара, ул. Акад. Павлова, д. 1
e-mail: pushkin@samsu.ru

Пушкин Денис Валериевич

