

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе Новикова Евгения Александровича над кандидатской диссертацией «**Микро- и наноструктурирование пленок из стабилизированных квантовых точек CdSe/CdS/ZnS**», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 – физика конденсированного состояния

Новиков Евгений Александрович после окончания в 2018 году Курского государственного университета с присуждением квалификации магистра (диплом №104631 0141008 с отличием) по направлению подготовки 44.04.01 – Педагогическое образование (профиль – теория и методика обучения математике) обучался в очной аспирантуре ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет».

В период обучения в аспирантуре Новиков Евгений Александрович, обладая подготовкой высокого уровня по физике, быстро и успешно применил приобретенные знания для работы по предложенной ему теме в области физики конденсированного состояния, самым непосредственным образом связанной с динамично развивающимися исследованиями в нанообласти. Следует особо подчеркнуть, что Евгению Александровичу за период обучения в аспирантуре удалось глубоко разобраться в сущности физических процессов, на которых базируется метод Ленгмюра – Блджетт. Ему принадлежит заслуга в получении моно- и мультислойных высокоупорядоченных нанопленок из широко известного материала – полупроводниковых квантовых точек. Таким образом, Евгением Александровичем самостоятельно был создан объект для последующих исследований. Достоинством представленных в его работе результатов является их комплексный характер, что было достигнуто использованием самых современных аналитических методов анализа морфологии поверхностей (зондовая, электронная сканирующая и просвечивающая микроскопии), химической структуры (рентгеновская, рамановская и ИК-Фурье спектроскопии). В работе представлен ряд пионерских результатов, указывающих, как на их общенаучное, так и прикладное значение. В частности, можно отметить как практическое получение нанопленок с высокой степенью структурного совершенства, так и теоретическое обоснование данного процесса. Все это свидетельствует об успешном освоении соискателем самых востребованных современных методов синтеза и анализа. Подытоживая, можно заключить, что в подготовленной диссертационной работе получили полное развитие все составные компоненты триады «состав, структура, свойства». Результаты проведенных

исследований полно и своевременно опубликованы в 6 периодических изданиях, докладывались на 6 международных конференциях.

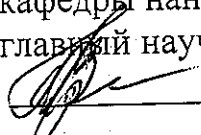
В процессе обучения в аспирантуре Евгений Александрович проявил себя как высококвалифицированный и инициативный ученый, способный вполне самостоятельно ставить и решать научные задачи, получать результаты, дополняющие существующие представления о процессах и явлениях в пленочных полупроводниковых структурах, имеющих функциональное значение для создания новых элементов и устройств электроники и схемотехники, оптики и фотовольтаики, биологии и медицины.

Евгения Александровича Новикова характеризует высокая ответственность, творческая активность и исполнительность. Он пользуется заслуженным авторитетом и признанием в кругу сотрудников кафедры нанотехнологий, микроэлектроники, общей и прикладной физики, а также Регионального центра нанотехнологий ЮЗГУ. Научная ценность работ Евгения Александровича подтверждается их постоянным финансированием в рамках государственных заданий Минобрнауки РФ (г/з №0851-2020-0035), в которых он являлся исполнителем, и при реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» (соглашение №075-15-2021-1213)

Все это убедительно свидетельствует, что Евгений Александрович проявил себя как вполне сложившийся исследователь, а диссертация, выполненная им по актуальной теме, имеет законченный характер. Считаю, что подготовленная диссертация удовлетворяет требованиям ВАК Минобрнауки РФ, а ее автор Новиков Евгений Александрович заслуживает присуждения степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8. – физика конденсированного состояния.

Научный руководитель:

д. ф.-м. н., профессор, профессор
кафедры нанотехнологий и инженерной физики,
главный научный сотрудник Регионального центра нанотехнологий

 А. П. Кузьменко

«5» февраля 2024 года

Кузьменко Александр Павлович

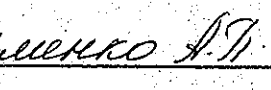
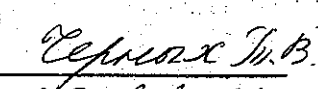
специальность 01.04.07 – физика конденсированного состояния

Юго-Западный государственный университет

305040, г. Курск, 50 лет Октября, 94, ауд. 13

Тел.: 84712 222605, e-mail: apk3527@mail.ru





05.02.2024