

ОТЗЫВ

Научного руководителя, доцента, д.ф.-м.н. В.Н. Манцевича на диссертационную работу **А.Д. Голинской** «Нелинейно-оптические свойства коллоидных растворов нанокристаллов на основе селенида кадмия», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

Диссертационная работа А.Д. Голинской посвящена определению основных физических механизмов, ответственных за оптические и нелинейно-оптические явления в коллоидных растворах наноструктур на основе селенида кадмия (квантовых точек и нанопластин), которые проявляются при стационарном и нестационарном возбуждении экситонных переходов лазерными импульсами различной длительности и мощности.

Актуальность такого рода исследований обусловлена как необходимостью выявления физических механизмов возникновения оптических и нелинейно-оптических явлений в полупроводниковых структурах пониженной размерности, так и широкими возможностями их применения при создании фотодатчиков, светодиодов, оптических переключателей, солнечных батарей, излучателей и биомаркеров.

Работа была выполнена в лаборатории полупроводниковой оптоэлектроники кафедры физики полупроводников и криоэлектроники физического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова. А.Д. Голинская начала активную научную работу в лаборатории в 2013 году, будучи еще студенткой третьего курса физического факультета. Весь этот период А.Д. Голинская демонстрировала целеустремленность и трудолюбие, стремление посвятить научной работе все возможное время. Именно это позволило А.Д. Голинской выполнить диссертационную работу на высоком научном уровне, а также принять участие в ряде других исследованиях, проводимых в лаборатории, результаты которых не включены в диссертационную работу. Результаты диссертационной работы отражены в публикациях с ее соавторством, список которых насчитывает 9 статей в ведущих реферируемых российских и международных научных журналах. А.Д. Голинская также является исполнителем грантов Российского научного фонда, Российского фонда фундаментальных исследований, стипендиатом фонда «БАЗИС», лауреатом конкурса молодых ученых Московского государственного университета. А.Д. Голинская неоднократно представляла физический факультет МГУ с устными и стендовыми докладами на отечественных и зарубежных конференциях.

В ходе выполнения диссертационной работы А.Д. Голинской продемонстрирована исключительно высокая квалификация физика-экспериментатора, способного самостоятельно-

но ставить и решать задачи в области лазерной спектроскопии полупроводниковых наноструктур. Кроме того, надо отметить, что А.Д. Голинская владеет широким спектром современных методов экспериментальной физики, что позволило ей получить оригинальные и интересные результаты. Также я хотел бы подчеркнуть, что результаты, представленные в диссертационной работе А.Д. Голинской, получены ей либо полностью самостоятельно, либо ее вклад в их получение и анализ является определяющим.

Все выше сказанное позволяет мне сделать вывод о том, что Анастасия Дмитриевна Голинская безусловно заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.10 – физика полупроводников.

Научный руководитель:

Доцент кафедры физики полупроводников и криоэлектроники

физического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

доктор физико-математических наук _____ Владимир Николаевич Манцевич

Адрес и контактные данные:

119991 г. Москва, Ленинские Горы, д. 1, стр. 2,

Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова,

кафедра физики полупроводников и криоэлектроники

E-mail: vmantsev@gmail.com

Тел.: +7 (495)939-5072