ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Игнатовой Анны Михайловны** на тему **«Физико-химические закономерности получения и применение литых стеклокристаллических материалов шпинелид-пироксенового состава из природного и техногенного сырья»**, выполненной в Национальном исследовательском Томском политехническом университете и Пермском национальном исследовательском политехническом университете на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.17.11 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

Отличительной чертой силикатных тугоплавких материалов является многообразие структуры, обусловленное в свою очередь не только, сочетанием компонентов в сырье, но и различными внешними факторами, такими как скорость затвердевания, температура при которой реализуется обработка расплава и т.д. В силу того, что параметры структуры определяются многофакторными зависимостями, их выявление и уточнение представляют большой интерес, как с научной, так и с практической точки зрения, поскольку параметры структуры определяют свойства материала. Диссертационная работа Игнатовой А.М. является актуальной, так как направлена на установление физико-химических закономерностей получения и применение литых стеклокристаллических материалов шпинелид-пироксенового состава из природного и техногенного сырья и реализация научных и практических разработок по получению новой группы литых стеклокристаллических материалов в изделиях различного назначения.

Заявленные в диссертационной работе, задачи, как следует из текста автореферат, в полной мере выполнены. В результате проведенного диссертационного исследования автором получены новые научные сведения, представленные в форме положений, выносимых на защиту и научной новизны.

Наиболее важным аспектом научной новизны является то, что структурные характеристики шпинелид-пироксенового литого стеклокристаллического материала, определяющие его свойства, интерпретированы в форме графической модели с конкретизированными математическими параметрами.

Практическая значимость работы не вызывает сомнений и раскрывается сразу двумя аспектами: технологическими разработками и рекомендациями по применению новых разработанных материалах в различных сферах, которые ранее не были охвачены петрургической продукцией, а именно защита от ударного воздействия и электромагнитного излучения.

Все пункты научной новизны и практической значимости подтверждены апробацией, наличием монографий, патентов и публикаций в ведущих научных изданиях международного уровня.

К тексту автореферата имеются следующие замечания и вопросы:

1. Из текста автореферата не совсем ясно, определял ли автор химическую стойкость разрабатываемых материалов, и если определял какие методики для этого использовались и какие результаты были получены.
2. На стр. 9 указано, что в работе среди прочих методов использовался лазерный анализ коллоидных растворов, для каких целей он использовался в работе?
3. В таблице 2 указаны структурные формулы составляющих сырья, возникают сомнения на предмет целесообразности представления этих данных в автореферате.

Указанные замечания не влияют на качество диссертационного исследования Игнатовой А.М.

Заключение о соответствии диссертации критериям

Игнатова Анна Михайловна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.17.11 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов, так как ее диссертационная работа соответствует требованиям п. 8 Порядка присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете согласно приказу №93/од от 06.12.2018 г.

Настоящим даю согласие на обработку персональных данных.

профессор кафедры «Строительные материалы» Алтайского государственного технического университета им. И.И. Ползунова, доктор технических наук:

_____ _____ Козлова Валентина Кузьминична

Подпись профессора кафедры «Строительные материалы» Алтайского государственного технического университета им. И.И. Ползунова, д.т.н., Козловой В.К. подтверждаю:

Новоселова Н.Н.