

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ

диссертационного совета Д 002.014.01 по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук при Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте спектроскопии Российской академии наук (ИСАН) о диссертационной работе Перминовой Марии Евгеньевны на тему «Исследование физических свойств кубических кристаллов  $ZnX$  ( $X=S, Se, Te$ ) методом функционала плотности» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.05 – оптика.

Представленная работа Перминовой М.Е. посвящена разработке теоретического подхода на основе метода функционала плотности для исследования структурных, упругих, фононных и электронных свойств полупроводников  $ZnX$  ( $X = S, Se, Te$ ). Проведенные соискателем исследования позволили установить ряд новых свойств и параметров кристаллов  $ZnS, ZnSe, ZnTe$ , в частности: исследовано влияние сильно коррелированных электронов в атоме цинка на дисперсию фононов и плотность фононных состояний, установлены эффективные заряды атомов, размеры локализации электронов и гибридизации орбиталей.

Диссертация Перминовой М.Е. представляет собой законченное и самостоятельное научное исследование, имеющее важное практическое значение для развития физики конденсированного состояния и спектроскопии твердого тела.

Тематика и содержание диссертационной работы Перминовой М.Е. соответствуют специальности совета 01.04.05 – оптика. Содержание основных результатов диссертации изложено в 3 работах, опубликованных соискателем в рецензируемых научных изданиях. Источники заимствования в тексте диссертации указаны повсеместно, ссылки оформлены корректно. Представляемые к защите данные и результаты являются подлинными и оригинальными и, кроме специально оговоренных автором случаев, получены им лично.

Экспертная комиссия предлагает назначить по представленной диссертации:

- ведущую организацию – Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля Российской академии наук;

- оппонентов: д.ф.-м.н. Сорокина Павла Борисовича, зав. лаб. теоретического моделирования новых материалов ФГБНУ Технологического института сверхтвердых и новых углеродных материалов и к.ф.-м.н. Книжника Андрея Александровича, старшего научного сотрудника НИЦ «Курчатовский институт».

С учетом вышеизложенного экспертная комиссия совета рекомендует принять к защите диссертацию Перминовой Марии Евгеньевны на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

Члены комиссии диссертационного совета:

Д.ф.-м.н. Виноградов Е.А.

Д.ф.-м.н. Макаров А.А.

Д.ф.-м.н. Камчатнов А.М.

