

## Отзыв научного руководителя

о работе аспиранта

**ЭЛКАЛАШИ Шимаа Ибрагим Абуелазм,**

представляющей кандидатскую диссертацию

“Фазовые равновесия, кристаллическая структура и свойства оксидов  $Nd_{1-x}Sr_xFe_{1-y}Co_yO_{3-\delta}$  для создания катодов твердооксидных топливных элементов”

В октябре 2013 года Элкалаши Шимаа Ибрагим Абуелазм прибыла в Россию по межгосударственному соглашению, и первый год был посвящен углубленному изучению русского языка, но параллельно тогда же она начала осваивать экспериментальные методы, необходимые ей для последующей научной работы. В сентябре 2014 она была зачислена в аспирантуру УрФУ.

В процессе обучения в аспирантуре Элкалаши Ш.И.А. проявила себя высоко мотивированной и активно ищущей новые знания личностью. Она очень активна и продуктивна в поиске задач и нахождении путей их решения. За время обучения ею освоено большое количество физико-химических методов исследования оксидных систем: твердофазный и глицерин-нитратный методы синтеза, высокотемпературный термогравиметрический анализ, рентгенографический и рентгеноструктурный анализ, метод определения термического расширения образцов, метод измерения электропроводности 4-х зондовым методом и др. При проведении экспериментов, обсуждении и написании диссертации ею проявлена большая самостоятельность.

Элкалаши Ш.И.А. является соавтором 12 публикаций, в том числе трех статей в зарубежных и одном российском журналах реферируемых в базах данных Web of Science и Scopus.

Во время обучения Элкалаши Ш.И.А. активно и успешно взаимодействовала с сотрудниками и студентами кафедры и Института, и показала, что она может успешно работать в команде

Диссертационная работа Элкалаши Ш.И.А. на тему “Фазовые равновесия, кристаллическая структура и свойства оксидов  $Nd_{1-x}Sr_xFe_{1-y}Co_yO_{3-\delta}$  для создания катодов твердооксидных топливных элементов” соответствует научной специальности «02.00.04 – физическая химия» и химической отрасли наук. Считаю, что по своей квалификации и приобретенному опыту, по объему и качеству выполненных работ Элкалаши Шимаа Ибрагим Абуелазм заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата химических наук.

Научный руководитель, главный научный сотрудник  
отдела химического материаловедения НИИ ФГМ ИЕН ИМ  
Уральского федерального университета имени первого  
Президента России Б.Н. Ельцина  
д.х.н., профессор

Почтовый адрес: 620000, г. Екатеринбург,  
пр. Ленина, 51  
эл. почта: [v.a.cherepanov@urfu.ru](mailto:v.a.cherepanov@urfu.ru)

Черепанов  
Владимир  
Александрович

22 июня 2017