



УТВЕРЖДАЮ
заместителя руководителя
УИ «18 ЦНИИ» МО РФ
по научной работе


«14» марта 2019 г. А.Пономарёв

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Зыковой Марины Павловны «Нестехиометрические фазы на основе селенида цинка для разработки лазерных и детекторных материалов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.27.06 – «Технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники».

На наш взгляд, актуальность избранной диссертантом тематики работы вполне очевидна. Она обусловлена целесообразностью дальнейшего развития современных технологий полупроводниковых и люминесцентных материалов и изделий на их основе для создания новых образцов лазерной техники и сцинтилляционных детекторов.

Диссертационная работа Зыковой М.П. представляет собой экспериментально-теоретическое исследование, посвященное обоснованию и экспериментальной разработке технологий получения оптимизированных по составу препаратов нестехиометрического селенида цинка с улучшенными целевыми характеристиками по сравнению с известными ранее образцами аналогичного назначения.

Используемая автором методология проведения исследований вполне логична и, как показали результаты работы, весьма продуктивна. Ей полностью соответствует структура диссертации (автореферата) и последовательность изложения материала.

Приведенные в автореферате авторские формулировки «научной новизны» и «практической значимости», на наш взгляд, объективно и в полной мере отражают достигнутые в работе результаты. Вместе с тем,

формулировки этих позиций, равно как и «Цели работы», следовало, на наш взгляд, дополнить такими терминами как «оптимизация», «оптимальный», что более четко отразило бы прикладную направленность диссертационной работы. По существу, конечной целью всей совокупности проведенных в работе исследований явились оптимизация условий образования изучаемых субстанции, соотношения основных компонентов и легирующих добавок (железо, теллур) и, соответственно, получение образцов лазерных и детекторных материалов с требуемым (оптимальным) комплексом характеристик для их практического внедрения.

На первом этапе диссертантом были проведены информационно-аналитические исследования и дана сравнительная оценка литературных сведений по тематике диссертационного исследования (глава 1). Результаты информационно-аналитических исследований послужили основой для обоснования выбора методологии и объектов собственных исследований диссертанта.

В основной части работы (главы 2-5) обсуждаются результаты целого комплекса экспериментальных физико-химических, аналитических и технологических исследований по разработке новых эффективных лазерных и детекторных материалов на основе селенида цинка, определению и оптимизации их основных характеристик. Результаты собственных исследований трактуются диссертантом грамотно и корректно.

Судя по содержанию автореферата диссертационная работа Зыковой М.П. отличается высоким качеством, как по достигнутым результатам, так и по форме и стилю изложения.

Автореферат хорошо оформлен и проиллюстрирован наглядными таблицами, рисунками и графиками. Содержание и оформление автореферата соответствуют требованиям пункта 25 «Положения о присуждении ученых степеней». Выводы по работе вполне корректны, обоснованы и объективно отражают достигнутые автором результаты. Основные результаты диссертационного исследования отражены в 11 научных публикациях, включая 4 статьи в рецензируемых изданиях.

В качестве единственного замечания по оформлению автореферата следует отметить нетрадиционный заголовок предпоследнего раздела «Итоги работы» вместо принятого ранее «Выводы» или предусмотренного ГОСТ

Р 7.0.11-2011 «Заключение».

Анализ содержания автореферата диссертационной работы Зыковой М.П. позволяет полагать, что она представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную на актуальную тему; сформулированные в ней положения, выводы и рекомендации обоснованы и их достоверность и новизна сомнений не вызывают. Она содержит решение научной задачи, имеющей существенное значение для развития химии полупроводниковых и люминесцентных материалов. Кроме того, в диссертации изложены научно обоснованные технологические решения, имеющие существенное значение для развития отечественных технологий получения новых лазерных и детекторных материалов.

На наш взгляд, диссертационная работа Зыковой Марины Павловны в полной мере соответствует критериям, изложенным в «Положении о присуждении ученых степеней» (п.п. 9-14), которым должны отвечать диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Начальник лаборатории ФГУП «18 ЦНИИ» МО РФ
доктор химических наук, профессор



А.Ф.Ермолов

« 12 » марта 2019 г.

Отзыв рассмотрен и одобрен на заседании секции № 8 научно-технического совета ФГУП «18 ЦНИИ» МО РФ, протокол № 2/37/19 от 12.03.2019.

Председатель секции кандидат химических наук



В.В.Кузьмин

Секретарь секции кандидат технических наук



А.В.Шевченко

« 12 » марта 2019 г.