

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Аникеева Никиты Андреевича

«Модифицированный пиролизованный полиакрилонитрил в твердотельной электронике: особенности строения и свойств»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико –
математических наук по специальности 05.27.01 – «Твердотельная
электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и нанoeлектроника,
приборы на квантовых эффектах».

Целью диссертационной работы Аникеева Н. А. является установление основных физико-химических характеристик пиролизованного полиакрилонитрила, модифицированного газофазными и металлофазными атомами и молекулами. Работа обладает новизной и является актуальной, так как в связи с развитием квантовой химии и появлением новых расчетных методов, таких как метод функционала плотности, появилась возможность достаточно точно рассчитывать математические модели твердых тел. Решаемые в диссертационной работе задачи имеют фундаментальный интерес, а результаты обладают практической значимостью. Научные результаты автора опубликованы в ведущих отечественных и зарубежных журналах, они неоднократно докладывались на научных конференциях и симпозиумах различного уровня.

Научная значимость работы состоит в том, что полученные автором результаты доказывают возможность использования модифицированного ППАН в приборах твердотельной электроники, а также для модернизации уже существующих приборов. Получены данные об изменении значения ширины запрещенной зоны при внедрении атомов металлов в слой и межслоевое пространство ППАН. Установлено, что слои, модифицированные атомами металлов, сохраняют планарную геометрию, что доказывает их устойчивость и стабильность.

По моему мнению, диссертация Н. А. Аникеева удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Аникеев Никита Андреевич заслуживает присуждения ему степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.27.01 – «Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и нанoeлектроника, приборы на квантовых эффектах».

Ведущий научный сотрудник
лаборатории квантовой химии

доктор химических наук, профессор

Федеральное

государственное

Подпись руки тов.

УДОСТОВЕРЯЮ

Зав. канцелярией ИОНХ-РАН

Дьячков П.Н.

« 03 » марта 2016 г.



бюджетное учреждение науки

Институт общей и неорганической
химии им. Н.С. Курнакова

Российской академии наук

<http://www.igic.ras.ru/>

119991, Москва, Ленинский пр-т, 31

Тел +79032011976

p_dyachkov@rambler.ru