

## Сведения об официальном оппоненте:

ФИО	<b>Шапошников Геннадий Павлович</b>
Ученая степень	доктор химических наук (шифр специальности: 05.17.05)
Ученое звание	профессор
Должность	заведующий кафедрой технологии тонкого органического синтеза
Место работы	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановский государственный химико-технологический университет»
Адрес	153000, Россия, г. Иваново, Шереметьевский проспект, д.7
Контакты	телефон: 8(4932)307346, доб. 3-23, 3-10, e-mail: <a href="mailto:ttoс@isuct.ru">ttoс@isuct.ru</a>
Основные публикации по теме диссертации	<p>1. Тихомирова Т.В., Знойко С.А., <b>Шапошников Г.П.</b> Синтез и свойства металлофталоцианинов, содержащих в своем составе азохромофоры // Журнал общей химии. 2018. Т. 88. № 6. С. 984-991.</p> <p>2. Znoyko S.A., Mikhailova A.I., Akopova O.B., Bumbina N.V., Usol'tseva N.V., Maizlish V.E., <b>Shaposhnikov G.P.</b> Synthesis of Cu(II) and Ni(II) phthalocyanines bearing nitro and 4-(1-methyl-1-phenylethyl)-phenoxy groups // Макрогетероциклы. 2018. Т. 11. № 1. С. 41-51.</p> <p>3. Usol'tseva N.V., Smirnova A.I., Kazak A.V., Giricheva N.I., Galanin N.E., <b>Shaposhnikov G.P.</b>, Bodnarchuk V.V., Yablonskii S.V. Mix-substituted phthalocyanines of a «push–pull»-type and their metal complexes as prospective nanostructured materials for optoelectronics // Opto-Electronics Review. 2017. V. 25. № 2. P. 127-136.</p> <p>4. Кузнецова Д.А., Тихомирова Т.В., Майзлиш В.Е., <b>Шапошников Г.П.</b> Тетразамещенные фталоцианины с фрагментами бензойных кислот // Российский химический журнал. 2017. Т. 61. № 1. С. 67-76.</p> <p>5. Коптыаев А.И., Galanin N.E., <b>Shaposhnikov G.P.</b> Phenylsulfanyl-(fluoro)-substituted phthalocyanine nickel complexes: synthesis and self-association // Russian Journal of General Chemistry. 2016. V. 86. № 7. P. 1679-1683.</p> <p>6. Акопова О.Б., Бумбина Н.В., Усольцева Н.В., Тихомирова Т.В., Майзлиш В.Е., <b>Шапошников Г.П.</b> Прогноз мезоморфизма производных тетра-4-(бензоилокси)фталоцианина меди (II) // Жидкие кристаллы и их практическое использование. 2015. Т. 15. № 4. С. 72-78.</p> <p>7. Майзлиш В.Е., Мартынюк Т.А., <b>Шапошников Г.П.</b> Синтез и свойства тетра-4-[(4'-карбоксо)фениламино]фталоцианина меди // Журнал общей химии. 2014. Т. 84. № 1. С. 138-143.</p> <p>8. Usol'Tseva N.V., Kazak A.V., Luk'Yanov I.Yu., Sotsky V.V., Smirnova A.I., Yudin S.G., <b>Shaposhnikov G.P.</b>, Galanin N.E. Influence of molecular structure peculiarities of phthalocyanine derivatives on their supramolecular organization and properties in the bulk and thin films // Phase Transitions. 2014. V. 87. № 8. P. 801-813.</p>

### Сведения об официальном оппоненте:

ФИО	<b>Райтман Олег Аркадьевич</b>
Ученая степень	кандидат химических наук (шифры специальностей: 02.00.04, 02.00.02)
Ученое звание	нет
Должность	старший научный сотрудник лаборатории физической химии супрамолекулярных систем
Место работы	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина Российской академии наук»
Адрес	119071, Россия, г. Москва, Ленинский проспект, д. 31, корп. 4
Контакты	телефон: 8(495) 9554601; e-mail: <a href="mailto:rightman@mail.ru">rightman@mail.ru</a>
Основные публикации по теме диссертации	<p>1. Shokurov A.V., Alexandrova A.V., <b>Raitman O.A.</b>, Arslanov V.V., Selektor S.L., Shcherbina M.A., Chvalun S.N., Bakirov A.V. Rational design of hemicyanine Langmuir monolayers by cation-induced preorganization of their structure for sensory response enhancement // <i>Langmuir: the ACS journal of surfaces and colloids</i>. 2018. V. 34. № 26. P. 7690-7697.</p> <p>2. Ivakhnenko D.A., Shokurov A.V., Zaitchenko N.L., Arslanov V.V., <b>Raitman O.A.</b> Photochromic transformations of a novel amphiphilic spiropyran in acetonitrile solutions // <i>Russian Chemical Bulletin</i>. 2018. V. 67. № 12. P. 2266-2270.</p> <p>3. Zvyagina A.I., Shiryaev A.A., Chernyshev V.V., Enakieva Y.Yu., <b>Raitman O.A.</b>, Meshkov I.N., Gorbunova Y.G., Arslanov V.V., Kalinina M.A., Baranchikov A.E., Grishanov D.A., Ivanova O.S., Ezhov A.A. Layer-by-layer assembly of porphyrin-based metal-organic frameworks on solids decorated with graphene oxide // <i>New Journal of Chemistry</i>. 2017. V. 41. № 3. P. 948-957.</p> <p>4. Arslanov V., Ermakova E., Michalak J., Bessmertnykh-Lemeune A., Meyer M., <b>Raitman O.</b>, Vysotskij V., Guillard R., Tsivadze A. Design and evaluation of sensory systems based on amphiphilic anthraquinones molecular receptors // <i>Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects</i>. 2015. V. 483. P. 193-203.</p> <p>5. Selektor S.L., Shokurov A.V., Arslanov V.V., Gorbunova Y.G., Birin K.P., <b>Raitman O.A.</b>, Tsivadze A.Y., Morote F., Cohen-Bouhacina T., Grauby-Heywang C. Orientation-induced redox isomerism in planar supramolecular systems // <i>Journal of Physical Chemistry C</i>. 2014. V. 118. № 8. P. 4250-4258.</p>

## Сведения о ведущей организации:

Полное и сокращенное наименование	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов» (ФГАОУ ВО «РУДН»)
Место нахождения	Россия, г. Москва
Почтовый адрес, телефон, адрес электронной почты	Россия, 117198, ЮЗАО, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6; тел.: 8 (495) 434-70-27, эл. почта: <a href="mailto:rudn@rudn.ru">rudn@rudn.ru</a>
Адрес официального сайта	<a href="http://www.rudn.ru">http://www.rudn.ru</a>
Список основных публикаций работников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Линко Р.В., Полянская Н.А., Рябов М.А., Сергиенко В.С., Страшнов П.В., Давыдов В.В., Дрогова Г.М. Синтез, спектральные исследования и квантово-химическое моделирование строения комплексных соединений Co(II), Ni(II), Cu(II) с (z)-10-(2-(4-амино-5-тиоксо-4,5-дигидро-1H-1,2,4-триазол-3-ил)гидразоно)-9-фенантроном // Координационная химия. 2019. Т. 45. № 1. С. 3-12.</li><li>2. Oshchepkov A.S., Shumilova T.A., Namashivaya S.R., Kataev E.A., Fedorova O.A., Dorovatovskii P.V., Khrustalev V.N. Hybrid macrocycles for selective binding and sensing of fluoride in aqueous solution // Journal of Organic Chemistry. 2018. V. 83. № 4. P. 2145-2153.</li><li>3. Titov A.A., Filippov O.A., Epstein L.M., Belkova N.V., Shubina E.S. Macrocyclic copper(I) and silver(I) pyrazolates: principles of supramolecular assemblies with Lewis bases // Inorganica Chimica Acta. 2018. V. 470. P. 22-35.</li><li>4. Kotsuba V.E., Freidzon A.Ya., Polyanskaya N.A., Kolyadina N.M. Template effect of pyridinium salts in the synthesis of crown-meso-tetraphenylporphyrin // Macroheterocycles. 2018. V. 11. № 2. P. 162-165.</li><li>5. Berdnikova D.V, Fedorov Y.V., Fedorova O.A., Jonusauskas G. Supramolecular tuning of energy transfer efficiency and direction in a bis(styryl) dye–crown ether conjugate // Dyes and pigments. 2018. V. 151. P. 227-232.</li><li>6. Kotsuba V.E., Kolyadina N.N., Zubavichus Y.V., Dorovatovskii P.V., Khrustalev V.N. Cu(II) crown-tetraphenyl-porphyrinate: molecular structure and evaluation of the formation of multinuclear complexes with s-metals // Macroheterocycles. 2016. V. 9. № 3. P. 234-237.</li><li>7. Марахова А., Жилкина В., Блынская Е., Алексеев К., Станишевский Я. Определение размеров наночастиц в коллоидных растворах методом динамического рассеяния света // Наноиндустрия. 2016. № 1 (63). С. 88-93.</li></ol>