

## Отзыв

научного руководителя о диссертационной работе «Фотоэлектрические явления в тонких пленках гибридных металлоорганических перовскитов на основе  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_3$ », представленной Амасевым Дмитрием Валерьевичем на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 – Физика конденсированного состояния

Дмитрий Валерьевич Амасев в 2015 г. окончил специалитет Физического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова по специальности «Физика конденсированного состояния вещества». В 2019 г. Амасев Д.В. окончил очную аспирантуру Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Институт общей физики им. А.М. Прохорова Российской академии наук» по направлению подготовки 03.06.01 Физика и астрономия с оценкой отлично. Диссертация Д.В. Амасева выполнена в Научном центре волновых исследований Института общей физики имени А.М. Прохорова РАН. При проведении экспериментов использовалось также оборудование кафедры физики полупроводников и криоэлектроники Физического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. В настоящее время Д.В. Амасев работает в должности младшего научного сотрудника НЦВИ ИОФ РАН и по совместительству в должности старшего преподавателя кафедры физики и технической механики РТУ МИРЭА.

Обучаясь в аспирантуре ИОФ РАН, Д.В. Амасев провел исследование фотоэлектрических свойств тонких полупроводниковых пленок на основе гибридного металлоорганического перовскита.

За время научной работы Д.В. Амасевым освоены методы экспериментального исследования фотоэлектрических свойств тонких пленок неупорядоченных полупроводников. В частности, получены навыки обработки спектральных зависимостей фотопроводимости тонких пленок неупорядоченных полупроводников, температурных зависимостей темновой проводимости. Он овладел методом постоянного фототока для получения спектральной зависимости коэффициента поглощения света, приобрел навыки анализа и обработки полученных данных. Д.В. Амасев самостоятельно выполнил все экспериментальные исследования, вошедшие в работу, участвовал в планировании экспериментальных работ, обсуждении результатов в институте и с коллегами других научных организаций, подготовке публикаций и докладов на научных семинарах, конференциях. Самостоятельно выступал на конференциях с устными и стендовыми докладами. Проявил хорошую теоретическую подготовку, знание научной литературы по теме диссертации. По данным Web of Science Д.В. Амасев имеет индекс Хирша «4». В целом, за время работы сформировался как самостоятельный исследователь высокой квалификации.

Работа Д.В. Амасева выполнена на актуальную тему и посвящена исследованию фотоэлектрических свойств тонких пленок гибридного металлоорганического перовскита  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_3$ . В процессе работы над диссертацией Д.В. Амасев продемонстрировал инициативность, умение работать в коллективе, самостоятельность, ответственность и отзывчивость по отношению к коллегам.

Результаты работы опубликованы в рецензируемых научных журналах, включенных в перечень ВАК РФ и/или индексируемых в базах WoS и Scopus, прошли апробацию на научных семинарах НЦВИ ИОФ РАН, всероссийских и международных конференциях, что указывает на их новизну и высокий научный уровень.

За время работы над диссертацией Д.В. Амасев являлся исполнителем проектов РФФИ № 19-32-70026, №№ 19-29-08048, 18-32-00417, 18-29-23045 и 18-29-23005.

Считаю, что диссертационная работа Д.В. Амасева соответствует специальности 1.3.8 – Физика конденсированного состояния и удовлетворяет требованиям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Дмитрий Валерьевич Амасев заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 – Физика конденсированного состояния.

Научный руководитель д.ф.-м.н.,  
профессор, ведущий научный сотрудник  
Института общей физики им. А.М.  
Прохорова РАН

В.Г. Михалевич

15.09.2023 г.

*Директор Института общей физики им. А.М. Прохорова РАН*  
*Директор* *Михалевич В.Г. Заверю*



Заместитель директора  
ИОФ РАН  
М.Н. Абрашин