

Отзыв на автореферат диссертации Попова Павла Аркадьевича
«Теплопроводность твердотельных оптических материалов на основе неор-
ганических оксидов и фторидов», представленной на соискание учёной сте-
пени доктора физико-математических наук по специальности
01.04.07 «Физика конденсированного состояния»

Теплопроводность твердофазных материалов является одним из их важ-
нейших свойств, во многих случаях определяющих возможность их исполь-
зования в различных областях техники. В то же время несмотря на прогресс
теории надёжное прогнозирование теплопроводности многокомпонентных
соединений возможно не всегда, поэтому накопление и анализ эксперимен-
тальной информации остаётся весьма важной задачей. Это свидетельствует
об актуальности работы П.А.Попова, посвящённой экспериментальному ис-
следованию теплопроводности ряда кристаллических соединений, главным
образом применяемых в лазерной технике, в широком интервале температур
и концентраций.

Автором изучена теплопроводность очень большого числа материалов
(различные соединения висмута, бария, кадмия, стронция, ряд многокомпо-
нентных фторидов, александрит и др.). Систематически исследованы концен-
трационные зависимости теплопроводности ряда твердых растворов различ-
ной природы. В ряде случаев такие измерения проведены впервые, а для не-
которых материалов полученные результаты меняют имевшиеся представле-
ния. Предложены феноменологические зависимости для теплопроводности
ряда исследованных материалов. На основании полученных результатов ав-
тор сформулировал основные закономерности, определяющие температурно-
концентрационные зависимости теплопроводности изо- и гетеровалентных
изоморфных твёрдых растворов в изученных классах материалов, пути и
способы повышения их теплопроводности.

Результаты работы опубликованы в 2 монографиях и более чем 50 стать-
ях в журналах из Перечня ВАК.

По моему мнению, диссертационная работа «Теплопроводность твердо-
тельных оптических материалов на основе неорганических оксидов и фтори-
дов» удовлетворяет требованиям Положения о присуждении учёных степе-
ней, а её автор П.А.Попов достоин присуждения ему учёной степени доктора
физико-математических наук по специальности 01.04.07 «Физика конденса-
рованного состояния».

Профессор кафедры физического металловедения и физики твёрдого тела
Южно-Уральского государственного университета,
доктор физико-математических наук

К.Ю.Окишев

Окишев Константин Юрьевич.
454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 76.
Южно-Уральский государственный университет
Тел. (351)2679013. E-mail: okishevki@susu.ac.ru.

29.04.15

ВЕРНО
ВЕД. ДОКУМЕНТОВЕД 29.04.15
О.В. ГРИШИНА