

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Кубиси Мохамед Сайед Ибрагим «Optically active defects in glassy silicon dioxide implanted with rhenium ions (Оптически активные дефекты в стеклообразном диоксиде кремния, имплантированном ионами рения)», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния

Кубиси Мохамед Сайед Ибрагим в 2015 году Университет Аль-Азхар, факультет естественных наук, кафедры физики, г. Асьют, Египет. Кубиси Мохамед Сайед Ибрагиму присвоена степень магистра по направлению «Физика». В сентябре 2017 года поступил в очную аспирантуру по направлению 03.06.01 – «Физика и астрономия» профиля «Физика конденсированного состояния» по программе PhD для иностранных студентов на Кафедру экспериментальной физики и Кафедру физических методов и приборов контроля качества. В период подготовки диссертации соискатель Кубиси М. С. И. работал в должности младшего научного сотрудника НИЛ «Физика функциональных материалов углеродной микро- и оптоэлектроники». В 2021 г. Кубиси М. С. И. окончил аспирантуру и успешно выпускную квалификационную работу.

Настоящая диссертационная работа Кубиси М. С. И. является развитием исследований, проводимых в НИЛ, и посвящена комплексному исследованию спектрально-люминесцентных и абсорбционных свойств имплантированных рением кварцевых стекол с учетом особенностей радиационного дефектообразования. Кварцевые стекла, имплантированные ионами рения, являются перспективными материалами для новых функциональных устройств оптоэлектроники и нанофотоники. Внедрение ионов рения в стеклообразную матрицу методами ионной имплантации позволяет сформировать новые типы оптически активных дефектов, таких как Re-ODC и Re-related центры. С использованием развиваемого в научной группе квазидинамического подхода в работе Кубиси М. С. И. получены новые данные об ионно-индуцированном беспорядке в структуре кварцевых стекол различного типа, изучены особенности релаксации возбужденных состояний и деформации энергетических уровней ODC-дефектов. В целом, работа Кубиси М. С. И. выполнена на высоком уровне и соответствует необходимым требованиям.

За время обучения в аспирантуре Кубиси М. С. И. показал себя ответственным и исполнительным работником. По результатам диссертационной работы опубликовано 9 статей в научных изданиях, входящих в перечень ВАК РФ и индексируемых в базах данных Scopus и WoS, а также 9 тезисов докладов в трудах международных и всероссийской конференций.

Считаю, что диссертационная работа «Optically active defects in glassy silicon dioxide implanted with rhenium ions» (Оптически активные дефекты в стеклообразном диоксиде кремния, имплантированном ионами рения), соответствует специальности 01.04.07 – «Физика конденсированного состояния», а Кубиси М. С. И. заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук.

Научный руководитель,
кандидат технических наук, доцент,
профессор Кафедры физических методов
и приборов контроля качества
Физико-технологического института
ФГАОУ ВО «Уральский Федеральный Университет
им. первого Президента России Б.Н. Ельцина»,
620002, Екатеринбург, ул. Мира, 19.

Зацепин Анатолий Федорович

01.06.2021г

Подпись Зацепина А.Ф. заверяю :

УЧЕБНАЯ СЛУЖБА
УрФУ
ЖОРОВА В. А.

