

## ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Али Майс по теме «Особенности диэлектрических свойств сегнетоэлектрической керамики ниобата натрия», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 – физика конденсированного состояния

Али М. начала заниматься научными исследованиями пьезоэлектрических керамик после поступления в аспирантуру Тверского государственного университета. Её работа по теме диссертационного исследования «Особенности диэлектрических свойств сегнетоэлектрической керамики ниобата натрия» выполнена в лаборатории твердотельной электроники ТвГУ. Ею проведено комплексное исследование структуры и диэлектрических свойств бесвинцовых керамических материалов ниобата натрия в широком температурном интервале, подробно изучено влияние технологических особенностей синтеза материала ниобата натрия и спекания образцов керамики на структуру и сегнетоэлектрические свойства, рассмотрены особенности релаксационных процессов.

Полученные в работе М. Али новые научные результаты представляют серьезный научный интерес, известны специалистам в данной области и могут быть использованы при разработке материалов радио-, акусто- и оптоэлектронике, для изготовления радиотехнических конденсаторов, пьезоэлектрических преобразователей, гидроакустических устройств.

Обоснованность и достоверность диссертационной работы, подтверждается 4 публикациями в журналах, индексируемых в базах данных Scopus и Web of Science, представлением результатов диссертации на Международных и Национальных конференциях.

Али Майс является сложившимся специалистом в области физики конденсированного состояния, способным не только успешно решать поставленные задачи, но и самостоятельно ставить новые научные проблемы. Её диссертационная работа «Особенности диэлектрических свойств сегнетоэлектрической керамики ниобата натрия» соответствует требованиям Положения ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам диссертант заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 – физика конденсированного состояния.

Профессор кафедры компьютерной безопасности  
и математических методов управления  
федерального государственного бюджетного  
учреждения высшего образования  
«Тверской государственный университет»  
доктор физ.-мат. наук, профессор

 О.В. Малышкина