

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Смирнова Александра Александровича «Электрофизические характеристики детектирующих структур на основе CdTe и CdZnTe», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Диссертационное исследование «Электрофизические характеристики детектирующих структур на основе CdTe и CdZnTe» отличается особой актуальностью, которая обусловлена тем, что в последние десять лет резко возрос интерес к широкозонным полупроводниковым соединениям CdTe, CdZnTe, GaAs. Этот интерес связан с возможностью получения на основе этих кристаллов детекторов ионизирующего излучения, которые имеют небольшой объем, не требуют охлаждения жидким азотом и обеспечивают высокую эффективность регистрации гамма-излучения.

Автореферат А.А. Смирнова позволяет судить о том, что соискатель достаточно полно обосновывает актуальность избранной научной проблемы, четко определяет методологический аппарат исследования.

Ценность диссертационной работы заключается, прежде всего, в том, что автором разработана комплексная методика исследования характеристик монокристаллов CdTe и CdZnTe, включающая измерение вольт амперных характеристик (ВАХ) и удельного сопротивления образцов; создана математическая модель процесса сбора заряда и формирования амплитудного спектра в детекторах на основе CdTe, CdZnTe при облучении гамма-квантами; экспериментально изучена связь электрофизических характеристик с прецизионными спектрометрическими характеристиками.

Необходимо отметить безусловную актуальность и научную новизну диссертационного исследования, обоснованность экспериментальных результатов, убедительные апробации через многочисленные конференции, 12 публикаций, среди которых 4 статьи в изданиях, рецензируемых ВАК.

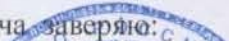
Исследование А.А. Смирнова является самостоятельной завершенной научно-квалификационной работой, отвечающей требованиям пп. 9-11, 13- 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842

Тщательный анализ автореферата позволяет заключить, что диссертант заслуживает присуждения искомой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния.

Александр Николаевич Артемьев – кандидат физ-мат. наук, ученое звание - старший научный сотрудник, должность - ведущий научный сотрудник НИЦ «Курчатовский институт», Лауреат Государственной премии СССР по физике (в соавторстве)

Рабочий телефон 8-499-196-71-00 доб. 31-70,
Мобильный телефон 8-915-048-59-61
Электронный адрес – alexnikartemev@gmail.com

«Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт»
123182, г. Москва, пл. Академика Курчатова, д.1

Подпись Артемьева Александра Николаевича  заверяю: С. И.

Главный ученый секретарь
НИЦ "Курчатовский институт"

П.А. Форш