

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации А.И. Ивановой
"Микроморфология поверхности и дислокационная структура
крупногабаритных оптических кристаллов германия и парателлурита",
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-
математических наук по специальности
01.04.07 – физика конденсированного состояния

Диссертация А.И.Ивановой посвящена исследованиям дефектов в крупногабаритных кристаллах парателлурита и германия, влияющих на их оптические и физические свойства. Вопросы, связанные со снижением дефектности и улучшением однородности технически ценных кристаллов, не теряют своей актуальности. Оптические монокристаллы германия и парателлурита являются уникальными материалами по сочетанию своих свойств, в связи с чем их востребованность в ИК-оптике, лазерной технике, акустооптике остается на высоком уровне.

Отличительной особенностью данной работы и несомненным ее достоинством является большой объем экспериментальной работы, проведенный с помощью комплекса современных научно-исследовательских методов оптической и электронной микроскопии, профилометрии. Тщательно рассмотрена и проанализирована дислокационная структура основных кристаллографических направлений изучаемых кристаллов, установлена связь между образованием структурных дефектов и кинетикой роста в кристаллах германия, проделаны первые шаги в создании периодических структур на поверхности монокристаллов парателлурита методом фотолитографии. Предложено и впервые реализовано применение метода фотоупругости для выявления дислокаций в кристаллах парателлурита.

Анализируя материал, приведенный в автореферате, можно сделать вывод, что представленная А.И.Ивановой работа "Микроморфология поверхности и дислокационная структура крупногабаритных оптических кристаллов германия и парателлурита" отвечает требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, а диссертант Александра Ивановна Иванова заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния

Декан машиностроительного факультета
ФГБОУ ВПО «Тверской государственный
технический университет», д.т.н., профессор

Мешков
Владимир Валентинович

170023, г.Тверь, ул. М.Конева, 12, У-224а. (4822) 78-93-64. msf-tgtu@yandex.ru

18 ноября 2015