

Елена Валерьевна Грачева, д.х.н., доцент

Дата рождения 24 июля 1971 года
Место рождения Санкт-Петербург, Россия

Scopus ID 7801397654
ORCID 0000-0003-4046-7708
Researcher ID I-8110-2013
SPIN 6425-6896

Место работы

Санкт-Петербургский государственный университет (СПбГУ)
Институт химии
Кафедра общей и неорганической химии
Университетский пр., 26
198504 Санкт-Петербург, Россия

Электронная почта e.grachova@spbu.ru
Web <https://go.spbu.ru/egrachova>
CoLab <https://colab.ws/labs/461>

Образование и квалификация

1988-1993, химический факультет СПбГУ, специалитет (дневное очное отделение)
1995-1999, химический факультет СПбГУ, аспирантура (очное отделение), «*Синтез, реакционная способность и динамические свойства фосфин-карбонильных кластеров родия*»
2002-2003, стажировка постдока, университет Бielefeld, Германия (исследовательский грант Фонда Александра фон Гумбольдта) «*Карбонильные кластеры переходных металлов, содержащие GaCp^{*} (Cp^{*} = η⁵-пентаметилциклопентадиенил). Направленный синтез, свойства и лигандный эффект*»
2010, присвоено ученое звание доцента по Кафедре общей и неорганической химии
2020, защита диссертации на соискание степени доктора химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия «*Дизайн супрамолекулярных кластерных соединений металлов подгруппы меди на основе темплатных полидентатных лигандов*»

Область знаний

Координационная химия; металлоорганическая химия; кластерные соединения переходных металлов; смешанно-металлические кластерные соединения; нано-молекулярные агрегаты; супрамолекулярные соединения; люминесцентные соединения и материалы

Должности и поручения

1993-1995, инженер, Институт химии, СПбГУ
1999-2000, младший научный сотрудник, Институт химии, СПбГУ
2000-2005, ассистент (ППТМ) Кафедры общей и неорганической химии, СПбГУ
2005-2021, доцент Кафедры общей и неорганической химии, СПбГУ
с 2021 по настоящее время, профессор Кафедры общей и неорганической химии, СПбГУ
2005-2016, ученый секретарь Кафедры общей и неорганической химии, Институт химии, СПбГУ
2013-2014, секретарь семинара «Координационная химия» секции «Общая и неорганическая химия» Санкт-Петербургского отделения РХО

с 2016 по настоящее время член Научной комиссии СПбГУ в области химических наук
с 2021 по настоящее время член Научно-методического совета Научного парка СПбГУ по направлению «Химия и аналитика»

Экспертная работа

Рецензент публикаций для ACS, Royal Society of Chemistry, Elsevier, Wiley, Springer, MPDI
с 2017 по настоящее время эксперт Российского научного фонда
2020-2021, Приглашенный редактор специального выпуска ‘Organometallic Compounds and Their Applications’, Molecules MDPI
www.mdpi.com/journal/molecules/special_issues/molecules_organometallic

Квалификация лектора

1999-2012, преподаватель курса «Общая и неорганическая химия» для студентов 1го курса (020100. Химия; 020201. Фундаментальная и прикладная химия)

2003-2019, лектор курса «Координационная химия» для студентов 4го курса (04.03.01 «Химия»)

2004-2019, лектор курса «Координационная химия» для студентов 2го курса (04.03.02 «Химия, физика и механика материалов»)

2008-2016, лектор курса «Дизайн полиядерных комплексов и кластеров переходных металлов» для студентов 5го курса (020201. Фундаментальная и прикладная химия)

2010, лектор практического курса «Правило Мингоса для металлических кластеров с тяжелыми элементами 15 группы: за и против», университет Гейдельберга, Германия (в рамках программы академического обмена)

с 2012 по настоящее время, координатор Открытого научного магистерского семинара (04.04.01 «Химия» и 04.04.02 «Химия, физика и механика материалов»)

<http://chem.spbu.ru/learning/mag-seminar.html>

2015, лектор курса «Тенденции и проблемы современной координационной химии» для студентов 4го курса (020201. Фундаментальная и прикладная химия)

2015-2020, лектор курса «Современные направления неорганической химии» для студентов 4го курса (04.03.01 «Химия» и 04.03.02 «Химия, физика и механика материалов»)

с 2017 по настоящее время, член авторского коллектива онлайн-курса «Неорганическая химия: введение в химию элементов», реализуемого на портале СПбГУ и на платформах «Открытое образование», Stepik и Coursera

2017, приглашенный лектор (курс лекций) «Междисциплинарные аспекты координационной химии и люминесценции комплексов переходных металлов» при поддержке Немецко-российского междисциплинарного научного центра (G-RISC), Рейнско-Вестфальский технический университет Аахена, Германия;

2019, лектор мультидисциплинарного образовательного проекта Университета Тромсё (Норвегия) и Томского государственного университета (Россия) в сотрудничестве с Санкт-Петербургским государственным университетом (Россия) и Университетом Осло (Норвегия) в качестве сетевых партнеров, «OPS@BE: оптические датчики в биологических средах»

2019, приглашенный лектор Международной школы современных светоизлучающих и оптических материалов (SLALOM 2019) в Университете ИТМО (Санкт-Петербург, Россия)

с 2019 по настоящее время, лектор курса «Координационная химия» для студентов бакалавриата 3го курса (04.03.01 «Химия»)

с 2021 по настоящее время, лектор курса «Неорганическая химия» для студентов бакалавриата 4го курса (5009 Прикладные физика и математика, 5011 Физика, 5112 Инженерно-ориентированная физика, 5113 Электромагнитные и акустические процессы)

с 2021 по настоящее время, лектор курса Advanced Coordination Chemistry (на английском языке) для студентов магистратуры 2го курса (04.04.01 «Химия»)
с 2024 по настоящее время, лектор курса Supramolecular Chemistry (на английском языке) для студентов бакалавриата 4го курса (04.03.01 «Химия»)

Награды, персональные гранты и стипендии

1. «Пятерка лучших выпускников года», **1993**
2. Стипендия Правительства России, **1996/1997**
3. Исследовательские гранты Конкурсного центра фундаментального естествознания (Санкт-Петербург, Россия):
1997, *Окислительно-восстановительные процессы нитро- и нитросоединений в реакциях с карбонильными кластерами родия и гетерометаллическими платинородиевыми кластерами*
1998, *Фосфин-карбонильные кластеры родия: синтез и исследование статических и динамических гетеролигандных эффектов*
1999, *Фосфит-карбонильные кластеры родия: синтез и исследование гетеролигандных эффектов*
2005, *Метод «строительных блоков» в химии кластерных соединений и его применение для создания кластерных комплексов с прямой связью переходных металлов в различных степенях окисления*, грант PD05-1.3-197
4. Награда за выдающуюся научно-исследовательскую работу молодого ученого, **1998**
5. Стипендия INTAS для молодых ученых стран СНГ (YSF99-4030) **1999/2000**,
«Исследование влияния галогенидных и пиридовых лигандов на стереохимическую нежесткость $Rh_6(CO)_{15}L$ производных, качественный и количественный аспекты», проект реализован в Университете Ливерпуля, Великобритания
6. Научная стипендия Правительства России, **2000/2002**
7. **Стипендии и гранты Фонда Александра фон Гумбольдта:**
2002/2003, исследовательский грант (IV-1-7109 RUS 1074525), «Карбонильные кластеры переходных металлов, содержащие $GaCp^*$ лиганд. Направленный синтез, свойства и лигандный эффект» (реализован в университете Билефельда, Германия)
2003/2004, именная стипендия молодого ученого (V-RKS-RUS/1074525), «Смешанные металлические кластеры: карбонильные кластеры переходных металлов, содержащие $GaCp^*$ фрагмент. Динамические характеристики в растворе и реакционная способность по отношению к замещению карбонильных лигандов» (реализован в Санкт-Петербургском государственном университете, Россия)
2005, научно-исследовательский грант (V-8121/RUS/1074525), « ECp^* ($E = Ga, In$) соединения в качестве строительных блоков в химии кластеров переходных металлов. Синтез гетерометаллических кластерных соединений, содержащих ECp^* фрагменты» (реализован в университете Гейдельберга, Германия)
2006, научно-исследовательский грант (3.4-8100/B-RUS/1074525) «Very-Mixed карбонильные кластерные соединения, содержащие фрагменты $InCp^*$. Синтез и структурная характеристика» (реализован в университете Гейдельберга, Германия)
2008, научно-исследовательский грант, «Дизайн супермолекулярных кластерных систем «переходный металл - металлы 13 группы» (реализован в университете Гейдельберга, Германия)
8. **2005**, Премия Фонда Владимира Потанина «Наиболее перспективные молодые преподаватели высшей школы»
9. **2007-2012**, Руководитель проекта «Дизайн малых кластеров и полиядерных мостиковых систем» в рамках Программы академического обмена Санкт-Петербургского государственного университета, Институт химии и университета Гейдельберга, Институт неорганической химии

10. **2018**, Премия СПбГУ за цикл научных статей «*Фосфоресцентные комплексы переходных металлов, новые подходы к синтезу и применению*»
11. **2019**, Премия Студенческого совета Института химии СПбГУ «*Лучший лектор*»

Участие в грантах и проектах

1. **1996-1997**, Грант Конкурсного центра фундаментального естествознания, *Синтез и реакционная способность родиевых и платино-родиевых карбонил-нитрозильных кластеров*, руководитель Туник С.П., **исполнитель**
2. **1996-1998**, ИНТАС-РФФИ грант (95-IN-RU-242), *Исследование структуры и лигандной мобильности в гомо- и гетерометаллических карбонильных кластерах переходных металлов при помощи полиядерной спектроскопии ЯМР*, в сотрудничестве с Университетом Ливерпуля (Великобритания) и университет Аveyру (Португалия), руководители: Хитон В.Т. (Ливерпульский университет, Великобритания) и Туник С.П., **исполнитель**
3. **2002-2004**, РФФИ грант 02-03-32792, *Хиральная Индукация в реакциях кластеров переходных металлов. Исследование стереоселективности процессов циклизации динов на $H_2Os_3(CO)_{10-x}(L^*)$ кластерах*, руководитель Туник С.П., **исполнитель**
4. **2005-2006**, грант Королевского химического общества, *Исследование структуры и стереохимической нежесткости кластеров переходных металлов, содержащих хиральные хемилабильные лиганда*, в сотрудничестве с Университетом Ливерпуля (Великобритания), руководитель Хитон В.Т. (Ливерпульский университет, Великобритания), **исполнитель**
5. **2005-2007**, РФФИ грант 05-03-33266, *Хиральные кластеры переходных металлов: новый подход к синтезу, выделению оптически чистых форм и применению в асимметричном катализе*, руководитель Туник С.П., **исполнитель**
6. **2007-2009**, РФФИ грант 07-03-00908, *Синтез и фотофизические исследования гетеровалентных макрокомплексов, содержащих кластеры переходных металлов и бифункциональные фосфины*, руководитель Курочкин А.В., **исполнитель**
7. **2009-2010**, РФФИ грант 09-03-12309, *Эффективные электролюминесцентные материалы, основанные на новом классе супрамолекулярных наноразмерных комплексов переходных металлов: синтетический дизайн, изучение фотофизических характеристик и оптимизация электролюминесцентных свойств*, руководитель Туник С.П., **исполнитель**
8. **2009-2010**, РФФИ грант 09-03-91279, *Молекулярные архитектуры, основанные на алкинил/тиолатных комплексах золота и платины. Исследование фотофизических свойств*, руководитель Туник С.П., **исполнитель**
9. **2011-2013**, РФФИ грант 11-03-00541, *Супрамолекулярные металлоганические каркасные структуры на основе комплексов Au(I): синтез и исследование фотофизических и электрохимических свойств соединений типа «хозяин-гость»*, науч.рук. Кошевой И.О., **исполнитель**
10. **2011-2013**, РФФИ грант 11-03-00974, *Синтез нового класса функционализированных супрамолекулярных гетерометаллических комплексов и исследование их фотофизических и электрохимических характеристик*, науч.рук. Туник С.П., **исполнитель**
11. **2011-2013**, РФФИ грант 11-03-92010, *Гетерометаллические супрамолекулярные комплексы металлов подгруппы меди: синтез, исследование фотофизических свойств и применение в молекулярном отображении и электролюминесцентных устройствах*, совместно с Национальным университетом Тайваня; науч.рук. Туник С.П., **исполнитель**
12. **2011-2013**, НИР СПбГУ 12.37.132.2011, *Наноразмерные комплексы переходных металлов как высокоэффективные люминофоры. Разработка методов синтеза и исследование фотофизических характеристик*, науч.рук. Туник С.П., **исполнитель**

13. **2012-2013**, НИР СПбГУ 12.39.1048.2012, *Разработка принципов создания наноаналитического комплекса биочип-метка-детектор для скрининговой медицинской диагностики*, совместно с Институтом высокомолекулярных соединений РАН; науч.рук. Тенникова Т.Б., **ответственный исполнитель**
14. **2012-2018**, Совместная программа исследований с Институтом ядерной физики, Центром Гельмгольца, BESSY II (HZB/BESSY II) и Русско-немецкой лабораторией на BESSY II; науч.рук. Вялых Д.В. (Технический университет Дрездена, Германия), **руководитель химической научной группы**

2012		
2012_1_111048	18.06.2012 – 01.07.2012	Комбинированное исследование фотоэмиссии и рентгеновского поглощения супрамолекулярных комплексов «стержни-в-пояске», содержащих золотомедные и золотосеребряные кластеры
2013		
2013_1_120793	17.03.2013 – 01.04.2013	Настраиваемые электронные свойства супрамолекулярных комплексов «стержни-в-пояске»
2013_1_121256	13.05.2013 – 20.05.2013	
2013_2_130319	18.11.2013 – 24.11.2013	Настраиваемые электронные свойства высоко упорядоченных Au(I)-Ag(I) и Au (I)-Cu(I) надмолекулярных агрегатов
2014		
14100352-ST	24.02.2014 – 10.03.2014 02.06.2014 – 08.06.2014	Фотоэмиссия и рентгеновского поглощение для понимания взаимодействия металл-белок
14201378-ST	15.09.2014 – 21.09.2014	Новый класс люминесцентных Pt(II) комплексов: фотоэмиссия и рентгеновское поглощение для понимания электронной структуры и путей ее модификации
2015		
14201051-ST/R	09.02.2015 – 15.02.2015	Настраиваемые электронные свойства высоко упорядоченных Au(I)-Ag(I) и Au (I)-Cu(I) надмолекулярных агрегатов
15202930-ST	07.09.2015 – 13.09.2015	Модификация электронной структуры нового семейства Pt(II) комплексов при помощи н-допинга
2016		
16103663-ST	18.04.2016 – 24.04.2016	Процессы межфазного химического взаимодействия между новым семейством координационных соединений Pt (II) и щелочными металлами
2018		
18106481-CR/R	19.02.2018 – 25.02.2018	Исследования электронной структуры нового гибридного материала MoS ₂ /CNT для ультразвукового зондирования газа
18106542-CR	26.03.2018 – 19.04.2018	Супрамолекулярные комплексы с архитектурой «стержни-в-пояске» в свете мягких рентгеновских лучей

15. **2013-2015**, РФФИ грант 13-03-12411, *Новые люминесцентные системы на основе комплексов и супрамолекулярных соединений благородных металлов*, науч.рук. Кукушкин В.Ю., **исполнитель**
16. **2013-2015**, РФФИ грант 13-04-40342, *Новые полифункциональные метки для биоимиджинга – ковалентные биоконъюгаты на основе комплексов переходных металлов* – в рамках проекта «Разработка оригинальных методов исследования клеточных структур с применением нового класса триплетных люминофоров на основе полиядерных комплексов переходных металлов», совместно с ГНУ Всероссийский НИИ сельскохозяйственной микробиологии Российской академии сельскохозяйственных наук; науч.рук. Туник С.П., **исполнитель**
17. **2014-2016**, РФФИ грант 14-03-00970, *Металлоганические люминофоры с управляемой синглет-триплетной люминесценцией на основе фосфиновых лигандов*, науч.рук. Туник С.П., **ответственный исполнитель**
18. **2014-2016**, НИР СПбГУ 0.37.169.2014, «*Триплетные люминофоры и их ковалентные и нековалентные конъюгаты с белками и олигонуклеотидами – новые метки для*

люминесцентной микроскопии» в рамках Мероприятия № 1/14 «Проведение фундаментальных исследований по актуальной междисциплинарной тематике (комплексные проекты)», науч.рук. Мельников А.С., **ответственный исполнитель**

19. **2014-2016**, Соглашение № 14.604.21.0078 «Разработка метода синтеза наноразмерных ассоциированных гибридов для создания люминесцентных маркеров медико-биологического применения» в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы»; науч.рук. Маньшина А.А., **ответственный исполнитель**
20. **2015**, Договор №12/2015-РНФ на проведение совместной НИР с ИОФХ им. А.Е. Арбузова КазНЦ РАН, «Исследование фотофизических свойств комплексов металлов подгруппы меди со среднеколичественными аминометилфосфиновыми лигандами», **руководитель**
21. **2016-2017**, Исследовательский проект «Исследование фотофизических свойств комплексов металлов подгруппы меди со средне- и макроциклическими аминометилфосфиновыми лигандами» в сотрудничестве с Лабораторией металлоорганических и координационных соединений, Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова (Казань, Российская Федерация), **руководитель**
22. **2016-2020**, грант Российского научного фонда 16-13-10064 «Молекулярные эмиттеры ближнего ИК диапазона на основе d-f гетерометаллических комплексов», **руководитель**
23. **2018-2022**, **руководитель** химической группы в Совместной программе исследований с Европейским лазером на свободных электронах (European XFEL, инструмент FXE), в сотрудничестве с Институтом органической и физической химии им. А.Е. Арбузова (Казань, Российская Федерация)

Установка, линия, станция	Номер/код эксперимента	Даты	Название эксперимента
2018			
ESRF, ID09 White Beam Station, Time-resolved Beamline	CH-5623	03.10.2018 – 08.10.2018	Исследование аурафильности в чувствительных к внешним воздействиям димерных комплексах: роль взаимодействия «гость-хозяин»
2019			
European XFEL, FXE instrument	2266, allocation cycle 201802	14.03.2019 – 17.03.2019	Происхождение аурафильности в чувствительных к внешним воздействиям димерных комплексах и роль взаимодействий «гость-хозяин»
2022			
European XFEL, FXE instrument	2906, allocation cycle 202201	14.04.2022 – 17.04.2022	Происхождение аурафильности в чувствительных к внешним воздействиям димерных комплексах и роль взаимодействий «гость-хозяин», продолжение

24. **2019-2022**, грант Российского научного фонда 19-73-20055 «Новые металлогорганические люминофоры: дизайн триплетных эмиттеров с регулируемыми фотофизическими характеристиками», **основной исполнитель**
25. **2019**, Исследовательский проект (договор 46329568) «Синтез и исследование фотофизических свойств биядерных комплексов золота на основе темплатных фосфиновых лигандов» в сотрудничестве с Федеральным исследовательским центром «Казанский научный центр Российской академии наук», Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова (Казань, Российская Федерация), **руководитель**
26. **2020-2021**, Исследовательский проект (грант 50542177) «Фосфиновые лиганды для создания новых люминесцентных комплексов переходных металлов» в рамках Программы поддержки совместных научно-исследовательских и образовательных проектов СПбГУ и Свободного университета Берлина (Германия), **руководитель**

27. **2021-2023**, грант Российского научного фонда 21-13-00052 «Функциональные гибридные молекулярные системы на основе комплексов переходных металлов», **руководитель**
28. **2022**, Исследовательский проект (ID 99617020) «Дизайн органических и координационных термочувствительных люминофоров, как основы для создания молекулярных и наноразмерных термометров биомедицинского применения нового поколения» в сотрудничестве с Федеральным исследовательским центром «Казанский научный центр Российской академии наук», Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова (Казань, Российская Федерация), **руководитель**

Список публикаций

Статьи в научных журналах

1. S.K. Petrovskii, E.V. Grachova, and K.Yu. Monakhov, *Bioorthogonal Chemistry of Polyoxometalates – Challenges and Prospects*, under revision in **Chem. Sci.**, preprint ChemRxiv <https://chemrxiv.org/engage/chemrxiv/article-details/656b8ef9cf8b3c3cd7a639b1>
2. A. Paderina, S. Slavova, S. Petrovskii, and E. Grachova, *Alkynylphosphonium Pt(II) Complexes: Synthesis, Characterization, and Features of Photophysical Properties in Solution and in the Solid State*, **Inorg. Chem.** 62(44) (2023) 18056-18068; DOI: 10.1021/acs.inorgchem.3c02209; first published 27 October 2023
3. A.Yu. Gitlina, S. Petrovskii, M. Luginin, A. Melnikov, E. Rychagova, S. Ketkov and E. Grachova, *X/Y Platinum(II) complexes: some features of supramolecular assembly via halogen bonding*, **Dalton Trans.** 52 (2023) 16005-16017; DOI: 10.1039/D3DT02970K; first published 06 October 2023
4. S.K. Petrovskii, M. Moors, S. Schmitz, E.V. Grachova and K.Yu. Monakhov, *Increasing the redox switching capacity of Lindqvist-type hexavanadates by organogold post-functionalisation*, **Chem. Comm.** 59 (2023) 9517-9520; DOI: 10.1039/D3CC02511J; first published 07 July 2023
5. A. Gitlina, V. Khistiaeva, A. Melnikov, M. Ivonina, V. Sizov, D. Spiridonova, A. Makarova, D. Vyalikh and E. Grachova, *Organometallic Ir(III) complexes: post-synthetic modification, photophysical properties and binuclear complex construction*, **Dalton Trans.** 52 (2023) 8986-8997; DOI: 10.1039/D3DT00901G; first published 12 June 2023
6. S. Petrovskii, A. Petrovskaia, A. Sizova, V. Sizov, E. Grachova, *Homoleptic Alkynylpyridinium Au(I) Complexes as Organometallic 'D-π-A' Chromophores*, **ChemPlusChem** 88(7) (2023) e202300155; DOI: 10.1002/cplu.202300155; first published 26 May 2023; **Special Issue “Gold Chemistry”**
7. S. Petrovskii, A. Paderina, A. Sizova, E. Grachova, *Homoleptic alkynylphosphonium Au(I) complexes as push-pull phosphorescent emitters*, **Inorg. Chem.** 62(13) (2023) 5123-5133; DOI: 10.1021/acs.inorgchem.2c04360; first published 20 March 2023
8. S. Petrovskii, V. Khistiaeva, A. Paderina, E. Abramova and E. Grachova, *Post-Functionalization of Organometallic Complexes via Click-Reaction*, **Molecules** 27 (2022) 6494; DOI: 10.3390/molecules27196494; first published 01 October 2022
9. A. Surkova, A. Bogomolov, A. Paderina, V. Khistiaeva, E. Boichenko, E. Grachova, D. Kirsanov, *Optical multisensor system based on lanthanide(III) complexes as near-infrared light sources for analysis of milk*, **Chemosensors**, 10(7) (2022) 288; DOI: 10.3390/chemosensors10070288; first published 20 July 2022
10. A. Paderina, R. Ramazanov, R. Valiev, C. Müller and E. Grachova, *So Close, Yet so Different: How One Donor Atom Changes Significantly the Photophysical Properties of Mononuclear Cu(I) Complexes*, **Inorg. Chem.**, 61(30) (2022) 11629-11638; DOI: 10.1021/acs.inorgchem.2c01145; first published 5 July 2022; **Virtual Issue “We Glow Together: A Dialogue on Luminescent Compounds”. ON COVER**
11. A.Yu. Baranov, S.O. Slavova, A.S. Berezin, S.K. Petrovskii, D.G. Samsonenko, I.Yu. Bagryanskaya, V.P. Fedin, E.V. Grachova and A.V. Artem’ev, *Controllable synthesis and luminescent behavior of tetrahedral Au@Cu₄ and Au@Ag₄ clusters supported by tris(2-pyridyl)phosphine*, **Inorg. Chem.**, 61 (2022) 10925-10933; DOI: 10.1021/acs.inorgchem.2c01474; first published 1 July 2022; **Virtual Issue “We Glow Together: A Dialogue on Luminescent Compounds”**
12. S. Petrovskii, A. Senchukova, V. Sizov, A. Paderina, M. Luginin, E. Abramova and E. Grachova, *Efficient photoswitchable organometallic complexes with azobenzene and stilbene units: the case of Au(I)*, **Mol. Syst. Des. Eng.**, 7 (2022) 1249-1262; DOI: 10.1039/D2ME00071G; first published 21 June 2022

13. A. Paderina, A. Melnikov, S. Slavova, V. Sizov, V. Gurzhiy, S. Petrovskii, M. Luginin, O. Levin, I. Koshevoy and E. Grachova, *The tail wags the dog: the far periphery of the coordination environment manipulates the photophysical properties of heteroleptic Cu(I) complexes*, **Molecules** 27(7) (2022) 2250; DOI: 10.3390/molecules27072250; first published 30 March 2022
14. M.A. Kinzhalov, E.V. Grachova and K.V. Luzyanin, *Tuning the Luminescence of Transition Metal Complexes with Acyclic Diaminocarbene Ligands*, **Inorg. Chem. Front.** 9 (2022) 417-439; DOI: 10.1039/D1QI01288F; first published 06 December 2021
15. E.O. Abramova, A.V. Paderina, S.O. Slavova, E.A. Kostenko, E.V. Eliseenkov, S.K. Petrovskii, A.Yu. Gitlina, V.P. Boyarskiy, and E.V. Grachova, *Just Add the Gold: Aggregation-Induced-Emission Properties of Alkynylphosphinegold(I) Complexes Functionalized with Phenylene-Terpyridine Subunits*, **Inorg. Chem.** 60(24) (2021) 18715-18725; DOI: 10.1021/acs.inorgchem.1c02125; first published 26 November 2021
16. E.M. Baranovskii, V.V. Khistiaeva, K.V. Deriabin, S.K. Petrovskii, I.O. Koshevoy, I.E. Kolesnikov, E.V. Grachova and R.M. Islamova, *Re(I) complexes as Backbone Substituents and Cross-linking Agents for Hybrid Luminescent Polysiloxanes and Silicone Rubbers*, **Molecules** 26 (2021) 6866; DOI: 10.3390/molecules26226866; first published 14 November 2021
17. M. Beliaeva, A. Belyaev, E. Grachova, A. Steffen, I. Koshevoy, *Ditopic phosphide oxide group: a rigidifying Lewis base to switch luminescence and reactivity of a disilver complex*, **J. Am. Chem. Soc.** 143(37) (2021) 15045-15055; DOI: 10.1021/jacs.1c04413; first published 07 September 2021
18. Cheng-Ham Wu, K.S. Kisel, Muthu Kumar Thangavel, Yi-Ting Chen, Kai-Hsin Chang, Ming-Rung Tsai, Chia-Yu Chu, Yu-Fang Shen, Pei-Chun Wu, Tzu-Ming Liu, J. Jänis, E.V. Grachova, J.R. Shakirova, S.P. Tunik, I.O. Koshevoy, Pi-Tai Chou, *Functionalizing collagen with vessel-penetrating two-photon phosphorescence probes: A new *in vivo* strategy to map oxygen concentration in tumor microenvironment and tissue ischemia*, **Adv. Sci.** 8(20) (2021) 2102788; DOI: 10.1002/advs.202102788; first published 19 August 2021
19. A.A. Surkova, A.V. Paderina, A.V. Legin, E.V. Grachova, and D.O. Kirsanov, *Cu(I)-based molecular emitters for quantification of fluoride and phosphate in surface waters*, **Measurement** 184 (2021) 109976; DOI: 10.1016/j.measurement.2021.109976; first published 06 August 2021
20. T. Eskelinen, S. Buss, S. K. Petrovskii, E.V. Grachova, M. Krause, L. Kletsch, A. Klein, C.A. Strassert, I.O. Koshevoy and P. Hirva, *Photophysics and Excited State Dynamics of Cyclometalated [M(Phbpy)(CN)] (M = Ni, Pd, Pt) Complexes: A Theoretical and Experimental Study*, **Inorg. Chem.** 60(12) (2021) 8777-8789; DOI: 10.1021/acs.inorgchem.1c00680; first published 07 June 2021
21. A.V. Paderina, I.O. Koshevoy and E.V. Grachova, *Keep it tight: a crucial role of bridging phosphine ligands in the design and optical properties of multinuclear coinage metal complexes*, **Dalton Trans.** 50 (2021) 6003-6033; DOI: 10.1039/D1DT00749A; first published 09 April 2021. This article is part of the themed collections: **2021 Frontier and Perspective articles and Dalton Transactions HOT Articles. ON COVER**
22. I. Koshevoy, E. Grachova, K. Kisel, D. Temerova, T. Eskelinen, P. Hirva, J. Shakirova, S. Tunik, N. Kinnunen, A. Melnikov, *Diversifying luminescence of phenanthro-diimine ligands in zinc complexes*, **Inorg. Chem. Front.** 8 (2021) 2549-2560; DOI: 10.1039/D1QI00149C; first published 07 April 2021
23. I.O. Koshevoy, V. Sivchik, A. Kochetov, T. Eskelinen, K.S. Kisel, A.I. Solomatina, E.V. Grachova, S.P. Tunik, P. Hirva, *Modulation of metallophilic and $\pi\pi$ interactions in platinum cyclometalated luminophores with halogen bonding*, **Chem. Eur. J.** 27 (2021) 1787-1794; DOI: 10.1002/chem.202003952; first published 24 September 2020
24. S. Petrovskii, V. Khistiaeva, A. Sizova, V. Sizov, A. Paderina, I. Koshevoy, K. Monakhov, E. Grachova, *Hexavanadate-Organogold(I) Hybrid Compounds: Synthesis by the Azide-Alkyne Cycloaddition and Density Functional Theory Study of an Intriguing Electron Density Distribution*, **Inorg. Chem.** 59(22) (2020) 16122-16126; DOI: 10.1021/acs.inorgchem.0c02621; first published 26 October 2020; **ON COVER**
25. S.K. Petrovskii, A.V. Paderina, A.A. Sizova, A.Yu. Baranov, A.A. Artem'ev, V.V. Sizov and E.V. Grachova, *Luminescence behaviour of Au(I)-Cu(I) heterobimetallic coordination polymers based on alkynyl-tris(2-pyridyl)phosphine Au(I) complexes*, **Dalton Trans.**, 49 (2020) 13430-13439; DOI: 10.1039/D0DT02583F; first published 02 September 2020
26. F. Temerov, K. Pham, P. Juuti, J. Mäkelä, E. Grachova, S. Kumar, S. Eslava, J. Saarinen, *Silver Decorated TiO₂ Inverse Opal Structure for Visible Light Induced Photocatalytic Degradation of Organic Pollutant and Hydrogen Evolution*, **ACS Appl. Mater. Inter.**, 12(37) (2020) 41200-41210; DOI: 10.1021/acsami.0c08624; first published 21 August 2020
27. A.Yu. Gitlina, A. Surkova, M.V. Ivonina, V.V. Sizov, S.K. Petrovskii, A. Legin, G.L. Starova, I.O. Koshevoy, E.V. Grachova, and D.O. Kirsanov, *Cyclometalated Ir(III) complexes as tuneable multiband light sources for*

optical multisensor systems: feasibility study, **Dyes Pigments**, (2020) 108428; DOI: 10.1016/j.dyepig.2020.108428; first published 19 April 2020

28. I.D. Strelnik, V.V. Sizov, V.V. Gurzhiy, A.S. Melnikov, I.E. Kolesnikov, E.I. Musina, A.A. Karasik, and E.V. Grachova, *Au(I) binuclear phosphine-alkynyl complexes templated on flexible cyclic phosphine ligand: synthesis and some features of solid-state luminescence*, **Inorg. Chem.**, 59(1) (2020) 244-253; DOI: 10.1021/acs.inorgchem.9b02091; first published 09 December 2019
29. A. Belyaev, S.O. Slavova, I.V. Solovyev, V.V. Sizov, J. Jänisa, E.V. Grachova, I.O. Koshevoy, *Solvatochromic dual luminescence of Eu-Au dyads decorated with chromophore phosphines*, **Inorg. Chem. Front.**, 7 (2020) 140-149; DOI: 10.1039/c9qi01015g; first published 01 November 2019
30. E.V. Grachova, *Design of Supramolecular Cluster Compounds of Copper Subgroup Metals Based on Polydentate Phosphine Ligands*, **Russ. J. Gen. Chem. Int. Ed.**, 89(6) (2019) 1102-1114; DOI: 10.1134/S1070363219060045; **Themed issue dedicated to the 150th anniversary of Inorganic Chemistry Department of St. Petersburg State University**; first published 11 July 2019
31. G. Chakkaradhari, T. Eskelinen, C. Degbe, A. Belyaev, A.S. Melnikov, E.V. Grachova, S.P. Tunik, P. Hirva, I.O. Koshevoy, *Oligophosphine-thiocyanate copper(I) and silver(I) complexes and their borane derivatives showing delayed fluorescence*, **Inorg. Chem.**, 58(6) (2019) 3646-3660; DOI: 10.1021/acs.inorgchem.8b03166; first published 22 February 2019
32. K.S. Kisel, A.S. Melnikov, E.V. Grachova, A.J. Karttunen, A. Doménech-Carbó, K.Yu. Monakhov, V.G. Semenov, S.P. Tunik, I.O. Koshevoy, *Supramolecular construction of cyanide-bridged Re^I diimine multichromophores*, **Inorg. Chem.**, 58(3) (2019) 1988-2000; DOI: 10.1021/acs.inorgchem.8b02974; first published 11 January 2019
33. V.V. Khistiaeva, A.S. Melnikov, S.O. Slavova, V.V. Sizov, G.L. Starova, I.O. Koshevoy, and E.V. Grachova, *Heteroleptic β -diketonate Ln(III) complexes decorated by pyridyl substituted pyridazine ligand: synthesis, structure and luminescent properties*, **Inorg. Chem. Front.**, 5 (2018) 3015-3027; DOI: 10.1039/C8QI00712H; first published 19 September 2018; **ON COVER**
34. J.R. Shakirova, E.V. Grachova, V.V. Gurzhiy, Senthil Kumar Thangaraj, J. Jänis, A.S. Melnikov, A.J. Karttunen, S.P. Tunik, I.O. Koshevoy, *Heterometallic cluster-capped tetrahedral assemblies with postsynthetic modification of the metal cores*, **Angew. Chem. Int. Ed.**, 57 (2018) 14154-14158; DOI: 10.1002/anie.201809058; first published 08 September 2018
35. I.O. Koshevoy, V. Sivchik, Rajib Sarker, Zong-Ying Liu, Kun-You Chung, E.V. Grachova, A.J. Karttunen, and Pi-Tai Chou, *Improvement of the photophysical performance of platinum cyclometalated complexes in halogen bonded adducts*, **Chem. Eur. J.**, 24 (2018) 11475-11484; DOI: 10.1002/chem.201802182; first published 06 June 2018
36. K.S. Kisel, T. Eskelinen, W. Zafar, A.I. Solomatina, P. Hirva, E.V. Grachova, S.P. Tunik, I.O. Koshevoy, *Chromophore-functionalized phenanthro-diimine ligands and their Re(I) complexes*, **Inorg. Chem.**, 57 (2018) 6349-6361; DOI: 10.1021/acs.inorgchem.8b00422; first published 11 May 2018
37. A.Yu. Gitlina, M.V. Ivonina, V.V. Sizov, G.L. Starova, A.P. Pushkarev, D. Volyniuk, S.P. Tunik, I.O. Koshevoy and E.V. Grachova, *The rare example of compact heteroleptic cyclometalated iridium(III) complex demonstrating well-separated dual emission*, **Dalton Trans.**, 47 (2018) 7578-7586; DOI: 10.1039/C8DT01336E; first published 02 May 2018
38. K. Keller, A.V. Yakovlev, E.V. Grachova, and A.V. Vinogradov, *Inkjet Printing of Multicolor Daylight Visible Opal Holography*, **Adv. Funct. Mater.** (2018) 1706903; DOI: 10.1002/adfm.201706903; first published 10 April 2018
39. N. Glebko, Thuy Minh Dau, A.S. Melnikov, E.V. Grachova, I.V. Solovyev, A. Belyaev, A.J. Karttunen and I.O. Koshevoy, *Luminescence thermochromism of gold(I) phosphane-iodide complexes: a rule or an exception?*, **Chem. Eur. J.**, 24 (2018) 3021-3029; DOI: 10.1002/chem.201705544
40. D.D. Zhukovsky, V.V. Sizov, G.L. Starova, S.P. Tunik, and E.V. Grachova, *Binuclear luminescent Pt(II) complexes based on substituted 3,6-diphenylpyridazines: synthesis and photophysical study*, **J. Organomet. Chem.**, 867 (2018) 367-374; DOI: 10.1016/j.jorganchem.2017.12.023
41. I.V. Solovyev, A. Kondinski, K.Yu. Monakhov, I.O. Koshevoy and E.V. Grachova, *Synthesis, photophysical properties and cation-binding studies of bipyridine-functionalized gold(I) complexes*, **Inorg. Chem. Front.**, 5 (2018) 160-171; DOI: 10.1039/C7QI00514H
42. A.A. Penney, G.L. Starova, E.V. Grachova, V.V. Sizov, M.A. Kinzhakov, and S.P. Tunik, *Gold(I) Alkynyls Supported by Mono- and Bidentate NHC Ligands: Luminescence and Isolation of Unprecedented Ionic Complexes*, **Inorg. Chem.**, 56 (2017) 14771-14787; DOI: 10.1021/acs.inorgchem.7b01508

43. J.R. Shakirova, O.A. Tomashenko, E.V. Grachova, G.L. Starova, V.V. Sizov, A.F. Khlebnikov and S.P. Tunik, *Gold(I)-alkynyl complexes with a new type N-donor heterocyclic ligand: Synthesis and photophysical properties*, **Eur. J. Inorg. Chem.**, 36 (2017) 4180-4186; DOI: 10.1002/ejic.201700731
44. K.S. Kisel, A. Melnikov, E.V. Grachova, P. Hirva, S.P. Tunik, I.O. Koshevoy, *Linking Re(I) and Pt(II) chromophores with aminopyridines: a simple route to achieve a complicated photophysical behavior*, **Chem. Eur. J.**, 23 (2017) 11301-11311; DOI: 10.1002/chem.201701539
45. J.R. Shakirova, E.V. Grachova, V.V. Sizov, G.L. Starova, I.O. Koshevoy, A.S. Melnikov, M.C. Gimeno, A. Laguna, and S.P. Tunik, *Polynuclear cage-like Au(I) phosphane complexes based on S²⁻ template: observation of multiple luminescence in coordinated polyaromatic systems*, **Dalton Trans.**, 46 (2017) 2516-2523; DOI: 10.1039/C6DT04126D
46. E.G. Vlakh, E.V. Grachova, D.D. Zhukovsky, A.V. Hubina, J.R. Shakirova, A.S. Mikhailova, V.V. Sharoyko, S.P. Tunik, T.B. Tennikova, *Self-assemble nanoparticles based on polypeptides containing C-terminal luminescent Pt-cysteine complex*, **Sci. Rep.**, (2017) 7:41991; DOI: 10.1038/srep41991
47. Yi-Ting Chen, I.S. Krytchankou, A.J. Karttunen, E.V. Grachova, S.P. Tunik, Pi-Tai Chou, and I.O. Koshevoy, *Silver Alkynyl-Phosphine Clusters: an Electronic Effect of the Alkenes Defines Structural Diversity*, **Organometallics**, 36 (2017) 480-489; DOI: 10.1021/acs.organomet.6b00866
48. S. Schlicht, A. Kireev, E. Grachova, S. Tunik, A. Manshina, J. Bachmann, *A model electrode of well-defined geometry prepared by direct laser-induced decoration of nanoporous templates with Au-Ag@C nanoparticles*, **Nanotechnology**, 28 (2017) 065405; DOI: 10.1088/1361-6528/aa536a
49. I. Strelnik, E. Musina, E. Grachova, A. Karasik, and O. Sinyashin, *Luminescent copper(I) and gold(I) complexes of 1,5-diaza-3,7-diphosphacyclooctanes*, **Phosphorus, Sulfur, and Silicon**, 191 (2016) 1518-1519; DOI: 10.1080/10426507.2016.1212346
50. 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
51. R.R. Ramazanov, A.I. Kononov, A.M. Nesterenko, J.R. Shakirova, E.V. Grachova, I.O. Koshevoy and S.P. Tunik, *Luminescence Switching of an Au-Cu Supramolecular Complex: a Physical Insight*, **J. Phys. Chem. C**, 120 (2016) 25541-25547; DOI: 10.1021/acs.jpcc.6b08710
52. I.D. Strelnik, V.V. Gurzhiy, V.V. Sizov, E.I. Musina, A.A. Karasik, S.P. Tunik, and E.V. Grachova, *A stimulus-responsive Au(I) complex based on aminomethylphosphine template: synthesis, crystalline phases and luminescent properties*, **CrystEngComm**, 18 (2016) 7629-7635; DOI: 10.1039/C6CE01272H
53. Thuy Minh Dau, B. Darko Asamoah, A. Belyaev, Gomathy Chakkadhati, 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
54. I. Kondrasenko, Kun-you Chung, Yi-Ting Chen, J. Koivisto, E.V. Grachova, A.J. Karttunen, Pi-Tai 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
55. A.A. Makarova, E.V. Grachova, D. Niedzialek, A.I. Solomatina, S. Sonntag, A.V. Fedorov, O.Yu. Volkov, V.S. Neudachina, C. Laubschat, S.P. Tunik, and D.V. Vyalikh, *A curious interplay in the films of N-heterocyclic carbene Pt^{dI} complexes upon deposition of alkali metals*, **Sci. Rep.** (2016) 6:25548; DOI: 10.1038/srep25548
56. 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 (2016) 3351-3363; DOI: 10.1021/acs.inorgchem.5b02713
57. 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**
58. A. A. Beljaev, D. V. Krupenya, E. V. Grachova, V. V. Gurzhiy, A. S. Melnikov, P. Yu. Serdobintsev, E. S. Sinitysna, E. G. Vlakh, T. B. Tennikova and S. P. Tunik, *Supramolecular Au^I-Cu^I complexes as new luminescent labels for covalent bioconjugation*, **Bioconjugate Chem.** 27(1) (2016) 143-150; DOI: 10.1021/acs.bioconjchem.5b00563 **ON COVER**
59. 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; **Themed issue ‘Phosphorus Chemistry: Discoveries and Advances’**

60. O.A. Tomashenko, A.F. Khlebnikov, I.P. Mosiagin, M.S. Novikov, E.V. Grachova, J.R. Shakirova and S.P. Tunik, *A new heterocyclic skeleton with highly tunable absorption/emission wavelength via H-bonding*, **RCS Adv.** **5** (2015) 94551-94561; DOI: 10.1039/C5RA17755C
61. B.T. Heaton, E.V. Grachova, S.P. Tunik and I.S. Podkorytov, *Comment on “The ligand polyhedral model approach to the mechanism of complete carbonyl exchange in [Rh₄(CO)₁₂] and [Rh₆(CO)₁₆]” by Brian F. G. Johnson*, **Dalton Transactions**, **2015**, **44**, DOI: 10.1039/C4DT03360D, **Dalton Trans.** **44** (2015) 16611-16613; DOI: 10.1039/C5DT01099C
62. A.A. Manshina, E.V. Grachova, A.V. Povolotskiy, A.V. Povolotckaia, Yu.V. Petrov, I.O. Koshevoy, A.A. Makarova, D.V. Vyalikh, and S.P. Tunik, *Laser-induced transformation of supramolecular complexes: a novel approach to control formation of hybrid multi-yolk-shell Au-Ag@a-C:H nanostructures for stable SERS substrates*, **Sci. Rep.** (2015) 5:12027; DOI: 10.1038/srep12027
63. K.S. Kisiel, 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 polydentate imidazolyl-methanamine ligand*, **Eur. J. Inorg. Chem.** **10** (2015) 1734-1743; DOI: 10.1002/ejic.201403186
64. A.A. 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
65. I. Kondrasenko, K.S. Kisiel, A.J. Karttunen, J. Jänis, E.V. Grachova, S.P. Tunik and I.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
66. 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/ic501470v
67. 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 di-phosphine ligands*, **Organometallics** **33**(9) (2014) 2363-2371; DOI: 10.1021/om5002952
68. Dau Minh Thuy, J. R. Shakirova, A. J. Karttunen, E. V. Grachova, S. P. Tunik, A. S. Melnikov, T. A. Pakkanen and I. O. Koshevoy, *Coinage metal complexes supported by the tri- and tetraphosphine ligands*, **Inorg. Chem.** **53**(9) (2014) 4705-4715; DOI: 10.1021/ic500402m
69. J. R. Shakirova, E. V. Grachova, A. J. Karttunen, V. V. Gurzhiy, S. P. Tunik and I. O. Koshevoy, *Metallophilicity-assisted assembly of phosphine-based cage molecules*, **Dalton Trans.** **43** (2014) 6236-6243; DOI: 10.1039/c3dt53645a
70. 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” Au^I-Cu^I and Au^I-Ag^I Self-Assembled 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
71. Krupenya D. V., Snegurov P. A., Grachova E. V., Gurzhiy V. V., Tunik S. P., Melnikov A. S., Serdobintsev P. Yu., Vlakh E. G., Sinitsyna E. S., Tennikova T. B., *New supramolecular Au^I-Cu^I complex as potential luminescent label for proteins*, **Inorg. Chem.**, **52** (2013) 12521-12528; DOI: 10.1021/ic401569n
72. Shakirova J. R., Dau Thuy Minh, Domenech A., Janis J., Haukka M., Grachova E. V., Pakkanen T.A., Tunik S. P. and Koshevoy I. O., *Ferrocenyl-Functionalized Tetranuclear Gold(I) and Gold(I)-Copper(I) Complexes Based on Tridentate Phosphanes*, **Eur. J. Inorg. Chem.**, **28** (2013) 4976-4983; DOI: 10.1002/ejic.201300615
73. Shakirova J. R., Grachova E. V., Melnikov A. S., Gurzhiy V. V., Tunik S. P., Haukka M., Pakkanen T. A. and Koshevoy I. O., *Towards luminescence vapochromism of the tetranuclear Au^I-Cu^I clusters*, **Organometallics**, **32** (2013) 4061-4069; DOI: 10.1021/om301100v
74. 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., *Self-Assembled Supramolecular Complexes with “Rods-in-Belt” Architecture in the Light of Soft X-Rays*, **J. Phys. Chem. C**, **117** (2013) 12385-12392; DOI: 10.1021/jp404459k
75. 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.** **41** (2012) 2941-2949; DOI: 10.1039/c2dt11710j
76. 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) 4048-4056; DOI: 10.1002/ejic.201200362

77. Monakhov K. Y., Grachova E. V., Starova G. L., Zessin T., Linti G., *The solid-state, solution and gas-phase interactions of diphosphane monooxide spacers with heavier group 8,9 transition metals and gallium in novel organometallic assemblies: An experimental and computational study*, **J. Organomet. Chem.** 714 (2012) 22-31
78. Grachova E. V., Vologzhanina A. V., Smirnova E. S., and Tunik S. P., *Synthesis and crystal structure of $Na_4[Er_2(EDTA)_2(C_2O_4)] \cdot 8H_2O$ (EDTA = ethylenediamine-*N,N'*-tetraacetate)*, **Russ. J. Inorg. Chem., Int. Ed.**, 56 (2011) 1050-1053
79. Grachova E. V., Linti G., *Reactions of Rhodium Carbonyl Clusters with Heterobidentate Ligands. Synthesis and Structural Characterization of the $Rh_6(CO)_{15}((C_6H_5)_2PC_6H_4N(CH_3)_2)$ and the $[Rh_6(CO)_{15}((C_6H_5)_2PC_6H_4NH(CH_3)_2)][GaX_4]$ Cluster Compounds*, **Russ. J. Gen. Chem., Int. Ed.** 80 (2010) 414-422
80. Ponomarenko V. I., Grachova E. V., Koshevoy I. O., Gindin V. A., Tunik S. P., Pursiainen J., Haukka M., *The reactivity of the chiral pyrrolylphosphine toward to osmium and rhodium polynuclear carbonyl complexes, and the structural characterization of the products*, **Russ. J. Gen. Chem., Int. Ed.** 80 (2010) 408-413
81. Ponomarenko V. I., Krupenya D. V., Grachova E. V., Gindin V. A., Selivanov S. I., Koshevoy I. O., Tunik S. P., Haukka M., Pursiainen J., Pirila P., *Structure, stereochemistry and dynamics of tetranuclear polyhydride clusters containing chiral heterobidentate phosphanes*, **Z. Anorg. Allg. Chem.**, 635 (2009) 2515-2526
82. Grachova E. V., Linti G., Protasova I. D., Tunik S. P., *Bidentate phosphine oxides as ligands to form Ga^{III} shell complexes. $[Ga(CH_2(P(O)Ph)_2)_3]^{3+}$ tris-chelate complex: synthesis, structural and spectroscopic study*, **Z. Anorg. Allg. Chem.**, 635 (2009) 2294-2296
83. Serozhkin V. N., Vologzhanina A. V., Serozhkina L. B., Smirnova E. S., Grachova E. V., Ostrova P. V., Antipin M. Y., *Crystallochemical formula as a tool for describing metal-ligand complexes – a pyridine-2,6-dicarboxylate example*, **Acta Cryst.**, B65 (2009) 45-53
84. Andreev I. A., Grachova E. V., Tunik S. P., Oparina L. A., Sukhov B. G., Malysheva S. F., Kinoshita I., and Nishioka T., *Structure and dynamic properties of substituted carbonylhydride clusters $H_2RuOs_3(CO)_{13}$ and $H_4Ru_4(CO)_{12}$ containing functionalized phosphines*, **Russ. Chem. Bull., Int. Ed.** 56 (2007) 1343-1350
85. Grachova E. V., Linti G., *Reactivity of InCp* Toward Transition Metal Carbonyl Clusters. Synthesis and Structural Characterization of the $Rh_6(CO)_{16-x}(InCp^*)_x$ Mixed-Metal Cluster Compounds, $x = 1-2$* , **Eur. J. Inorg. Chem.**, 22 (2007) 3561-3564
86. Grachova E. V., Linti G., Neumann B., Stammmer H.-G., Tunik S. P., and Wadeppohl H., *Reactions of GaCp* with a hemilabile derivative of Rh₆(CO)₁₆. Synthesis and structural characterization of two novel heterometallic clusters: $Rh_6(CO)_{13}(\mu,\kappa^2-Ph_2PC_2H_3)(\mu_3-GaCp^*)$ and $Rh_6(CO)_{13}(\kappa^2-Ph_2PC_2H_3)(\mu_3-GaCp^*)_2$* , **Eur. J. Inorg. Chem.**, 1 (2007) 140-146
87. Grachova E. V., Krupenia D. V., Pilyugina T. S., Tunik S. P., Pursiainen J., and Haukka M., *Reactivity of carbonyl cluster compounds toward heterobifunctional ligands. Synthesis and structure characterization of $H_4Ru_4(CO)_{10}(\kappa^2-Ph_2P-(2-C_6H_4SCH_3))$ and $Rh_6(CO)_{14}(\kappa^2-Ph_2P-(2-C_6H_4SCH_3))$ clusters*, **Russ. J. Gen. Chem., Int. Ed.** 76 (2006) 682-686
88. Ponomarenko V. I., Pilyugina T. S., Khripun V. D., Grachova E. V., Tunik S. P., Haukka M., Pakkanen T. A., *Reactions of Diphenylpyridylphosphine with $H_2Os_3(CO)_{10}$ and $H_4Ru_4(CO)_{12}$, P-C Bond Splitting in the Coordinated Ligand and Isolation of the Oxidative Addition Products*, **J. Organomet. Chem.** 691 (2006) 111-121
89. Grachova E. V., Jutzi P., Neumann B., Stammmer H.-G., *Novel rhodium and ruthenium carbonyl cluster complexes with face- and edge-bridging GaCp* ligands. Synthesis and Structural Characterization of the $Rh_6(CO)_{12}(\mu_3-GaCp^*)_4$ and $Ru_6(\eta^6-C)(\mu_2-CO)(CO)_{13}(\mu_3-GaCp^*)_2(\mu_2-GaCp^*)$ clusters*, **Dalton Trans.**, (2005) 3614-3616
90. Koshevoy I. O., Grachova E. V., Tunik S. P., Haukka M., Pakkanen T. A., Heaton B. T., Iggo J. A. and Podkorytov I. S., *Synthesis and structural characterization of two novel heterometallic clusters: $[Rh_4Pt_2(CO)_{11}(dppm)_2]$ and $[Ru_2Rh_2Pt_2(CO)_{12}(dppm)_2]$* , **Dalton Trans.**, (2004) 3893-3899
91. Grachova E. V., Haukka M., Heaton B. T., Nordlander E., Pakkanen T. A., Podkorytov I. S., and Tunik S. P., *The Structure and Dynamic Behaviour of Disubstituted $[Rh_6(CO)_{16}]$ Derivatives Containing Heterobidentate Bridging Phosphine Ligands*, **Dalton Trans.**, (2003) 2468-2473
92. Grachova E. V., Haukka M., Heaton B. T., Iggo J. A., Pakkanen T. A., Podkorytov I. S., Farrar D. H., and Tunik S. P., *Structure and Dynamic Behaviour of Disubstituted Rh₆(CO)₁₆ derivatives containing bidentate phosphorus donor ligands*, **Inorg. Chim. Acta**, 354 (2003) 11-20
93. Grachova E. V., Jutzi P., Neumann B., Schebaum L. O., Stammmer H.-G., Tunik S. P., *Unusual Selective Substitution of Triply Bridging Carbonyl Ligands for GaCp* in Rh₆(CO)₁₆. Synthesis and Structural Characterization of the $Rh_6(\mu_3-CO)_{4-x}(\mu_3-GaCp^*)_x(CO)_{12}$ clusters, $x=1-4$* , **Dalton Trans.**, (2002) 302-304

94. Grachova E. V., Heaton B. T., Iggo J. A., Podkorytov I. S., Smawfield D. J., Tunik S. P., Whyman R., *Stereochemical Nonrigidity of [Rh₆(CO)₁₅L] Clusters in Solution*, **Dalton Trans.**, (2001) 3303-3311
95. Farrar D. H., Grachova E. V., Lough A., Patirana C., Poë A. J., and Tunik S. P., *Ligand effects in the structures of Rh₆(CO)₁₅L clusters*, **Dalton Trans.**, (2001) 2015-2019
96. Dolgushin F. M., Grachova E. V., Heaton B. T., Iggo J. A., Koshevoy I. O., Podkorytov I. S., Smawfield D. J., Tunik S. P., Whyman R., Yanovsky A. I., *Synthesis and structural characterization of the mixed metal clusters Rh₂Pt₃(μ-CO)₅(CO)₄(PPh₃)₃ and Rh₂Pt₂(μ-CO)₃(CO)₄(PPh₃)₃; crystal structure of Rh₂Pt₃(μ-CO)₅(CO)₄(PPh₃)₃*, **Dalton Trans.**, (1999) 1609-1614
97. Tunik S. P., Grachova E. V., Podkorytov I. S., *Synthesis and structural characterization of the nitrito-carbonyl cluster [Rh₆(CO)₁₃(Ph₂PCH₂PPh₂)(NO₂)]PPN*, **Russ. J. Gen. Chem.**, 68 (1998) 1749
98. Tunik S. P., Grachova E. V., Denisov V. R., Starova G. L., Nikolskii A. B., Dolgushin F. M., Yanovskii A. I., and Struchkov Yu. T., *Reactions of Diacetylene Ligands with Trinuclear Clusters. II. Reactions of 2,4-Hexadiyne-1,6-diol and 1,4-Diphenyl-2,4-Hexadiyne with Ru₃(CO)₁₂*, **J. Organomet. Chem.**, 536-537 (1997) 339-343

Erratum

99. Ponomarenko V. I., Krupenya D. V., Grachova E. V., Gindin V. A., Selivanov S. I., Koshevoy I. O., Tunik S. P., Haukka M., Pursiainen J., Pirila P., *Structure, stereochemistry and dynamics of tetranuclear polyhydride clusters containing chiral heterobidentate phosphanes*, **Z. Anorg. Allg. Chem.**, (2010) 1153

Тезисы научных конференций

1. Safranova S.D., Luginin M.E., Grachova E.V., *Synthesis of heterometallic complex Pt(II)-Au(III) with cyclometalating tridentate ligands*, Conference on Natural Sciences and Humanities with International Participation ‘Nauka SPU 2023’, 21 November 2023, St. Petersburg, Russia
2. Grachova E., Paderina A., Luginin M., *Organometallic compounds of transition metals: bright stars of Universe of molecular emitters*, IV International Symposium ‘Modern trends in organometallic chemistry and catalysis’ dedicated to the 100th anniversary of Academician M.E. Volpin, 23-27 May 2023, Moscow, Russia **Invited**
3. Paderina A.V., Petrovskiy S.K., Grachova E.V., *Bis-alkynyl complexes of Pt(II) with ligands based on phosphonium salts: photophysical and stimuli-responsive properties in the solid phase*, International Scientific Conference of Students, Postgraduates and Young Scientists “Lomonosov”, 10-21 April 2023, Moscow, Russia
4. Snetkov D.A., Paderina A.V., Luginin M.E., Grachova E.V., *Influence of solvent properties on photophysical properties of diimine bis-alkynyl complexes of Pt(II) containing PPh₂(O) group*, International Scientific Conference of Students, Postgraduates and Young Scientists “Lomonosov”, 10-21 April 2023, Moscow, Russia
5. Luginin M.E., Snetkov D.A., Grachova E.V., *Alkynyl complexes of gold(III) containing tertiary phosphine oxides: synthesis and photophysical properties*, International Scientific Conference of Students, Postgraduates and Young Scientists “Lomonosov”, 10-21 April 2023, Moscow, Russia
6. Sumovsky D.S., Makarov I.S., Filippov I.P., Grachova E.V., Rostovsky N.V., *Cyclometallated iridium(III) complexes based on imidazopyridines*, International Scientific Conference of Students, Postgraduates and Young Scientists “Lomonosov”, 10-21 April 2023, Moscow, Russia
7. Surkova A., A. Bogomolov, A. Paderina, V. Khistiaeva, E. Boichenko, E. Grachova, D. Kirsanov, *Milk Analysis using a New Optical Multisensor System Based on Lanthanide(III) Complexes*, Eng. Proc. 48(1) (2023) 28; DOI: 10.3390/CSAC2023-14923; first published 07 October 2023 [This article belongs to the Proceedings of The 2nd International Electronic Conference on Chemical Sensors and Analytical Chemistry]
8. A. Surkova, A. Bogomolov, A. Paderina, V. Khistiaeva, E. Boichenko, E. Grachova, D. Kirsanov, *Milk analysis by a new optical multisensor system based on lanthanide(III) complexes*, The 2nd International Electronic Conference on Chemical Sensors and Analytical Chemistry, 2023
9. E. Grachova, A. Paderina, S. Petrovskii, E. Abramova, *Non-covalent interactions in the design of luminophores based on transition metal complexes*, 2nd International Symposium “Noncovalent Interactions in Synthesis, Catalysis, and Crystal Engineering”, 14-16 November 2022, Moscow, Russia **Invited**
10. E. Grachova, *Supramolecular systems based on Pt(II) complexes and how to manage them*, XXIII International Chernyaev Conference on Chemistry, Analytics and Technology of Platinum Metals, 3-7 October 2022, Novosibirsk, Russia **Plenary**

11. A.V. Paderina, S.K. Petrovskii, E.V. Grachova, *Pt(II) bis-alkynyl complexes with ligands based on phosphonium salts: synthesis and photophysical properties*, XXIII International Chernyaev Conference on Chemistry, Analytics and Technology of Platinum Metals, 3-7 October 2022, Novosibirsk, Russia
12. A.D. Mironova, S.K. Petrovskii, E.V. Grachova, *Platinum(II) complexes with alkynylpyridinium ligands: Synthesis and photophysical properties*, XXIII International Chernyaev Conference on Chemistry, Analytics and Technology of Platinum Metals, 3-7 October 2022, Novosibirsk, Russia
13. S.K. Petrovskii, A.D. Mironova, E.V. Grachova, *Homoleptic gold(I) bis-alkynyl complexes with intramolecular charge transfer*, XXIII International Chernyaev Conference on Chemistry, Analytics and Technology of Platinum Metals, 3-7 October 2022, Novosibirsk, Russia
14. E. Grachova, *Non-rigid ligands in the design of polynuclear luminescent Au(I) complexes*, III Scientific Conference ‘Dynamic processes in the chemistry of elementorganic compounds’ dedicated to the 145th anniversary of Academician A.E. Arbuzov, 12-15 September 2022, Arbuzov IOPC FRC Kazan Scientific Center of RAS, Kazan, Russia **Invited**
15. E. Grachova, *Design of functional molecular systems based on lanthanide complexes*, VII Russian Day Rare Earths, 14-16 February 2022, Arbuzov IOPC FRC Kazan Scientific Center of RAS, Kazan, Russia **Invited**
16. S.K. Petrovsky, M. Morse, S. Schmitz, K.M. Monakhov, E.V. Grachova, *Polyoxovanadate-organogold molecular hybrids: a new class of compounds for molecular electronics*, XXVIII International Chugaev Conference on Coordination Chemistry, 3-8 October 2021, Tuapse, Russia
17. A.V. Paderina, Yu.R. Shakirova, I.O. Koshevoy, E.V. Grachova, *New effective method for the synthesis of bis-diimine Rhenium(I) complexes*, XXVIII International Chugaev Conference on Coordination Chemistry, 3-8 October 2021, Tuapse, Russia
18. V.V. Khistyeva, E.V. Gracheva, I.O. Koshevoy, *Cyclometallated Pt(II) and Pd(II) binuclear complexes based on tridentate ligands: design and photophysical properties*, XXVIII International Chugaev Conference on Coordination Chemistry, 3-8 October 2021, Tuapse, Russia
19. E. Abramova, E. Kostenko, E. Eliseenkov, V. Boyarskiy, E. Grachova, *Aggregation-induced emission in gold(I) complexes bearing with terpyridine fragment*, XXVIII International Chugaev Conference on Coordination Chemistry, 3-8 October 2021, Tuapse, Russia
20. E.V. Grachova, *Transition metal complexes as ‘building blocks’ of functional molecular systems*, XXVIII International Chugaev Conference on Coordination Chemistry, 3-8 October 2021, Tuapse, Russia **Invited**
21. Khistyeva V.V., Grachova E.V., Koshevoy I.O., *So close but different: Pt(II) and Pd(II) binuclear cyclometalated compexes of the tridentate N¹N¹C and N¹C¹N ligands*, The XII International Conference on Chemistry For Young Scientists Mendeleev 2021, 6-10 September 2021, St Petersburg, Russia
22. E. Grachova, *Complexes of f-elements for the design of multichromic molecular emitters*, VI Russian Day Rare Earths, 17-19 February **2020**, Novosibirsk, Russia
23. E. Grachova, *Design of multicolor molecular emitters based on transition metal complexes for single-molecule-based (SMB) materials*, International School on Advanced Light-Emitting and Optical Materials (SLALOM 2019) ITMO University 12-13 December **2019**, St. Petersburg **Invited**
24. E. Grachova, *Heterometallic complexes constructed of d- and f-blocks: synthesis and structure characterization by soft X-ray*, Workshop on Spin-resolved Photoemission and Electronic Structure of Quantum and Energy Materials, 28-29 October **2019**, Berlin, Germany **Invited**
25. E. Grachova, *Design of multichromophore molecular emitters based on combination of transition metal complexes*, 5th EuChemS Inorganic Chemistry Conference (EICC-5), 24-28 June **2019**, Moscow, Russia **Invited**
26. A. Gitlina, I. Koshevoy, E. Grachova, *Solid-state organization of novel cyclometalated platinum(II) complexes through weak interactions*, 5th EuChemS Inorganic Chemistry Conference (EICC-5), 24-28 June **2019**, Moscow, Russia
27. E. Abramova, E. Kostenko, A. Gitlina, V. Boyarskiy, E. Eliseenkov and E. Grachova, *Gold(I) complexes decorated by flexible alkynyl-terpyridine ligands: some features of luminescence*, 5th EuChemS Inorganic Chemistry Conference (EICC-5), 24-28 June **2019**, Moscow, Russia
28. V. Khistyeva, A. Gitlina, E.V. Grachova, *Click-chemistry as a convenient way for binding of metalloblocks: design principles for the construction of multi-metallic systems containing Ln(III)*, 5th EuChemS Inorganic Chemistry Conference (EICC-5), 24-28 June **2019**, Moscow, Russia

29. A. Paderina, E. Grachova, J. Shakirova, E. Galenko, and A. Khlebnikov, *Heteroleptic phosphine-diimine Cu(I) and Ag(I) complexes: synthesis and photophysical properties*, 5th EuChemS Inorganic Chemistry Conference (EICC-5), 24-28 June **2019**, Moscow, Russia
30. V.V. Khistyayeva, A.Yu. Gitlina, E.V. Grachova, *Strategy of post-synthetic modification of metalloligands Ir(III) complexes for construction of luminescent d-f dyads*, V Russian Day Rare Earths, 14-15 February **2019**, Nizhny Novgorod, Russia
31. J. Shakirova, E. Grachova, I. Koshevoy, and S. Tunik, *Luminescent heterometallic Au(I)-Cu(I) cluster-capped assemblies: demonstration of post-synthetic modification of the metal cores*, The Russian National Cluster of Conferences on Inorganic Chemistry «InorgChem 2018», 17-21 September **2018**, Astrakhan, Russia
32. Kisel, K.S., Koshevoy, I.O.; Grachova, E.V., and Tunik, S.P, *Synthesis and luminescent properties of zinc(II) complexes based on the 2-pyridyl-1H-phenanthro[9,10-d]imidazole ligands*, The Russian National Cluster of Conferences on Inorganic Chemistry «InorgChem 2018», 17-21 September **2018**, Astrakhan, Russia
33. Elena Grachova, *Molecular emitters based on heavy metal complexes equipped by bipyridine arm: some features of design and photophysical properties*, 3rd STEPS Symposium on Photon Science, 11-12 March **2018**, Moscow, Russia
34. I.V. Solovyev, E.V. Grachova, *Mononuclear complexes of gold(I) as sensitizers of lanthanide luminescence*, IV Russian Rare Earth Day, 15-16 February **2018**, Moscow, Russia
35. S.O. Slavova, V.V. Sizov, I.V. Solovyev, E.V. Grachova, *Quantum-chemical calculations of the electronic structure and excited states of d-f heterometallic ensembles by DFT and TDDFT methods*, IV Russian Rare Earth Day, 15-16 February **2018**, Moscow, Russia
36. V.V. Khistyayeva, E.V. Grachova, *Heterometallic Ir(III)/Ln(III) luminescent dyads: NIR emitters based on d-f systems*, IV Russian Rare Earth Day, 15-16 February **2018**, Moscow, Russia
37. E.V. Grachova, A.Yu. Gitlina, V.V. Khistyayeva, I.V. Solovyev, *Molecular d-f emitters based on heterofunctional polytope ligands: design features and photophysical properties*, IV Russian Rare Earth Day, 15-16 February **2018**, Moscow, Russia
38. Elena Grachova, *Supramolecular cluster complexes of copper subgroup metals: some features of architecture and controlled formation of hybrid nanostructures*, Workshop devoted to 15 Years of Russian-German Laboratory at BESSY II, 7-8 December **2017**, the BESSY II Facility of Helmholtz-Zentrum Berlin, Berlin, Germany **Invited**
39. Solovyev I.V., Belyaev A. A., Grachova E.V., Koshevoy I.O., *Au(I) complexes as sensitizers of Ln(III) emission: synthesis and photophysical study*, 22nd Conference on Organometallic Chemistry (EuCOMC XXII), 9-13 July **2017**, Amsterdam, Netherlands
40. Kisel K.S., Koshevoy I.O., Grachova E.V., Tunik S.P., *A New Generation of Diimine Ligands with Tunable Photophysical Behavior and Their Rhenium(I) Complexes*, 22nd Conference on Organometallic Chemistry (EuCOMC XXII), 9-13 July **2017**, Amsterdam, Netherlands
41. E. Grachova, I. Koshevoy and S. Tunik, *Molecular emitters based on heterofunctional polydental ligands decorated by bipyridine: some features of design and photophysical properties*, 4th EuCheMS Inorganic Chemistry Conference, 2-5 July **2017**, Copenhagen, Denmark
42. V. Khistyayeva, A. Belyaev, E.V. Grachova, and I.O. Koshevoy, *Ambipolar phosphine derivatives to sensitize Ln(III): synthesis and luminescent Properties*, 4th EuCheMS Inorganic Chemistry Conference, 2-5 July **2017**, Copenhagen, Denmark
43. A. Gitlina, I. Solovjov, I. Koshevoy and E. Grachova, *Novel cyclometalated Ir(III) complexes as blocks for dual emissive materials: synthesis and photophysical properties*, 4th EuCheMS Inorganic Chemistry Conference, 2-5 July **2017**, Copenhagen, Denmark
44. Slavova S.O., Sizov V.V., Grachova E.V., *Electronic structure and excited states of d-f heterometallic complexes containing a bridging ligand with bipyridyl function*, X International conference of young scientists on Chemistry “Mendeleev 2017” and 2nd school-conference “Directed design of molecules and materials with programmable properties”, 4-7 April **2017**, St. Petersburg, Russia
45. Shakirova J.R., Tomashenko O.A., Grachova E.V., Khlebnikov A.F., Tunik S.P., *Orange-red emissive Iridium(III) complexes based on the new type heterocyclic diamine ligands*, X International conference of young scientists on Chemistry “Mendeleev 2017” and 2nd school-conference “Directed design of molecules and materials with programmable properties”, 4-7 April **2017**, St. Petersburg, Russia

46. Grachova E.V., *Design of d-f molecular emitters: Au(I) complexes as lanthanide sensitizers*, X International conference of young scientists on Chemistry “Mendeleev 2017” and 2nd school-conference “Directed design of molecules and materials with programmable properties”, 4-7 April **2017**, St. Petersburg, Russia **Invited lecture**
47. Khistyayeva V.V., Grachova E.V., Lanthanide complexes based on a heterocyclic polytope ligand: synthesis and photophysical properties, III Russian Rare Earth Day, 20-21 February **2017**, Novosibirsk, Russia
48. E.V. Grachova, A.Yu. Gitlina, V.V. Khistyayeva, I.V. Solovjev, *Design of d-f molecular emitters: mononuclear Au(I) complexes as lanthanide sensitizers*, III Russian Rare Earth Day, 20-21 February **2017**, Novosibirsk, Russia **Invited**
49. Grachova E.V., Shakirova J.R., Koshevoy I.O., *Molecular emitters in NIR range based on d-f heterometallic complexes: design of d-block*, Scientific conference of Russian Scientific Foundation “Fundamental chemical studies of the XXI century” 20-24 November **2016**, Moscow, Russia
50. Khistyayeva V.V., Shakirova J.R., Grachova E.V., *Politopic N⁴-heterocyclic ligand and lanthanide complexes based on it: synthesis and photophysical properties*, Scientific conference of Russian Scientific Foundation “Fundamental chemical studies of the XXI century” 20-24 November **2016**, Moscow, Russia
51. Shakirova J.R., Tomashenko O.A., Grachova E.V., Khlebnikov A.F., Tunik S.P., *Molecular complex thermometer based on a dual emission in green and red regions of the spectrum*, Scientific conference of Russian Scientific Foundation “Fundamental chemical studies of the XXI century” 20-24 November **2016**, Moscow, Russia
52. Zhukovskaya M.A., Zhukovsky D.D., Grachova E.V., Tunik S.P., *Synthesis and photophysical properties of new binuclear platinum complex with unusual long-wavelength emission*, Scientific conference of Russian Scientific Foundation “Fundamental chemical studies of the XXI century” 20-24 November **2016**, Moscow, Russia
53. Kisel K.S., Koshevoy I.O., Grachova E.V., Tunik S.P., *Luminascence complexes Re(I) and Pt(II) as an independent chromophore centers to create heterometallic molecular emitters*, Scientific conference of Russian Scientific Foundation “Fundamental chemical studies of the XXI century” 20-24 November **2016**, Moscow, Russia
54. Viktoriya Khistyayeva, Julia R. Shakirova, Elena V. Grachova, *Synthesis and luminescent properties of lanthanide complexes on the base of N⁴-heterocyclic politopic ligand*, International Student Conference “Science and Progress” St.Petersburg, Peterhof, October 17-21, **2016**
55. Sergey Tunik, Igor Koshevoy and Elena Grachova, *Polynuclear luminescent d10 complexes, design and application in sensing, bioimaging and nanoparticles preparation*, 27th International Conference on Organometallic Chemistry (ICOMC 2016), 17-22 July **2016**, Melbourne, Australia
56. E.V. Grachova, A.A. Penney, V.V. Sizov and S.P. Tunik, *Homo- and heteroleptic Au(I) complexes based on bidentate NHC ligands: some features of the photophysical properties*, 27th International Conference on Organometallic Chemistry (ICOMC 2016), 17-22 July **2016**, Melbourne, Australia
57. Julia Shakirova, Elena Grachova, Sergey Tunik, Olesya Tomashenko and Alexander Khlebnikov, *Gold(I)-alkynyl complexes with a new type N-donor heterocyclic ligand: Synthesis and photophysical properties*, 27th International Conference on Organometallic Chemistry (ICOMC 2016), 17-22 July **2016**, Melbourne, Australia
58. K. Kisel, M. Thangavel, I.O. Koshevoy, Pi-Tai Chou, E. Grachova, S. Tunik, *Water soluble rhenium(I) complexes for two-photon imaging*, 42nd International Conference on Coordination Chemistry 2016 (ICCC 2016), 3-8 July **2016**, Brest, France
59. J.R. Shakirova, O.A. Tomashenko, E.V. Grachova, A.F. Khlebnikov, S.P. Tunik, *Alkynyl complexes of gold(I) based on the new N-donor heterocyclic ligands: synthesis and photophysical properties*, Cluster Conference on Organic Chemistry (ORGCHEM-2016), 27 June - 1 July, **2016**, Repino, St.Petersburg, Russia
60. A.Yu. Gitlina, J.R. Shakirova, E.V. Grachova, *Synthesis, characterization and photophysical properties of a novel cyclometallated complexes Ir(III)*, Cluster Conference on Organic Chemistry (ORGCHEM-2016), 27 June - 1 July, **2016**, Repino, St.Petersburg, Russia
61. I. Strelnik, E. Musina, E. Grachova, A. Karasik, O. Sinyashin, *Luminescent copper(I) and gold(I) complexes of 1,5-diaza-3,7-diphosphacyclooctanes*, 21st International Conference on Phosphorus Chemistry (ICPC 2016), 5-10 June **2016**, Kazan, Russia; Book of abstracts, p.87
62. E.V. Grachova, J.R. Shakirova, I.O. Koshevoy, S.P. Tunik, *Polydental phosphines as templates to build polynuclear luminescence complexes of copper subgroup metals*, 21st International Conference on Phosphorus Chemistry (ICPC 2016), 5-10 June **2016**, Kazan, Russia; Book of abstracts, p.145 **Key note**

63. Grachova E.V., Shakirova Yu.R., Strelnik I.D., Koshevoy I.O., Tunik S.P., *Alkynyl-phosphine Au^I and Au^I-Cu^I complexes based on phosphine template: some features of the photophysical properties*, III EuCheMS Inorganic Chemistry Conference, from 28th June to 1st July **2015**, Wroclaw, Poland.
64. A.A. Makarova, E.V. Grachova, D. Niedzialek, O.Yu. Vilkov, S. Sonntag, A.I. Solomatina, D.V. Krupenya, V.S. Neudachina, A.V. Fedorov, S.P. Tunik, C. Laubschat, D.V. Vyalikh, *Modification of the chemical and electronic structure of novel Pt(II) complexes via incorporation of alkali metals (Li, Na, K, Cs)*, 16th European Conference on Applications of Surface and Interface Analysis ECASIA'15, from September 28th to October 1st, **2015**, Granada (Spain)
65. Anna A. Makarova, Elena V. Grachova, Vera S. Neudachina, Lada Yashina, Anja Blüher, Serguei Molodtsov, Michael Mertig, Hermann Ehrlich, Vera K. Adamchuk, Clemens Laubschat, and Denis Vyalykh, *Insight into Bio-metal Interface Formation in vacuo: Interplay of S-layer Protein with Copper and Iron*, Interdisciplinary Surface Science Conference (ISSC-20), 30 March - 2 April **2015**; Birmingham, United Kingdom
66. Strelnik I.D., Grachova E.V., Musina E.I., Tunik S.P., Karasik A.A., Sinyashin O.G., *Luminescent vapochromism of aminomethylphosphine gold(I) alkynyl complexes*, XXVI International Chugaev Conference on Coordination Chemistry 6-10 October **2014**, Kazan, Russia. Book of abstracts, p.43
67. A. Makarova, E. Grachova, V. Neudachina, L. Yashina, A. Blueher, S. Molodtsov, M. Mertig, H. Ehrlich, V. Adamchuk, C. Laubschat and D. Vyalykh. *Insight into Bio-metal Interface Formation in vacuo: Interplay of S-layer Protein with Copper and Iron*, 30th European Conference on Surface Science, ECOSS-30, 31 August – 5 September **2014**, Antalya (Turkey). Book of abstracts, p.263
68. Grachova E.V., Shakirova Yu.R., Koshevoy I.O., Tunik S.P., *Photophysical properties of tetrานuclear Au^I-Cu^I alkynyl-phosphine clusters based on tridentate phosphine template: alkyne makes the difference*, IV International Workshop on Transition Metal Clusters IWTMC-IV, 8-11 September **2014**, Novosibirsk, Russia, Book of Abstracts, p.60
69. A.A. Makarova, E.V. Grachova, D.V. Krupenya, O. Vilkov, A. Fedorov, D. Usachov, A. Generalov, I.O. Koshevoy, S.P. Tunik, E. Ruehl, C. Laubschat, D.V. Vyalikh, *Insight into the Electronic Structure of the Supramolecular Au-Cu and Au-Ag Self-Assembled Complexes from X-Ray Photoelectron and Absorption Spectroscopy*, Gordon Research Conference “Electronic Processes in Organic Materials”, 5/4/**2014** – 5/9/**2014** Renaissance Tuscany IL Ciocco Resort, Lucca (Barga), Italy
70. 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., *Self-assembled supramolecular complexes with “rods-in-belt” architecture in the light of soft X-rays*, 12th International Conference on Atomically Controlled Surfaces, Interfaces and Nanostructures (ACSIN-12), 4-8 November **2013**, Tsukuba, Japan, Book of Abstracts
71. 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., *Self-assembled supramolecular complexes with “rods-in-belt” architecture in the light of soft X-rays*, 15th European Conference on Applications of Surface and Interface Analysis (ECASIA-15), 13-18 October **2013**, Cagliari, Sardinia (Italy), Book of Abstracts
72. Makarova A. A., Grachova E. V., Krupenya D. V., Shakirova J. R., Koshevoy I. O., Rühl E., Laubschat C., Tunik S. P., and Vyalikh D. V., *Combined photoemission and X-ray absorption study of the ‘rods-in-belt’ supramolecular complexes containing gold-copper and gold-silver clusters*, DPG Spring Meeting of the Condensed Matter Section (SKM), 10-15 March **2013**, Regensburg, Germany, Book of Abstracts
73. Makarova A. A., Grachova E. V., Krupenya D. V., Shakirova J. R., Koshevoy I. O., Rühl E., Laubschat C., Tunik S. P., and Vyalikh D. V., *Combined photoemission and X-ray absorption study of the ‘rods-in-belt’ supramolecular complexes containing gold-copper and gold-silver clusters*, 4th Joint BER II and BESSY II Users' Meeting 12-14 December **2012**, Berlin-Adlershof, Germany, Book of Abstracts
74. Shakirova J. R., Grachova E. V., Koshevoy I. O. and Tunik S. P., *New supramolecular organometallic Au(I) and Au(I)-Cu(I) cage complexes: synthesis, characterization and properties*, XXV International Conference on Organometallic Chemistry, 1-7 September **2012**, Lisbon, Portugal, Book of Abstracts, p.163
75. Grachova E. V., Shakirova J. R., Koshevoy I. O. and Tunik S. P., *LUMINESCENT TETRANUCLEAR AU^I-CU^I TRIPHOSPHINE CLUSTERS: PHOTOPHYSICAL PROPERTIES RESPONSE THE NATURE OF ALKYNYL LIGANDS*, XXV International Conference on Organometallic Chemistry, 1-7 September **2012**, Lisbon, Portugal, Book of Abstracts, F3.10
76. Shakirova J. R., Grachova E. V., Koshevoy I. O., Gurzhii V. V. and Tunik S. P., *Synthesis and Photophysical Properties of a New Type of Polynuclear Alkynyl-Phosphine Au(I)-Cu(I) Complexes based on Tridentate*

77. Shakirova Ju. R., Grachova E. V., Tunik S. P., Koshevoy I. O., *Synthesis and photophysical properties investigation of the new alkynyl-phosphine Au(I)-Cu(I) complexes*, XXV International Chugaev Conference in Coordination Chemistry, 06-11 June **2011**, Suzdal, Russia, Book of Abstracts, p. 470
78. Shakirova Ju. R., Grachova E. V., Tunik S. P., *Synthesis and photophysical properties investigation of the heterometallic alkynyl-phosphine gold-copper cluster complexes*, Russian Young Scientists Conference “A. E. Favorsky’s Ideas and Heritage in organic and organometallic chemistry in XXI century”, 23-26 March **2010**, St. Petersburg, Russia, Book of Abstracts, p. 115
79. Monakhov K. Yu., Linti G., Grachova E. V., *The Problem of Metal Centres Interaction in Mixed-Metal Bridging Complexes containing Transition Metal and Group 13 Metal*, XXIV International Chugaev Conference in Coordination Chemistry, 15-19 June **2009**, St. Petersburg, Russia, Book of Abstracts, p. 414
80. Grachova E. V., Tunik S. P., Linti G., Schmidt A., *Mixed-metal complexes design: using well-known functions to create very new structures. Synthesis and reactivity some polytop ligands containing carboxylate function*, St. Petersburg Humboldt-Kolleg conference “Cultural, social and economic, political, and academic exchange between Russia and Germany: problems and perspectives”, St. Petersburg, Russia, June 3-6 **2009**, Book of Abstracts, p. 152
81. Grachova E. V., Linti G., Monakhov K. Yu., *Heterometallic Bridging Complexes containing Transition Metal and Group 13 Metal: Synthesis, Structure Characterization and the Problem of the Metal Centres Interaction*, International Conference “Main Chemistry Development Trends at the Beginning of the 21st Century”, 21-24 April **2009**, St. Petersburg, Russia, Book of Abstracts, p. 149
82. Grachova E. V., Linti G., *Mixed-metal complexes design: using asymmetrical ligands to create linked cluster systems “transition metal – group 13 metals”*, Second St. Petersburg Humboldt-Kolleg conference “Technologies of the 21st century: biological, physical, informational and social aspects” St. Petersburg, Russia, October 7-9 **2008**, Book of Abstracts, p. 7
83. Selivanov S. I., Tunik S. P., Krupenya D. V., Grachova E. V., Ponomarenko V. I., *Using of the NMR spectroscopy to investigate intra molecular “di-hydrogen” bond in the hydride complexes of transition metals*, IX International Magnetic Resonance Workshop (Spectroscopy, Tomography and Ecology), Rostov-on-Don, Russia, September 15-20, **2008**, Book of Abstracts, p. 172
84. Ostrova P. V., Grachova E. V., Tunik S. P., *Bidentate phosphine oxides as ligands to form “shell” lanthanide complexes*, 15th International Conference on Chemistry of Phosphorus Compounds, St. Petersburg, Russia, May 25-30, **2008**, Book of Abstracts, p. 196
85. Smirnova E. S., Grachova E. V., Tunik S. P., *Design of heterometallic lanthanide complexes using bidentate phosphine oxides*, 15th International Conference on Chemistry of Phosphorus Compounds, St. Petersburg, Russia, May 25-30, **2008**, Book of Abstracts, p. 232
86. Grachova E. V., *Principles of Coordination Chemistry in Molecular Assemblies Design: Synthesis of Heterometallic Polynuclear Lanthanide Complexes*, Alexander von Humboldt Foundation Colloquium “Nano, cogni, chrono: a person in between people and under the control of technology”, April 24-26 **2008**, Moscow, Russia, Book of Abstracts, p. 6
87. Grachova E. V., Jutzi P., Linti G., Tunik S. P., *Reactivity of ECp* (E = Ga, In; Cp* = C₅Me₅) toward transition metal carbonyl clusters. Mixed-metal clusters compounds with transition metal – non-transition metal direct bond*, XXII International Conference on Organometallic Chemistry, Zaragoza, Spain, from 23rd to 28th of July **2006**, Book of Abstracts, p. 475
88. Grachova E. V., “Very-mixed” clusters of specified composition. Direct insertion of XIII group metals in coordination environment of transition metal carbonyl clusters, Alexander von Humboldt Foundation Conference, Technologies of the 21st century: biological, physical, informational and social aspects, St. Petersburg, Russia, September 27-29, **2005**, Book of Abstracts, p. 23
89. Tomashevskaya M. M., Tunik S. P., Grachova E. V., Haukka M., *Synthesis of a Novel Chiral Phosphine and Study of Its Coordination Chemistry in Transition Metal Clusters*, 14th International Conference on Chemistry of Phosphorus Compounds, Kazan, Russia, June 27 - July 1 **2005**, Book of Abstracts, P148
90. Grachova E. V., Krupenia D. V., Pilyugina T. S., Tunik S. P., Haukka M., Pakkanen T. A., *Reactivity of carbonyl cluster compounds toward heterobifunctional ligands. Synthesis and structure characterization of H₄Ru₄(CO)₁₀(1,1-Ph₂P-(o-C₆H₄SCH₃)) and Rh₆(CO)₁₄(1,1-Ph₂P-(o-C₆H₄SCH₃)) clusters*, 5th Scientific Session of Research Centre of Chemistry, St. Petersburg State University, St. Petersburg, October 27-29 **2004**, Book of Abstracts, p. 353

91. Grachova E. V., Jutzi P., Neumann B., and Stammller H.-G., *Mixed-metal carbonyl clusters containing transition and non-transition metals: direct synthesis and possible mechanism of $GaCp^*$ ($Cp^* = \eta^5$ -pentamethylcyclopentadienyl) fragment insertion in the cluster environment*, IV Russian conference in the Cluster Chemistry: “Polynuclear systems and activation of small molecules”, Ivanovo, Russia, August 25-29 **2004**, Book of Abstracts, p. 96
92. Grachova E. V., Pilyugina T. S., Tunik S. P., Haukka M., Pakkanen T. A., *Synthesis and structure characterization of $H_4Ru_4(CO)_{10}(\mu,\kappa^2-Ph_2P(C_5H_4N))$ and $H_3Ru_4(CO)_{10}(\mu_3,\kappa^2-PhP(C_5H_4N))$ clusters. P-C bond splitting in the coordinated diphenylpyridylphosphine and intramolecular dynamics of the hydride ligands*, IV Russian conference in the Cluster Chemistry: “Polynuclear systems and activation of small molecules”, Ivanovo, Russia, August 25-29 **2004**, Book of Abstracts, p. 95
93. Grachova E. V., *Transition metal carbonyl clusters containing $GaCp^*$ ($Cp^* = \eta^5$ -pentamethylcyclopentadienyl) ligand. Directed synthesis, properties and ligand effect*, Humboldt Introductory Meeting, Potsdam, Germany, November 21-23, **2002**, Abstracts, p. 68
94. Grachova E. V., Tunik S. P., Podkorytov I. S., Heaton B. T., and Iggo J. A., *Stereochemical Nonrigidity of Coordination Sphere in $Rh_6(CO)_{14}(\mu-LL)$ Clusters*, **XXth International Conference on Organometallic Chemistry**, Corfu - Greece: 7-12 July **2002**, Book of Abstracts, P367
95. Grachova E. V., Pilugina T. S., Tunik S. P., Podkorytov I. S., Nordlander E. and Haukka M., *Synthesis and Structural Characterization of the $Rh_6(CO)_{12}(P,P)(P,S)$ clusters*, XX International Chugaev's Conference on Coordination Chemistry, Rostov-on-Don, Russia, 25-29 June **2001**, Abstracts, p. 541
96. Babij C., Farrar D. H., Poe A. J., Grachova E. V., and Tunik S. P., *Multi-step Reactions of $PPN(NO_2)$ with $Rh_6(CO)_{16}$: Encapsulation Kinetics of Nitrogen Atom Within a Rh_6 Core*, Inorganic Chemistry. Design and Properties of Low Nuclearity Metal Complexes, Achievements and Challenges of Organometallic Chemistry and Homogeneous Catalysis, San Feliu de Guixols, Spain, 2-7 September **2000**
97. Dolgushin F. M., Grachova E. V., Heaton B. T., Iggo J. A., Koshevoy I. O., Podkorytov I. S., Smawfield D. J., Tunik S. P., Whyman R., Yanovsky A. I., *Synthesis and structural characterization of mixed metal $Rh_2Pt_3(\mu-CO)_5(CO)_4(PPh_3)_3$ and $Rh_2Pt_2(\mu-CO)_4(CO)_3(PPh_3)_3$ clusters*, INTAS session in the frameworks of XVI Mendeleev's Meeting, St. Petersburg, Russia, 24-29 May **1998**
98. Grachova E. V., Tunik S. P., Podkorytov I. S., Heaton B. T., Iggo J. A., *Synthesis and structural characterisation of the $[Rh_6(CO)_{13}(Ph_2PCH_2PPh_2)(NO_2)]PPN$ cluster*, INTAS session in the frameworks of XVI Mendeleev's Meeting, St. Petersburg, Russia, 24-29 May **1998**
99. Koshevoy I. O., Grachova E. V., Tunik S. P., Podkorytov I. S., *Synthesis, structural characterization and dynamic properties of heterometal platinum-rhodium clusters*, 2nd Scientific Session of Research Centre of Chemistry, St. Petersburg State University, St. Petersburg, March 3-6, **1998**, Book of abstracts, p. 103
100. Tunik S. P., Podkorytov I. S., Grachova E. V., *Static and Dynamic Ligand Effects in Substituted Rhodium Carbonyl Clusters*, 2nd Scientific Session of Research Centre of Chemistry, St. Petersburg State University, St. Petersburg, March 3-6, **1998**, Book of abstracts, p. 50
101. Grachova E. V., Tunik S. P., Podkorytov I. S., *Synthesis and structural characterization of the nitrito-carbonyl cluster $Rh_6(CO)_{13}(Ph_2PCH_2PPh_2)(NO_2)]PPN$* , 2nd Scientific Session of Research Centre of Chemistry, St. Petersburg State University, St. Petersburg, March 3-6, **1998**, Book of abstracts, p. 100
102. Tunik S. P., Grachova E. V., Denisov V. R., Nikolskii A. B., *Reaction of hexa -2, 4-diyne-1,6-diol and 1,4-diphenyl-1,3-butadiyne with $Ru_3(CO)_{12}$* , 1st Russian conference in the Clusters Chemistry, St. Petersburg, **1994**, Abstracts, p. 41
103. Tunik S. P., Grachova E. V., Podkorytov I. S., Nikolskii A. B., *Reaction ability of the cluster $Rh_6(CO)_{16}$ toward nitrosyl agents. Dependence of the reaction way from the substituted ligands nature*, 1st Russian conference in the Clusters Chemistry, St. Petersburg, **1994**, Abstracts, p. 41

Учебно-методические работы

1. Давыдова Е. И., Грачева Е. В., Гусев И. М., Кондратьев Ю. В., Крупеня Д. В., Суходолов Н. Г., Шугуров С. М., Методические указания для самостоятельной работы и лабораторных работ по общей химии (дисциплина 043760 «Химия», образовательная программа СВ.5018 «Геология»), **2018**, 3.3 авт.л.
2. Е.В. Грачева, Программа и сборник задач учебной дисциплины «Координационная химия» основной образовательной программы высшего образования бакалавриата (04.03.01 «Химия» и 04.03.02 «Химия, физика и механика материалов»), **2016** 12 стр.

3. Е.В. Грачева, Е. И. Давыдова, Ю. В. Кондратьев, Д. В. Крупеня, Н. Г. Суходолов, С. М. Шугуров, Учебно-методическое пособие «Методические указания для самостоятельной работы и лабораторных работ по химии для студентов 1^{го} курса геологического факультета Санкт-Петербургского государственного университета», **2013** 64 стр.
4. Е.В. Грачева, Е. И. Давыдова, Д. В. Крупеня, Т. Н. Севастьянова, О. В. Сизова, М. Ю. Скрипкин, А. Ю. Тимошкин, В. Д. Хрипун, Н. В. Чежина, С. М. Шугуров, Учебно-методическое пособие «Общая химия Программа семинарских занятий. Вопросы и задачи для самостоятельной работы студентов», **2013** 56 стр.
5. Е.В. Грачева, Е. И. Давыдова, Д. В. Крупеня, Т. Н. Севастьянова, О. В. Сизова, М. Ю. Скрипкин, А. Ю. Тимошкин, В. Д. Хрипун, Н. В. Чежина, С. М. Шугуров, Учебно-методическое пособие «Общая и неорганическая химия. Справочные таблицы для самостоятельной работы студентов», **2013** 56 стр.
6. Е.В. Грачева, Е. И. Давыдова, Д. В. Крупеня, Т. Н. Севастьянова, О. В. Сизова, М. Ю. Скрипкин, А. Ю. Тимошкин, В. Д. Хрипун, Н. В. Чежина, С. М. Шугуров, Учебно-методическое пособие «Общая химия. Программа семинарских занятий. Вопросы и задачи для самостоятельной работы студентов», **2009** 48 стр.
7. Е.В. Грачева, Е. И. Давыдова, Д. В. Крупеня, Т. Н. Севастьянова, О. В. Сизова, М. Ю. Скрипкин, А. Ю. Тимошкин, В. Д. Хрипун, Н. В. Чежина, С. М. Шугуров, Учебно-методическое пособие «Общая и неорганическая химия. Справочные таблицы для самостоятельной работы студентов», **2009** 56 стр.
8. Е.В. Грачева, Учебно-методическое пособие «Программа и сборник задач учебной дисциплины «Координационная химия», **2008** 12 стр.

Патенты

1. Влах Е.Г., Грачева Е.В., Кошевой И.О., Крупеня Д.В., Мельников А.С., Тенникова Т.Б., Туник С.П., *Алкинилфосфиновые золотомедные комплексы как люминесцентные метки для флуоресцентной микроскопии*, Патент Российской Федерации от 12.11.2014, регистрационный номер 2013152485/04(081927)