ПРОТОКОЛ № 08/91-04-12 от 06.10.2017 г.
заседания научной комиссии в области химических наук

ПРИСУТСТВОВАЛИ: А.А. Маньшина – председатель научной комиссии, А.В. Бандура, Е.В. Грачева, Д.В. Дарьин, Е.Г. Земцова, И.М. Зорин, Р.М. Исламова, Д.О. Кирсанов, И.А. Родионов. Секретарь научной комиссии – А.М. Тарасов.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Рассмотрение и экспертная оценка заявок на участие в конкурсном отборе по мероприятию 5 (3 этап), финансируемому из средств СПбГУ (14 заявок).
2. Рассмотрение заявления аспиранта 4 курса очной формы обучения А.Н. Шестакова об изменении темы диссертационного исследования.
3. Рассмотрение вопроса о замене научного руководителя и темы НИР аспиранту 2-го года очной формы обучения по основной образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре «Химия» по направлению подготовки 04.06.01 «Химические науки» Муллояровой В.В.
4. Рассмотрение и экспертная оценка заявок, поступивших на конкурс на присуждение премий за научные труды за 2017 год (3 заявки).
5. Рассмотрение и экспертная оценка заявок, поступивших на конкурс на проведение в СПбГУ публичных научных мероприятий в 2018 году (1 заявка).
6. Разное.

1. СЛУШАЛИ: выступления членов научной комиссии по результатам экспертизы заявок, представленных обучающимися и сотрудниками Института химии. Рассмотрены и оценены 14 заявок.

ПОСТАНОВИЛИ:

№ п/п	Руководитель	Название НИР	Объем финансирования (руб)	Решение научной комиссии
1.	Бессонова Елена Андреевна	Участие в работе и выступление с устным докладом на 18 Европейском конгрессе по экологической химии (The 18th European Meeting on Environmental Chemistry (EMEC18)) в г. Порто (Португалия), 2017 год	85000.00	Проект обязательно следует поддержать, финансирование сократить до 50000,0 рублей
2.	Глухарев Артём Геннадьевич	Участие Глухарева А.Г. в 12ой конференции молодых учёных в области керамических материалов 12th Conference for Young Scientists in Ceramics 18-21 октября 2017 года, университет города Нови Сад, Сербия	38500.00	Проект обязательно следует поддержать, финансирование в полном объеме
3.	Дзема Дарья Валерьевна	Участие в работе и выступление с устным докладом на 18 Европейском конгрессе по экологической химии (The 18th European	78000.00	Проект обязательно следует поддержать, финансирование сократить до 50000,0 рублей

		Meeting on Environmental Chemistry (EMEC18)) в Порто (Португалия), 2017 года		
4.	Ермаков Сергей Сергеевич	Участие Ермакова С.С. в 3-ем Съезде Аналитиков России с устным докладом «Аналитические возможности амперометрических сенсорных платформ на основе наноструктурированных оксидов марганца»	11000.00	Проект обязательно следует поддержать, финансирование в полном объеме
5.	Карцова Людмила Алексеевна	Участие в работе и выступление с устным докладом на 18 Европейском конгрессе по экологической химии (The 18th European Meeting on Environmental Chemistry (EMEC18)) в г. Порто (Португалия), 2017 г	85000.00	Проект обязательно следует поддержать, финансирование сократить до 50000,0 рублей
6.	Курапова Ольга Юрьевна	Компенсация расходов участия Кураповой О.Ю. в 30ой юбилейной конференции Euromat 2017, 17-22 сентября, 2017 Салоники, Греция	39800.00	Проект обязательно следует поддержать, финансирование в полном объеме
7.	Макарова Анастасия Александровна	XI Всероссийская школа-конференция молодых ученых "Теоретическая и экспериментальная химия жидкофазных систем"	7600.00	Проект обязательно следует поддержать, финансирование в полном объеме
8.	Поволоцкий Алексей Валерьевич	Участие в международной конференции MNNSI 2017 с приглашенным докладом.	37300.00	Проект обязательно следует поддержать, финансирование в полном объеме
9.	Семенова Екатерина Антоновна	Участие в пятой конференции "Аналитика России" в рамках третьего съезда аналитиков России	18500.00	Проект обязательно следует поддержать, финансирование в полном объеме
10.	Соловьёва Светлана Алексеевна	Участие в работе и выступление с устным докладом на Шестом Всероссийском симпозиуме и Школе-конференции молодых ученых «Кинетика и динамика обменных процессов» РОЛЬ SEPARATION SCIENCE В	27800.00	Проект обязательно следует поддержать, финансирование в полном объеме

		ЭКОЛОГИИ, посвященных 115-летию со дня открытия хроматографии русским ученым М.С. Цветом, 2017		
11.	Столярова Валентина Леонидовна	Участие Столяровой В.Л. с приглашенными лекциями в Международной конференции International KEMS Workshop, Юлих. Германия	50000.00	Проект обязательно следует поддержать, финансирование в полном объеме
12.	Тойкка Александр Матвеевич	Участие проф. А.М.Тойкка в 10th World Congress of Chemical Engineering (10-й Всемирный конгресс по химической технологии), Барселона, 2017	50000.00	Проект обязательно следует поддержать, финансирование в полном объеме
13.	Толмачев Максим Викторович	Участие в XI школе-конференции молодых ученых "Теоретическая и экспериментальная химия жидкофазных систем" (Крестовские чтения) Толмачева Максима Викторовича	7600.00	Проект обязательно следует поддержать, финансирование в полном объеме
14.	Хоссейнпур Ханмири Мохаммад	Участие в конференции, III Международная научно-техническая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАДИОХИМИИ И РАДИОЭКОЛОГИИ 15 - 17 ноября 2017 г. г. Екатеринбург.	32500.00	Проект обязательно следует поддержать, финансирование в полном объеме

2. СЛУШАЛИ: выступление председателя научной комиссии о представлении в научную комиссию заявления о замене темы НИР от обучающегося по образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре А.Н. Шестакова в связи с отсутствием возможности завершения научно-исследовательской работы по первоначальной теме из-за инертности синтезированных субстратов в запланированных реакциях, тема НИР: «Синтез и свойства циклопропилгидразинов».

ПОСТАНОВИЛИ: по результатам голосования («за» - 9; «против» - нет; «воздержались» - нет); утвердить тему НИР обучающемуся в следующей редакции: Тема научно-исследовательской работы А.Н. Шестакова: Циклоизомеризация орто-алкинил((гет)арил)пиридинов и пиримидинов как способ синтеза конденсированных азотистых гетероциклов.

3. СЛУШАЛИ: выступление председателя научной комиссии о рассмотрении заявления аспиранта В.В. Муллояровой о замене научного руководителя. Научный руководитель – д.х.н., профессор, В.Ю. Кукушкин, утвержден приказом от 30.11.2016 № 9468/1.

ПОСТАНОВИЛИ: по результатам голосования («за» - 9; «против» - нет; «воздержались» - нет): рекомендовать к утверждению аспиранту В.В. Муллояровой научного руководителя к.ф-м.н., доцента П.М. Толстого.

4. СЛУШАЛИ: выступления членов научной комиссии по результатам экспертизы заявок, поступивших на конкурс на присуждение премий за научные труды за 2017 год (3 заявки).

1. Цикл научных работ «Фосфоресцентные комплексы переходных металлов: новые подходы к синтезу и применению» авторского коллектива в составе д.х.н., профессора С.П. Туника, к.х.н., доцента Е.В. Грачёвой, выдвигаемых на соискание премии СПбГУ за научные труды в категории – за фундаментальные достижения в науке.

Представляемый на конкурс цикл работ посвящен разработке направленных методов синтеза и исследованию свойств новых классов металлорганических комплексов переходных металлов, обладающих уникальными фотофизическими характеристиками и высоким потенциалом практического применения в таких областях как технологии OLED, нелинейная оптика, биоаналитика и биомедицинский имиджинг. Результаты 5-летних исследований нашли отражение в 35 статьях представляемого цикла, опубликованных в высокорейтинговых международных журналах (при этом несколько работ были приняты на обложки журналов, как лучшие публикации выпуска), многочисленных выступлениях на российских и международных профильных конференциях, а также одном патенте, определяющем интеллектуальную собственность СПбГУ на несколько химических объектов.

Список выдвигаемых публикаций:

1. Andrey Belyaev, Thuy Minh Dau, Janne Jänis, Elena V. Grachova, Sergey P. Tunik and Igor O. Koshevoy, Low-nuclearity alkynyl d10 clusters supported by chelating multidentate phosphines, Organometallics, 35 (2016) 3763-3774; DOI: 10.1021/acs.organomet.6b00701
2. I.D. Strelnik, V.V. Gurzhiy, V.V. Sizov, E.I. Musina, A.A. Karasik, S.P. Tunik, and E.V. Grachova, A stimuli-responsive Au(I) complex based on aminomethylphosphine template: synthesis, crystalline phases and luminescent properties, CrystEngComm, 18 (2016) 7629–7635; DOI: 10.1039/C6CE01272H
3. Thuy Minh Dau, Benjamin Darko Asamoah, A. Belyaev, Gomathy Chakkaradhari, P. Hirva, J. Jänis, E.V. Grachova, S.P. Tunik and I.O. Koshevoy, Adjustable coordination of a hybrid phosphine-phosphine oxide ligand in luminescent Cu, Ag and Au complexes, Dalton Trans., 45 (2016) 14160-14173; DOI: 10.1039/c6dt02435a
4. A.A. Penney, V.V. Sizov, E.V. Grachova, D.V. Krupenya, V.V. Gurzhiy, G.L. Starova and S.P. Tunik, Aurophilicity in Action: Fine-tuning the Gold(I)–Gold(I) Distance in the Excited State to Modulate the Emission in a Series of Dinuclear Homoleptic Gold(I)–NHC complexes, Inorg. Chem., 55(10) (2016) 4720-4732; DOI: 10.1021/acs.inorgchem.5b02722 ON COVER
5. Kondrasenko, Kun-you Chung, Yi-Ting Chen, J. Koivistoinen, E.V. Grachova, A.J. Karttunen, PiTai Chou and I.O. Koshevoy, Harnessing fluorescence versus phosphorescence ratio via ancillary ligand fine-tuned MLCT contribution, J. Phys. Chem. C, 120(22) (2016) 12196-12206; DOI: 10.1021/acs.jpcc.6b03064
6. A.A. Makarova, E.V. Grachova, D. Niedzialek, A.I. Solomatina, S. Sonntag, A.V. Fedorov, O.Yu. Vilkov, V.S. Neudachina, C. Laubschat, S.P. Tunik, and D.V. Vyalikh, A curious interplay in the films of N-heterocyclic carbene Pt IIcomplexes upon deposition of alkali metals, Sci. Rep., (2016) 6:25548; DOI: 0.1038/srep25548
7. V. Fernández-Moreira, J. Cámara, E.S. Smirnova, I.O. Koshevoy, A. Laguna, S.P. Tunik, M.C. Blanco, M.C. Gimeno, Tuning the energy emission from violet to yellow with bidentate phosphine gold(III) complexes, Organometallics, 35 (2016) 1141-1150; DOI: 10.1021/acs.organomet.6b00135
8. V. Sivchik, E.V. Grachova, A.S. Melnikov, S.N. Smirnov, A.Yu. Ivanov, S.P. Tunik and I.O. Koshevoy, Solid state and solution metallophilic aggregation of a cationic [Pt(NCN)]+cyclometalated complex, Inorg. Chem., 55(7) (2016) 3351-3363; DOI: 10.1021/acs.inorgchem.5b02713
9. Gomathy Chakkaradhari, Yi-Ting Chen, A.J. Karttunen, Minh Thuy Dau, J. Jänis, S.P. Tunik, PiTai Chou, Mei-Lin Ho and I.O. Koshevoy, Luminescent Triphosphine Cyanide d10Metal Complexes, Inorg. Chem., 55(5) (2016) 2174-2184; DOI: 10.1021/acs.inorgchem.5b02581
10. E.I. Musina, A.V. Shamsieva, I.D. Strelnik, T.P. Gerasimova, D.B. Krivolapov, I.E. Kolesnikov, E.V. Grachova, S.P. Tunik, C. Bannwarth, S. Grimme, S.A. Katsyuba, A.A. Karasik and O.G. Sinyashin, Synthesis of novel pyridyl containing phospholanes and their polynuclear luminescent copper(I) complexes, Dalton Trans., 45 (2016) 2250-2260; DOI: 10.1039/C5DT03346B

11. A.A. Beljaev, D.V. Krupenya, E.V. Grachova, V.V. Gurzhiy, A.S. Melnikov, P.Yu. Serdobintsev, E.S. Sinitsyna, E.G. Vlakh, T.B. Tennikova and S.P. Tunik, Supramolecular AuI-CuIcomplexes as new luminescent labels for covalent bioconjugation, Bioconjugate Chem., 27(1) (2016) 143-150; DOI: 10.1021/acs.bioconjchem.5b00563 ON COVER
12. V.V. Sivchik, A.I. Solomatina, Yi-Ting Chen, A.J. Karttunen, S.P. Tunik, Pi-Tai Chou and I.O. Koshevoy, Halogen bond as luminescence amplifier: a case study using platinum cyclometalated complex as a paradigm, Angew. Chem. Int. Ed., 54(47) (2015) 14057-14060; DOI: 10.1002/anie.201507229
13. Ilya S. Krytchankou, Igor O. Koshevoy, Vladislav V. Gurzhiy, Vladimir A. Pomogaev, Sergey P. Tunik, Luminescence solvato- and vapochromism of alkynyl-phosphine copper clusters, Inorg. Chem., 54 2015 8288-8297; DOI: 10.1021/acs.inorgchem.5b00239
14. Gomathy Chakkaradhari, Andrey A. Belyaev, Antti. J. Karttunen, Vasily Sivchik, Sergey P. Tunik and Igor O. Koshevoy, Alkynyl triphosphine copper complexes: synthesis and photophysical studies, Dalton Trans., 44 2015 13294-13304; DOI: 10.1039/C5DT01870F
15. P.S. Chelushkin, N.V. Nukolova, A.S. Melnikov, P.Yu. Serdobintsev, P.A. Melnikov, D.V. Krupenya, I.O. Koshevoy, S.V. Burov, and S.P. Tunik, HSA-based Phosphorescent Probe for Two-Photon in vitro Visualization, J. Inorg. Biochem., 149 2015 108-111; DOI:10.1016/j.jinorgbio.2015.03.014
16. K.S. Kisel, G. Linti, G.L. Starova, V.V. Sizov, A.S. Melnikov, A.P. Pushkarev, M.N. Bochkarev, E.V. Grachova and S.P. Tunik, Synthesis, structure and photophysical properties of Eu and Lu diketonates with neutral polydetate imidazolyl-methanamine ligand, Eur. J. Inorg. Chem., 10 2015 1734-1743; DOI: 10.1002/ejic.201403186
17. Makarova, E. V. Grachova, V. S. Neudachina, L. V. Yashina, A. Blüher, S. L. Molodtsov, M. Mertig, H. Ehrlich, V. K. Adamchuk, C. Laubschat and D. V. Vyalikh, Insight into bio-metal interface formation in vacuo: Interplay of S-layer protein with copper and iron, Sci. Rep., 2015 5:8710; DOI: 10.1038/srep08710
18. Ilya Kondrasenko, Kristina S. Kisel, Antti J. Karttunen, Janne Jänis, Elena V. Grachova, Sergey P. Tunik and Igor O. Koshevoy, Rhenium(I) complexes with alkynyl-phosphine ligands: structural, photophysical and theoretical studies, Eur. J. Inorg. Chem., 5 2015 864-875; DOI: 10.1002/ejic.201403053
19. A.I. Solomatina, D.V. Krupenya, V.V. Gurzhiy, I. Zlatkin, A.P. Pushkarev, M.N. Bochkarev, N.A. Besley, E. Bichoutskaia, S.P. Tunik, Cyclometallated platinum(II) complexes containing NHC ligands; synthesis, characterization, photophysics and their application as emitters in OLEDs, Dalton Trans., 44 2015 7152-7162; DOI: 10.1039/C4DT03106G ON COVER
20. Thuy Minh Dau, Yi-An Chen, A.J. Karttunen, E.V. Grachova, S.P. Tunik, Ke-Ting Lin, Wen-Yi Hung, Pi-Tai Chou, T.A. Pakkanen and I.O. Koshevoy, Tetragold(I) complexes: solution isomerization and tunable solid-state luminescence, Inorg. Chem., 53(24) 2014 12720-12731; DOI: 10.1021/ic501470
21. Leonid V. Romashov, Levon L. Khemchyan, Evgeniy G. Gordeev, Igor O. Koshevoy, Sergey P. Tunik, and Valentine P. Ananikov, Design of a Bimetallic Au/Ag System for Dechlorination of Organochlorides: Experimental and Theoretical Evidence for the Role of the Cluster Effect, Organometallics, 33 2014 6003-6012; DOI: 10.1021/om500620u
22. I.O. Koshevoy, Yuh-Chia Chang, Yi-An Chen, A.J. Karttunen, E.V. Grachova, S.P. Tunik, J. Jänis, T.A. Pakkanen and Pi-Tai Chou, Luminescent gold(I) alkynyl clusters stabilized by flexible diphosphine ligands, Organometallics, 33(9) 2014 2363-2371; DOI: 10.1021/om5002952
23. Anna A. Melekhova, Dmitrii V. Krupenya, Vladislav V. Gurzhiy, Alexey S. Melnikov, Pavel Yu. Serdobintsev, Stanislav I. Selivanov and Sergey P. Tunik, Synthesis, characterization, luminescence and non-linear optical properties of diimine platinum(II) complexes with arylacetylene ligands, J. Organomet. Chem., 763-764 2014 1-5; DOI: 10.1016/j.jorganchem.2014.04.002
24. Makarova A. A., Grachova E. V., Krupenya D. V., Vilkov O., Fedorov A., Usachov D., Generalov A., Koshevoy I. O., Tunik S. P., Rühl E., Laubschat C. and Vyalikh D. V., Insight into the Electronic Structure of the Supramolecular "Rods-in-Belt" AuI-CuIand AuI-AgISelfAssembled Complexes from X-Ray Photoelectron and Absorption Spectroscopy, J. Electron. Spectrosc. Relat. Phenom., 192 2014 26-34; DOI: 10.1016/j.elspec.2014.01.004
25. S. Krytchankou, D. V. Krupenya, A. J. Karttunen, S. P. Tunik, T. A. Pakkanen, P.-T. Chou and I. O. Koshevoy, Triphosphine-supported bimetallic AuI-MI(M = Ag, Cu) alkynyl clusters, Dalton Trans., 43 2014 3383-3394; DOI: 10.1039/C3DT52658E
26. Chelushkin P. S., Krupenya D. V., Tseng Y.-J., Kuo T.-Y., Chou P.-T., Koshevoy I. O., Burov S. V., Tunik S. P., Water-Soluble Noncovalent Adducts of the Heterometallic Copper Subgroup Complexes and Human Serum Albumin with Remarkable Luminescent Properties, Chem. Commun. 2014 50 849-851; DOI: 10.1039/C3CC48008A6
27. Krupenya D. V., Snegurov P. A., Grachova E. V., Gurzhiy V. V., Tunik S. P., Melnikov A. S., Serdobintsev P. Y., Vlakh E. G., Sinitsyna E. S., Tennikova T. B., New Supramolecular AuI-CuIComplex as Potential Luminescent Label for Proteins, Inorg. Chem. 2013 52(21) 12521-12528; DOI: 10.1021/ic401569n
28. Makarova A. A., Grachova E. V., Krupenya D. V., Vilkov O., Fedorov A., Usachov D., Generalov A., Koshevoy I. O., Tunik S. P., Ruehl E., Laubschat C., Vyalikh D. V., Self-Assembled Supramolecular Complexes with "Rods-in-Belt" Architecture in the Light of Soft X-rays, J. Phys. Chem. C 2013, 117, (23), 12385-12392; DOI: 10.1021/jp404459k
29. Krytchankou I. S., Krupenya D. V., Gurzhiy V. V., Belyaev A. A., Karttunen A. J., Koshevoy I. O., Melnikov A. S., Tunik S. P., Synthesis, characterization and photophysical properties of gold(I)-copper(I) alkynyl clusters with 1,4-bis(diphenylphosphino)butane, effect of the diphosphine ligand on luminescence characteristics, J. Organomet. Chem. 2013, 723, 65-71; DOI: 10.1016/j.jorganchem.2012.09.003

30. Koshevoy I. O., Karttunen A. J., Kritchenkou I. S., Krupenya D. V., Selivanov S. I., Melnikov A. S., Tunik S. P., Haukka M., Pakkanen T. A., Sky-Blue Luminescent AuI-AgIAlkynyl-Phosphine Clusters, Inorg. Chem. 2013, 52, (7), 3663-3673; DOI: 10.1021/ic302105a
31. Dereza P. Y., Krytchankou I. S., Krupenya D. V., Gurzhiy V. V., Koshevoy I. O., Melnikov A. S., Tunik S. P., Synthesis, structural characterization, and photophysical properties of AuI-CuIheterometallic alkynyl cluster complexes containing N-protected amino acid groups, Z. Anorg. Allg. Chem. 2013, 639, (2), 398-402; DOI: 10.1002/zaac.201200481
32. Smirnova E. S., Melekhova A. A., Gurzhiy V. V., Selivanov S. I., Krupenya D. V., Koshevoy I. O., Tunik S. P., Synthesis, structure, and photophysical properties of the Di- and trinuclear phosphine-diimine complexes of copper(I), Z. Anorg. Allg. Chem. 2012, 638, (2), 415-422; DOI: 10.1002/zaac.201100472
33. Manshina A. A., Povolotskiy A. V., Povolotskaya A. V., Ivanova T. Y., Koshevoy I. O., Tunik S. P., Suvanto M., Pakkanen T. A., Laser-induced heterometallic phase deposition from solutions of supramolecular complexes, Surf. Coat. Technol. 2012, 206, (16), 3454-3458; DOI: 10.1016/j.surfcoat.2012.02.010
34. Koshevoy I. O., Chang Y.-C., Karttunen A. J., Selivanov S. I., Janis J., Haukka M., Pakkanen T., Tunik S. P., Chou P.-T., Intensely luminescent homoleptic alkynyl decanuclear gold(I) clusters and their cationic octanuclear phosphine derivatives, Inorg. Chem. 2012, 51, (13), 7392-7403; DOI: 10.1021/ic300856h
35. Camara J., Crespo O., Gimeno M. C., Koshevoy I. O., Laguna A., Ospino I., Smirnova E. S., Tunik S. P., Emission tuning in dinuclear gold complexes with diphosphanes containing alkyne and/or oligophenylene spacers, Dalton Trans. 2012, 41, (45), 13891-13898; DOI: 10.1039/C2DT31019H.

2. Цикл научных работ «Разработка методов направленного синтеза люминесцентных комплексов металлов подгруппы меди с заданной структурой» автора - к.х.н., научного сотрудника, Ю.Р. Шакировой, выдвигаемых на соискание премии СПбГУ за научные труды в категории – за вклад в науку молодых исследователей.

Серия исследовательских работ Шакировой Ю. Р. посвящена разработке методов синтеза люминесцентных гомо- и гетерометаллических соединений металлов подгруппы меди, основанных на направленном выборе кластер- и каркасобразующих лигандов. Особенность данного подхода заключается в одновременном использовании стерически-жестких лигандов с заданной геометрией координирующих центров и движущей силы аурофильных/металлофильных взаимодействий, что в конечном итоге позволяет осознанно влиять на структуру и стехиометрию конечных продуктов синтетической реакции. В представленных публикациях наглядно продемонстрирована эффективность предлагаемых синтетических подходов на примере нескольких классов соединений.

Список выдвигаемых публикаций:

1. Ramazanov R. R., Kononov A. I., Nesterenko A. M., Shakirova J. R., Koshevoy I. O., Grachova E. V., Tunik S. P. Luminescence Switching of a Gold–Copper Supramolecular Complex: A Physical Insight J. Phys. Chem. C, 2016, Vol. 120, № 44, P. 25541–25547.
2. Shakirova J.R., Grachova E.V., Karttunen A.J., Gurzhiy V.V., Tunik S.P., Koshevoy I.O. Metallophilicity-assisted assembly of phosphine-based cage molecules Dalton Trans., 2014. Vol. 2014. № 43. P. 6236 – 6243.
3. Dau T.M., Shakirova J.R., A. J. Karttunen, Grachova E.V., Tunik S.P., Melnikov A. S., Pakkanen T.A., Koshevoy I.O. Coinage metal complexes supported by the tri- and tetraphosphine ligands Inorg. Chem., 2014. Vol. 53. № 9. P. 4705 -4715.
4. Dau T.M., Shakirova J.R., Doménech A., Jänis J., Haukka M., Grachova E.V., Pakkanen T.A., Tunik S.P., Koshevoy I.O. Ferrocenyl-functionalized tetranuclear gold(I) and gold(I)-copper(I) complexes based on tridentate phosphanes Eur. J. Inorg. Chem., 2013. Vol. 2013. № 28. P. 4976 – 4983.
5. Shakirova J.R., Grachova E.V., Melnikov A.S., Gurzhiy V.V., Tunik S.P., Haukka M., Pakkanen T.A., Koshevoy I.O. Toward luminescence vapochromism of tetranuclear AuI-CuI clusters Organometallics, 2013. Vol. 32. № 15. P. 4061 – 4069.
6. Koshevoy I.O., Chang Y.-C., Karttunen A.J., Shakirova J.R., Janis J., Haukka, M., Pakkanen T., Chou P.-T. Solid-State luminescence of Au-Cu-Alkynyl complexes induced by metallophilicity driven aggregation Chem. Eur. J., 2013. Vol. 19. № 16. P. 5104 – 5112.
7. Shakirova J.R., Grachova E.V., Melekhova A. A., Krupenya D.V., Gurzhiy V.V., Karttunen A.J., Koshevoy I.O., Melnikov A.S., Tunik S.P. Luminescent Au I-Cu I triphosphane clusters that contain extended linear arylacetylenes Eur. J. Inorg. Chem., 2012. Vol. 2012. № 25. P. 4048 – 4056.

8. Shakirova J.R., Grachova E.V., Gurzhiy V.V., Koshevoy I.O., Melnikov A.S., Sizova O.V., Tunik S.P., Laguna A. Luminescent heterometallic gold-copper alkynyl complexes stabilized by tridentate phosphine Dalton Trans., 2012. Vol. 41. № 10. P. 2941 – 2949.

3. Цикл научных работ «Транспортные характеристики и физико-химические свойства полимерных мембран, модифицированных углеродными наночастицами» авторского коллектива в составе - к.х.н., доцента, А.В. Пеньковой и ассистента М.Е. Дмитренко, выдвигаемых на соискание премии СПбГУ за научные труды в категории – за вклад в науку молодых исследователей.

Объектом исследования соискателей премии Пеньковой А.В. и Дмитренко М.Е. являются два технологически значимых мембранных процесса - испарение через непористую полимерную мембрану (первапорация) и ультрафильтрация. Соискателями премии Пеньковой А.В. и Дмитренко М.Е. впервые было изучено влияние наноуглеродных структур, введенных в полимерную матрицу на свойства мембранного материала в процессах первапорации и ультрафильтрации. Были впервые разработаны новые методы модификации полимеров наноуглеродными структурами. Новые нанокомпозитные мембраны были созданы для улучшения транспортных свойств полимерных мембран. Было показано, что мембраны, модифицированные углеродными наночастицами, обладали лучшими транспортными характеристиками как при разделении бинарных, так и многокомпонентных смесей в процессе первапорации и обладали высокой антифоулинговой способностью при разделении белков в процессе ультрафильтрации (поверхность мембран не загрязнялась вследствие адсорбции белков на поверхности и в порах мембран).

По тематике работ авторов представлены отзывы от ведущих специалистов в области синтеза и применения нанокомпозитных материалов и углеродных наночастиц:
1. Отзыв нобелевского лауреата Харольда Уолтера Крото.
2. Отзыв профессора университета Флориды Steve Acquah (США).
3. Отзыв декана факультета Махатма Ганди Dr. C.T. Aravindakumar (Индия).
4. Отзыв профессора ННГТУ им. Р.Е. Алексеева И.В. Воротынцева (Россия).

Список выдвигаемых публикаций:

1. Sudareva N.N., Penkova A.V., Kostereva T.A., Polotskii A.E., Polotskaya G.A.. Properties of casting solutions and ultrafiltration membranes based on fullerene-polyamide nanocomposites. // eXPRESS Polymer Letters (2012), V. 6, No.3, Pages 178–188A. DOI: 10.3144/expresspolymlett.2012.20.
2. Penkova A.V., Polotskaya G.A., Toikka A.M. Separation of acetic acid–methanol–methyl acetate–water reactive mixture. // Chemical Engineering Science (2013), V.101, Pages 586–592.
DOI: 10.1016/j.ces.2013.05.055.
3. Toikka A.M., Penkova A.V., and Markelov D.A. Description and approximation of mass-transfer in pervaporation process on the base of nonequilibrium thermodynamics approach.// International Journal of Heat and Mass Transfer (2014), V. 72, Pages 423–429. DOI: 10.1016/j.ijheatmasstransfer.2014.01.027.
4. Penkova A. V., Acquah S. F. A., Dmitrenko M. E., Chen B., Semenov K. N., and Kroto H.W. Transport Properties of Cross-Linked Fullerenol-PVA Membranes. // Carbon (2014), V. 76, P. 446 –450. DOI: 10.1016/j.carbon.2014.04.053.
5. Penkova A., Polotskaya G., Toikka A. Pervaporation Composite Membranes for Ethyl Acetate Production. // Chemical Engineering and Processing: Process Intensification (2015), V. 87, Pages 81–87. DOI: 10.1016/j.cep.2014.11.015.
6. Penkova A.V., Acquah S.F.A., Sokolova M. P., Dmitrenko M.E., Toikka A.M. Polyvinyl alcohol membranes modified by low-hydroxylated fullerenol C60(OH)12. // Journal of Membrane Science (2015), V. 491, Pages 22–27. DOI: 10.1016/j.memsci.2015.05.011.
7. Toikka A.M., Naumkin P.V., Penkova A.V. Approximation and analysis of pervaporation of binary mixtures using nonequilibrium thermodynamics approach. Chemical Engineering Research and Design 104 (2015), 669–680.DOI: 10.1016/j.cherd.2015.10.007
8. Penkova A.V., Acquah S.F.A., Dmitrenko M.E., Sokolova M.P., Mikhailova M.E., Polyakov E.S., Ermakov S.S., Markelov D.A., Roizard D. Improvement of pervaporation PVA membranes by the controlled incorporation of fullerenol nanoparticles. // Materials & Design (2016), V.96. Pages 416–423.
DOI: 10.016/j.matdes.2016.02.046.

9. Penkova A.V., Dmitrenko M.E., Sokolova M.P., Chen B., Plisko T.V., Markelov D.A., Ermakov S.S. Impact of fullerene loading on the structure and transport properties of polysulfone mixed-matrix membranes. // Journal of Materials Science (2016), V.51 (16). Pages 7652-7659. DOI: 10.1007/s10853-016-0047-9.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Рекомендовать авторский коллектив в составе д.х.н., профессора С.П. Туника, к.х.н., доцента Е.В. Грачёвой для участия в конкурсе на соискание премии СПбГУ за научные труды в категории – за фундаментальные достижения в науке за цикл научных работ «Фосфоресцентные комплексы переходных металлов: новые подходы к синтезу и применению».

2. Рекомендовать авторский коллектив в составе к.х.н., доцента, А.В. Пеньковой и ассистента М.Е. Дмитренко для участия в конкурсе на соискание премии СПбГУ за научные труды в категории - за вклад в науку молодых исследователей за цикл научных работ «Транспортные характеристики и физико-химические свойства полимерных мембран, модифицированных углеродными наночастицами».

Председатель научной комиссии А.А. Маньшина

Секретарь научной комиссии А.М. Тарасов