

Сведения об официальном оппоненте по диссертации
Дементьевой Марии Михайловны
**«Аналитическая просвечивающая электронная микроскопия для
контроля локального изменения химического и фазового составов
тонких пленок под действием низкоэнергетического ионного
облучения»,**
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-
математических наук
по специальности 01.04.01-Приборы и методы экспериментальной физики

ФИО	Жигалина Ольга Михайловна
Ученая степень	Доктор физико-математических наук
Ученое звание	Профессор
Академическое звание	
Специальность	01.04.07
Полное название организации	Институт кристаллографии имени А.В. Шубникова Федерального научно-исследовательского центра «Кристаллография и фотоника» РАН
Сокращенное название	ИК РАН
Должность	Ведущий научный сотрудник
Структурное подразделение	Лаборатория электронной микроскопии
Почтовый адрес с индексом	119333, Россия, г. Москва, Ленинский проспект, дом 59
Телефон	8(499)135-00-10
Электронная почта	Zhigal@crys.ras.ru

Список основных публикаций за последние 5 лет по теме диссертации:

1. Ponomarev I.I., Skupov K.M., Naumkin A.V., Basu V.G., **Zhigalina O.M.**, Razorenov D.Y., Ponomareva I.I., Volkova Y.A. Probing of complex carbon nanofiber paper as gas-diffusion electrode for high temperature polymer electrolyte membrane fuel cell // RSC Adv. – 2019. – V. 9. – P. 257 – 267.
2. **Жигалина О.М.**, Суфиянова А.Э., Басу В.Г., Пономарев И.И., Скупов К.М., Разоренов Д.Ю., Пономарев И.И. Электронная микроскопия структурного состояния углеродных нитей с частицами металлов // Наноматериалы и наноструктуры XXI век. – 2018. – № 4. – С. 21 - 27.
3. **Жигалина О. М.**, Долуденко И. М., Хмеленин Д. Н., Загорский Д. Л., Бедин С. А., Иванов И. М. Структура нанопроволок Cu/Ni, полученных методом матричного синтеза // Кристаллография. — 2018. — Т. 63. — № 3. — С. 455—462.

4. **Жигалина О. М.**, Хмеленин Д. Н., Пименов С. М., Шупегин М. Л., Дьячкова И. Г., Асадчиков В. Е. Структура алмазоподобных кремний-углеродных пленок, легированных ванадием // Кристаллография. – 2018. – Т. 63. – №. 5. – С. 778-783.
5. Zhigalina V.G., **Zhigalina O.M.**, Ponomarev I.I., Skupov K.M., Razorenov D.Yu., Ponomarev Iv.I., Kiselev N.A., Leitinger G. Electron microscopy study of new composite materials based on electrospun carbon nanofibers // CrystEngComm. – 2017. – V. 19. – P. 3792 - 3800.
6. Skupov K.M., Ponomarev I.I., Razorenov D.Y., Zhigalina V.G., **Zhigalina O.M.**, Ponomarev I.I., Volkova Y.A., Volkovich Y.M., Sosenkin V.E. Carbon nanofiber paper electrodes based on heterocyclic polymers for high temperature polymer electrolyte membrane fuel cell // Macromolecular Symposia. – 2017. – V. 375. – P. 1600188-1 - 1600188-6.
7. Басу В.Г., **Жигалина О.М.**, Суфиянова А.Э., Пономарев И.И., Скупов К.М., Разоренов Д.Ю. Просвечивающая электронная микроскопия композитов на основе углеродных нановолокон с наночастицами металлов // Наноматериалы и наноструктуры XXI век. – 2017. – Т. 8. – № 4. – С. 13 - 18.
8. Скупов К.М., Пономарев И.И., Разоренов Д.Ю., Жигалина В.Г., **Жигалина О.М.**, Пономарев Ив.И., Волкова Ю.А., Вольфкович Ю.М., Сосенкин В.Е. Модификация углеродного волокнистого катода с целью увеличения производительности фосфорно-кислотных топливных элементов на полибензимидазольной мембране // Электрохимия. – 2017. – Т. 53 – № 7. – С. 820 - 826.
9. Зыбцев С.Г., Покровский В.Я., **Жигалина О.М.**, Хмеленин Д.Н., Старешинич Д., Штурм С., Чернышова Е. Свойства растянутых образцов TaS₃ в состоянии волны зарядовой плотности и в нормальном состоянии. ЖЭТФ. 2017.-Т.151.-Вып. 4.-С.776-790.
10. Ponomarev I.I., Filatov Yu.N., Ponomarev Iv.I., Filatov I.Yu., Razorenov D.Yu., Skupov K.M., **Zhigalina O.M.**, Zhigalina V.G. Electroforming of nitrogen-containing polymers and derived nonfabric nanofibre carbon materials // Fibre Chemistry. – 2017. – V. 49. – № 3. – P. 183 - 187.
11. Khadzhiev S.N., Kadiev Kh.M., **Zhigalina O.M.**, Kadieva M.Kh., Khmelenin D.N. Structure and properties of molybdenum sulfide nanoparticles synthesized in situ in the hydroconversion process // Pet. Chem. – 2015. – V. 55. – № 8. – P. 655 - 662.
12. Жигалина В.Г., Чувилин А.Л., **Жигалина О.М.**, Тусеева Е.К., Хазова О.А., Никулина Е.А., Киселев Н.А. Электронная микроскопия композитов «одностенные углеродные нанотрубки–полимер–PT(RU)»

// Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. – 2015. – № 4. – С. 44 - 52.

- 13.Рябенко А.Г., Кирюхин Д.П., Кичигина Г.А., **Жигалина О.М.**, Николаев Е.Н., Красновский А.Н. Реакции на одностенных нанотрубках. I. Радиационно-стимулированные реакции в водных взвесьях одностенных углеродных нанотрубок в растворах ПАВ // Химия высоких энергий. – 2015. – Т. 49. – № 1. – С. 51 - 55.
- 14.Рябенко А.Г., Кирюхин Д.П., Кичигина Г.А., **Жигалина О.М.**, Сульянов С.Н., Николаев Е.Н., Ларичев М.Н., Букалов С.С., Красновский А.Н. Реакции на одностенных нанотрубках. II. Реакции на наноразмерной поверхности нанотрубок в жидкой синильной кислоте // Химия высоких энергий. – 2015. – Т. 49. – № 1. – С. 56 - 60.
- 15.Тусеева Е.К., Жигалина В.Г., **Жигалина О.М.**, Жилов В.И., Хазова О.А. Каталитические слои на основе композитов из полимерных материалов, углеродных нанотрубок и адсорбированных частиц платины // Электрохимическая энергетика. – 2014. – Т. 14. – № 1. – С. 26 - 34.

Результаты исследований, приведенные в перечисленных публикациях, получены с использованием просвечивающей электронной микроскопии.