ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Айдиняна Нарека Вааговича «Кинетика роста крупногабаритных монокристаллов парателлурита и германия в методе Чохральского», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния

Диссертация Айдиняна Н.В. отражает результаты исследований закономерностей кинетики роста кристаллов парателлурита и германия, характерных для процессов получения этих материалов способом Чохральского. Актуальность тематики исследований не вызывает сомнений – она определяется недостаточностью экспериментальных данных, необходимых, для развития современных теорий роста кристаллов из расплава, а также для оптимизации ростовых технологий.

Научная новизна характеризует большинство из полученных в работе результатов: аспектов, связанных с асимметрией процессов роста-плавления; соотношений для истинных скоростей роста; данных о переохлаждениях расплавов диоксида теллура и германия.

Практическая значимость исследований, проведенных Айдиняном Н.В., очевидна. Монокристаллы парателлурита и германия являются ценными, иногда и безальтернативными материалами для многих современных акустооптических, лазерных и тепловизионных устройств. При использовании закономерностей, полученных в работе, выращены крупногабаритные кристаллы с улучшенными структурными и оптическими характеристиками. Из кристаллов парателлурита, произведенных согласно предложенным в диссертации рекомендациям, в МИСиС изготовлены уникальные по параметрам акустооптические фильтры.

Диссертация Айдиняна Н.В. является законченным научным исследованием, выполненным на высоком уровне, с применением современных методов и оборудования. По актуальности, научной новизне и практической значимости диссертационная работа полностью удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям и соответствует специальности 01.04.07, а ее автор – Айдинян Нарек Ваагович – заслуживает присуждения степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния.

Зам. директора по научной работе
НТ и УЦ Акустооптики НИТУ МИСиС,
СНС, к.ф.-м.н. З.Я. Молчанов