

Заключение по содержанию диссертации

Член диссертационного совета: Буга Сергей Геннадьевич

ФИО диссертанта: Маджма Худа Халид Хамид

Название диссертации: Исследование катодолюминесцентных характеристик квантовых точек

Ученая степень, на соискание которой представлена диссертация: Кандидат технических наук

Научная специальность: 01.04.04-физическая электроника

Дата защиты 10 декабря 2020г.

Оценка соответствия диссертации требованиям Положения о присуждении ученых степеней кандидата наук, доктора наук в МФТИ (далее-Положение):

1. Актуальность тематики диссертации:

Главные преимущества автоэлектронных катодолюминесцентных источников света хорошо известны, это экономичность, безинерционность. Поэтому попытки увеличения их эффективности и разнообразия спектрального состава несомненно является актуальной задачей, решаемой диссертантом.

2. Научная новизна выносимых на защиту результатов:

Все результаты являются новыми и методически выверенными. Создана экспериментальная установка, разработаны соответствующие методики. С помощью растрового электронного микроскопа и автоэлектронного проектора определены спектры катодолюминесценции квантовых точек из сульфида кадмия.

3. Теоретическая и практическая значимость диссертационной работы:

Выполненные исследование по структуре и люминесцентным свойствам квантовых точек, а также катодолюминесценцию свойства квантовых точек из сульфида кадмия в автоэлектронном проекторе. Для практики важна разработка катодолюминесцентной лампы на основе квантовых точек.

4. Полнота опубликования основных результатов диссертации в рецензируемых научных изданиях в соответствии с требованиями Положения:

Материалы диссертации апробированы на четырех международных и всероссийских научных конференциях, адекватно и точно опубликованы в 10 статьях в рецензируемых научных изданиях, в том числе в журналах, рецензируемых системами Web of Science и Scopus.

5. Вопросы и замечания(в соответствии с п.4.13 Положения соискатель отвечает на сформулированные здесь вопросы и замечания на заседании по защите диссертации):

1. Изображения структуры квантовых точек в атомно-силовом микроскопе получились некачественными.
2. Какова стабильность автоэмиссионного тока в разработанной Вами лампе?

