

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ОРГАНИЧЕСКОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ им. А.Е. АРБУЗОВА
КАЗАНСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

ПРОТОКОЛ

заседания Ученого совета

30.11.2016 г.

№ 12

Председатель Ученого совета
академик

О.Г. Синяшин

Ученый секретарь
доктор химических наук, доцент

И.П. Романова

Присутствовали: 28 членов Ученого совета из 31 списочного состава

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Утверждение Важнейших результатов научной деятельности Института, полученных в 2015-2016 г.
2. Отчеты по грантам Президента РФ для государственной поддержки молодых российских ученых - кандидатов наук (МК-2015 и МК-2016):
 - Муравьев А.А., МК-5778.2016.3 «Разработка эффективного подхода к модификации твердой поверхности каликсареновыми пленками, обладающими нелинейными оптическими свойствами»
 - Чугунова Е.А., МК-4838.2016.3 «2Н-Бензимидазол 1,3-диоксиды – потенциальные биологически активные вещества. Синтез и химические трансформации под действием температуры и света»
 - Шалаева Я.В., МК-5934.2016.3 «Новый подход к синтезу и модификации наночастиц золота в водном растворе при использовании амидоаминных каликсрезорцинареннов»
 - Заиров Р.Р., МК-4456.2015.3 «Синтез ИК-люминесцирующих наночастиц на основе макроциклических бетадикетонатных комплексов Yb(III)»
 - Загидуллин А.А., МК-7748.2015.3, «Диастереоселективные реакции циклоприсоединения хиральных 1,2-дифосфолов - новый метод синтеза энантиоочищенных циклических фосфинов для гомогенного асимметрического катализа»
3. Отчет по гранту Президента РФ для поддержки научных исследований ведущих научных школ НШ-7939.2016.3 «Создание новых наноструктурированных 2D- и 3D архитектур, проявляющих сенсорную и каталитическую активность, путем самоорганизации амфифилов и макроциклов». Руководители. акад. Коновалов А.И., чл.-корр. РАН И.С. Антипин.
4. Утверждение Плана НИР Института на 2017-2019 г.
5. Выдвижение кандидатуры д.х.н., заведующего лабораторией радиоспектроскопии Латыпова Ш.К. на вакансию члена-корреспондента АН РТ по Отделению химии и химических технологий по специальности «аналитическая химия» (Синяшин О.Г.).

1.

СЛУШАЛИ: заместителя директора, д.х.н., проф. Карасика А.А. с Важнейшими результатами научной деятельности Института, полученных в 2015-2016 гг. На рассмотрение комиссии для отбора и анализа важнейших результатов фундаментальных и прикладных исследований Института, в составе: заместитель директора по научной работе, д.х.н., проф. Карасик А.А. (председатель), заместитель директора по научной работе, д.х.н., проф. Литвинов И.А., заведующий лабораторией высокоорганизованных сред, д.х.н., проф. Захарова Л.Я., заведующий лабораторией элементоорганического синтеза, д.х.н., проф. Бурилов А.Р., главный научный сотрудник лаборатории физико-химического анализа, д.х.н., проф. Коваленко В.И., заведующий лабораторией фосфорсодержащих аналогов природных соединений, д.х.н., проф., член-корр. РАН В.Ф. Миронов, ученый секретарь, д.х.н., доц. Романова И.П. – поступило 24 предложения, формулировки которых были детально проработаны на нескольких заседаниях Комиссии. Девять предложений были отклонены по разным причинам: несоответствие предложения уровню «Важнейшего результата», выход основных публикаций в 2017 году, расплывчатая формулировка результата. На утверждение Ученого совета Комиссия выносит 15 предложений лабораторий.

Для выбора Важнейших результатов научной деятельности Института, полученных в 2015-2016 гг., проведено тайное голосование. Единогласно утверждена комиссия для подсчета голосов при тайном голосовании в составе: д.х.н. Губайдуллин А.Т., д.х.н., проф. Л.Я. Захарова, д.х.н. Ю.М. Ганеева.

Результаты тайного голосования:

Результат	«за»	«против»	«недействительных бюллетеней»
<i>Результат:</i> Созданы новые полимерные материалы, характеризующиеся значениями нелинейно-оптических (НЛО) коэффициентов, d_{33} , которые сопоставимы или превышают соответствующие значения неорганических НЛО материалов, благодаря использованию в качестве источников НЛО активности мультихромофорных фрагментов дендритного типа. <i>Авторский коллектив:</i> Вахонина Т.А., Назмиева Г.Н., Шарипова С.М., Иванова Н.В., Балакина М.Ю., Смирнов М.А., Мухтаров А.И., Синяшин О.Г.	23	3	2
<i>Результат:</i> Обнаружено новое направление кислотно-катализируемой реакции N-(2,2-диметоксиэтил)-N-метилпиримидин-2-амин	18	8	2

<p>фенолами, включающее ряд внутри- и межмолекулярных превращений с участием ацетальной группы, пиримидинового цикла и молекулы фенола, приводящее к нарушению ароматичности гетероциклической системы. Эти каскадные процессы с высокой степенью диастереоселективности приводят к синтезу производных бензоксадиазоцина, представляющих интерес в качестве новых типов противораковых препаратов.</p> <p><i>Авторский коллектив:</i> Бурилов А.Р., Газизов А.С., Смолобочкин А.В., Пудовик М.А., Воронина Ю.К., Добрынин А.Б., Сякаев В.В., Харитоновна Н.И.</p>			
<p><i>Результат:</i> Впервые показана возможность направленного контроля практически важных свойств катионных ПАВ (доставка лекарств и ДНК, каталитическая активность, антибактериальный и антикоррозионный эффект) путем введения кислородсодержащих фрагментов в головные группы. Высокая активность морфолиниевых и гидроксиэтилированных геминальных ПАВ обусловлена низким порогом агрегации, мультицентровым механизмом взаимодействия, способностью проникать через клеточные мембраны.</p> <p><i>Авторский коллектив:</i> Захарова Л.Я., Миргородская А.Б., Габдрахманов Д.Р., Лукашенко С.С., Васильева Э.А., Хайрутдинова Е.И., Коновалов А.И.</p>	20	6	2
<p><i>Результат:</i> Впервые определены энергии усиленных зарядом межмолекулярных водородных связей с участием СН-групп в конденсированной фазе. Анализ топологии электронной плотности и ИК спектральных характеристик ряда ионных жидкостей показал, что энергии этих неклассических водородных связей с различными анионами сопоставимы по величине с кулоновским притяжением катионов с анионами в полярных средах. Полученные количественные характеристики силы водородных связей «СН···анион» могут использоваться при дизайне лигандов, селективных к анионам.</p> <p><i>Авторский коллектив:</i> Кацюба С.А., Венер М.В. (РХТУ им. Д.И. Менделеева), Зверева Е.Е., Fei Z., Scopelliti R., Dyson P.J. (Ecole Polytechnique</p>	17	9	2

Fédérale de Lausanne, Switzerland)			
<p><u>Результат:</u> Скорректировано правило изолированных пентагонов, применявшееся для оценки стабильности фуллеренов, и показано, что нестабильность ряда фуллеренов, которые удовлетворяют правилу изолированных пентагонов, обусловлена их радикальным характером. Проведенный анализ всех таких изомеров от C₇₂ до C₈₆ раскрывает возможности предложенного подхода в идентификации нестабильных фуллеренов, в обосновании путей их экспериментального получения и выявлении наиболее реакционноспособных центров фуллереновой сферы.</p> <p><u>Авторский коллектив:</u> Коваленко В.И., Хаматгалимов А.Р.</p>	13	13	2
<p><u>Результат:</u> Решена задача полного конформационного анализа заряженных бисхелатных комплексов Ni(II) на основе P,N-содержащих гетероциклических лигандов (1,5-диаза-3,7-дифосфациклооктанов) – наиболее активных никелевых катализаторов электрохимического получения водорода. Обнаружены корреляции структурно-динамических параметров этих комплексов с их каталитической активностью. Максимальной активности катализатора соответствует высокая конформационная лабильность как гетероциклического фрагмента, так и геометрии центрального иона, реализующихся со стерически незагруженными заместителями на фосфоре и ароматическими группами на азоте.</p> <p><u>Авторский коллектив:</u> Латыпов Ш.К., Стрельник А.Г., Балужева А.С., Спиридонова Ю.С., Карасик А.А., Синяшин О.Г.</p>	20	6	2
<p><u>Результат:</u> Найдена новая кислотокатализируемая перегруппировка различных 3-(2-нитроарил)оксиран-2-карбоксо соединений в труднодоступные несимметрично замещённые производные щавелевой кислоты. Процесс характеризуется высокими выходами продукта, который содержит два фармакофорных фрагмента (щавелевой и антраниловой кислот). Перегруппировка осуществляется в “one-pot” процессе; в ней реализуется каскадный процесс, включающий восстановление нитрогруппы до аминной, окисление одного из атомов кислорода</p>	24	2	2

<p>эпоксидного кольца до карбоксигруппы, сопровождающееся разрывом С–С связи и миграцией образующегося фрагмента к аминогруппе с формированием связи С–N.</p> <p><i>Авторский коллектив:</i> Мамедов В.А., Мамедова В.Л., Хикматова Г.З., Миронова Е.В., Криволапов Д.Б., Базанова О.Б., Кацюба С.А., Ризванов И.Х., Латыпов Ш.К.</p>			
<p><i>Результат:</i> Обнаружена новая стереоселективная РСО/РОС-перегруппировка в ряду каркасных фосфоранов, протекающая с сохранением координации атома фосфора и образованием новой связи углерод–углерод, которая позволяет при последующем гидролизе в мягких условиях получать с высокой хемо- и стереоселективностью органические производные спиртов и эпоксидов.</p> <p><i>Авторский коллектив:</i> Миронов В.Ф., Димухаметов М.Н., Хасиятуллина Н.Р., Миронова Е.В., Криволапов Д.Б.</p>	21	6	1
<p><i>Результат:</i> Впервые получены супрамолекулярные наноконтейнеры на основе амфифильных аминокаликс[4]резорцинаренов с высокой степенью загрузки лекарственных субстратов (напроксен, ибупрофен, урсодезоксихолевая кислота), превышающей известные аналоги, характеризующиеся стабильностью и высокой степенью монодисперсности. Свойства наноконтейнеров (размер, токсичность, эффективность загрузки) можно контролировать, изменяя гидрофобность макроциклов и рН среды.</p> <p><i>Авторский коллектив:</i> Морозова Ю.Э., Шалаева Я.В., Сякаев В.В., Ермакова А.Е., Казакова Э.Х., Волошина А.Д., Зобов В.В., Низамеев И.Р., Кадиров М.К., Коновалов А.И.</p>	17	9	2
<p><i>Результат:</i> Разработан метод получения асфальтовых сульфокатионитов из тяжелых нефтяных остатков, заключающийся в использовании новых условий сульфирования и подготовки нефтяного сырья, позволяющий на существующих мощностях нефтеперерабатывающих заводов получать мало- и среднетоннажное количество этого продукта. Новые асфальтовые сульфокатиониты по сорбционным характеристикам существенно превосходят их природный аналог – сульфоуголь, сопоставимы с такими</p>	18	8	2

<p>синтетическими сильнокислотными сульфокатионитами, как КУ-2-8 (Amberlite IR120) и могут использоваться как недорогой заменитель традиционных сорбционных материалов для водоподготовки (умягчения), а также доочистки сточных вод от тяжелых металлов и органических загрязнителей в различных производственных процессах. <u>Авторский коллектив:</u> Якубов М.Р., Грязнов П.И., Якубова С.Г., Борисов Д.Н., Милордов Д.В., Миронов Н.А., Косачев И.П., Сияшин К.О.</p>			
<p>Результаты, поддержанные грантами РФФ</p>			
<p><u>Результат:</u> Разработан новый эффективный гетерогенный нанокатализатор окислительной функционализации ароматических углеводородов на основе Ni^{III}-комплексов, допированных в силикатные наночастицы [(bpy)_xNi^{III}]₂@SiO₂. Преимущества этого нанокатализатора по сравнению с известными гомогенными молекулярными никелевыми и палладиевыми катализаторами заключаются в высокой активности, количественных выходах продуктов фторалкилирования, десятикратном снижении рабочей концентрации катализатора (менее 1%), стабильности во времени и легкой регенерации. <u>Авторский коллектив:</u> Хризанфоров М.Н., Федоренко С.В., Стрекалова С.О., Холин К.В., Жилкин М.Е., Мустафина А.Р., Будникова Ю.Г.</p>	22	4	2
<p><u>Результат:</u> Разработана стратегия синтеза 1-сульфонил-2-арилпирролидинов – потенциальных противораковых препаратов, основанная на кислотно-катализируемой реакции N-(4,4-диэтоксибутил)сульфониламидов с различными фенолами, позволяющая формировать экзоциклическую углерод-углеродную связь во втором положении пирролидинового цикла одновременно с замыканием гетероциклического кольца. <u>Авторский коллектив:</u> Бурилов А.Р. (рук.), Смолобочкин А.В., Аникина Е.А., Газизов А.С., Пудовик М.А., Воронина Ю.К.</p>	19	7	2
<p><u>Результат:</u> Предложены новые биомиметические катализаторы (пиримидинсодержащие и фосфониевые ПАВ), позволяющие контролировать скорость разложения фосфорорганических ингибиторов</p>	22	4	2

<p>ацетилхолинэстеразы (от ускорения до аномального ингибирования), проявляющие высокую эффективность в низких концентрациях и выраженную субстратную специфичность. <u>Авторский коллектив:</u> Захарова Л.Я., Габдрахманов Д.Р., Гайнанова Г.А., Валеева Ф.Г., Самаркина Д.А., Семенов В.Э., Резник В.С., Синяшин О.Г.</p>			
<p><u>Результат:</u> Разработана новая флуоресцентная методика мониторинга энзиматического гидролиза ацетилхолина, пригодная для оценки активности холинэстеразы в условиях <i>ex vivo</i>. Основой методики является способность комплексов тербия с <i>n</i>-сульфонатотиакаликс[4]ареном, допированных в силикатные наночастицы, с высокой чувствительностью измерять рН за счет изменения люминесцентного отклика. Данная методика является перспективной альтернативой известным люминесцентным рН-сенсорам вследствие низкой цитотоксичности наночастиц и высокой чувствительности к изменению рН (~0.05), а также возможности локализации наносенсоров в синаптической щели. <u>Авторский коллектив:</u> Елистратова Ю.Г., Федоренко С.В., Мухаметшина А.Р., Петров К.А., Бабаев В.М., Ризванов И.Х., Низамеев И.Р., Мустафина А.Р., Синяшин О.Г.</p>	20	6	2
<p><u>Результат:</u> Созданы новые препараты метаболического типа действия, обладающие разноплановым протекторным эффектом (актопротекторным, гепатопротекторным и нейропротекторным) на основе 1,2-дигидро-4,6-диметил-1-N-(2-оксиэтил)пиримидона - действующего начала отечественного лекарственного средства Ксимедон, с L-аскорбиновой или <i>para</i>-аминобензойной кислотами. Гепатопротекторная и нейропротекторная эффективность препаратов превосходят эффективность лекарственных средств Ксимедон, Тиотриазолин и Рилузол. <u>Авторский коллектив:</u> Резник В.С., Зобов В.В., Семенов В.Э., Чельшев Ю.А., Выштакалюк А.Б., Галяметдинова И.В., Назаров Н.Г., Повышева Т.В.</p>	24	3	1

Протокол счетной комиссии утвержден единогласно:

ПОСТАНОВИЛИ: Включить в Отчет о научной деятельности Института в 2016 г. следующие результаты в рейтинговом порядке:

Результат:
<p><u>Результат:</u> Найдена новая кислотнокатализируемая перегруппировка различных 3-(2-нитроарил)оксиран-2-карбоксо соединений в труднодоступные несимметрично замещённые производные щавелевой кислоты. Процесс характеризуется высокими выходами продукта, который содержит два фармакофорных фрагмента (щавелевой и антраниловой кислот). Перегруппировка осуществляется в “one-pot” процессе; в ней реализуется каскадный процесс, включающий восстановление нитрогруппы до аминной, окисление одного из атомов кислорода эпоксидного кольца до карбоксигруппы, сопровождающееся разрывом С–С связи и миграцией образующегося фрагмента к аминогруппе с формированием связи С–N.</p> <p><u>Авторский коллектив:</u> Мамедов В.А., Мамедова В.Л., Хикматова Г.З., Миронова Е.В., Криволапов Д.Б., Базанова О.Б., Кацюба С.А., Ризванов И.Х., Латыпов Ш.К.</p>
<p><u>Результат:</u> Созданы новые препараты метаболического типа действия, обладающие разноплановым протекторным эффектом (актопротекторным, гепатопротекторным и нейропротекторным) на основе 1,2-дигидро-4,6-диметил-1-N-(2-оксиэтил)пиримидона -действующего начала отечественного лекарственного средства Ксимедон, с L-аскорбиновой или пара-аминобензойной кислотами. Гепатопротекторная и нейропротекторная эффективность препаратов превосходят эффективность лекарственных средств Ксимедон, Тиотриазолин и Рилузол.</p> <p><u>Авторский коллектив:</u> Резник В.С., Зобов В.В., Семенов В.Э., Чельшев Ю.А., Выштакалюк А.Б., Галяметдинова И.В., Назаров Н.Г., Повышева</p>
<p><u>Результат:</u> Созданы новые полимерные материалы, характеризующиеся значениями нелинейно-оптических (НЛО) коэффициентов, d_{33}, которые сопоставимы или превышают соответствующие значения неорганических НЛО материалов, благодаря использованию в качестве источников НЛО активности мультихромофорных фрагментов дендритного типа.</p> <p><u>Авторский коллектив:</u> Вахонина Т.А., Назмиева Г.Н., Шарипова С.М., Иванова Н.В., Балакина М.Ю., Смирнов М.А., Мухтаров А.И., Синяшин О.Г.</p>
<p><u>Результат:</u> Разработан новый эффективный гетерогенный нанокатализатор окислительной функционализации ароматических углеводородов на основе Ni^{III}-комплексов, допированных в силикатные наночастицы $[(by)_xNi^{III}]@SiO_2$. Преимущества этого нанокатализатора по сравнению с известными гомогенными молекулярными никелевыми и палладиевыми катализаторами заключаются в высокой активности, количественных выходах продуктов фторалкилирования, десятикратном снижении рабочей концентрации катализатора (менее 1%), стабильности во времени и легкой регенерации.</p> <p><u>Авторский коллектив:</u> Хризанфоров М.Н., Федоренко С.В., Стрекалова С.О., Холин К.В., Жилкин М.Е., Мустафина А.Р., Будникова Ю.Г.</p>
<p><u>Результат:</u> Предложены новые биомиметические катализаторы (пиримидинсодержащие и фосфониевые ПАВ), позволяющие контролировать скорость разложения фосфорорганических ингибиторов ацетилхолинэстеразы (от ускорения до аномального ингибирования), проявляющие высокую эффективность в низких концентрациях и выраженную субстратную специфичность.</p> <p><u>Авторский коллектив:</u> Захарова Л.Я., Габдрахманов Д.Р., Гайнанова Г.А., Валеева</p>

Ф.Г., Самаркина Д.А., Семенов В.Э., Резник В.С., Синяшин О.Г.

Результат: Обнаружена новая стереоселективная РСО/РОС-перегруппировка в ряду каркасных фосфоранов, протекающая с сохранением координации атома фосфора и образованием новой связи углерод–углерод, которая позволяет при последующем гидролизе в мягких условиях получать с высокой хемо- и стереоселективностью органические производные спиртов и эпоксидов.

Авторский коллектив: Миронов В.Ф., Димухаметов М.Н., Хасиятуллина Н.Р., Миронова Е.В., Криволапов Д.Б.

Результат: Разработана новая флуоресцентная методика мониторинга энзиматического гидролиза ацетилхолина, пригодная для оценки активности холинэстеразы в условиях *ex vivo*. Основой методики является способность комплексов тербия с *n*-сульфонатотиакаликс[4]ареном, допированных в силикатные наночастицы, с высокой чувствительностью измерять рН за счет изменения люминесцентного отклика. Данная методика является перспективной альтернативой известным люминесцентным рН-сенсорам вследствие низкой цитотоксичности наночастиц и высокой чувствительности к изменению рН (~0.05), а также возможности локализации наносенсоров в синаптической щели.

Авторский коллектив: Елистратова Ю.Г., Федоренко С.В., Мухаметшина А.Р., Петров К.А., Бабаев В.М., Ризванов И.Х., Низамеев И.Р., Мустафина А.Р., Синяшин О.Г.

Результат: Решена задача полного конформационного анализа заряженных бисхелатных комплексов Ni(II) на основе P,N-содержащих гетероциклических лигандов (1,5-диаза-3,7-дифосфациклооктанов) – наиболее активных никелевых катализаторов электрохимического получения водорода. Обнаружены корреляции структурно-динамических параметров этих комплексов с их каталитической активностью. Максимальной активности катализатора соответствует высокая конформационная лабильность как гетероциклического фрагмента, так и геометрии центрального иона, реализующихся со стерически незагруженными заместителями на фосфоре и ароматическими группами на азоте.

Авторский коллектив: Латыпов Ш.К., Стрельник А.Г., Балужева А.С., Спиридонова Ю.С., Карасик А.А., Синяшин О.Г.

Результат: Впервые показана возможность направленного контроля практически важных свойств катионных ПАВ (доставка лекарств и ДНК, каталитическая активность, антибактериальный и антикоррозионный эффект) путем введения кислородсодержащих фрагментов в головные группы. Высокая активность морфолиниевых и гидроксипропилированных геминальных ПАВ обусловлена низким порогом агрегации, мультицентровым механизмом взаимодействия, способностью проникать через клеточные мембраны.

Авторский коллектив: Захарова Л.Я., Миргородская А.Б., Габдрахманов Д.Р., Лукашенко С.С., Васильева Э.А., Хайрутдинова Е.И., Коновалов А.И.

Результат: Разработана стратегия синтеза 1-сульфонил-2-арилпирролидинов – потенциальных противораковых препаратов, основанная на кислотно-катализируемой реакции N-(4,4-диэтоксипентил)сульфонамидов с различными фенолами, позволяющая формировать экзоциклическую углерод-углеродную связь во втором положении пирролидинового цикла одновременно с замыканием гетероциклического кольца.

Авторский коллектив: Бурилов А.Р., Газизов А.С., Смолобочкин А.В., Пудовик М.А., Воронина Ю.К., Добрынин А.Б., Сякаев В.В., Харитонов Н.И.

Результат: Разработан метод получения асфальтовых сульфокатионитов из тяжелых нефтяных остатков, заключающийся в использовании новых условий сульфирования и подготовки нефтяного сырья, позволяющий на существующих мощностях нефте-перерабатывающих заводов получать мало- и среднетоннажное количество этого продукта. Новые асфальтовые сульфокатиониты по сорбционным характеристикам существенно превосходят их природный аналог – сульфоуголь, сопоставимы с такими синтетическими сильнокислотными сульфокатионитами, как КУ-2-8 (Amberlite IR120) и могут использоваться как недорогой заменитель традиционных сорбционных материалов для водоподготовки (умягчения), а также доочистки сточных вод от тяжелых металлов и органических загрязнителей в различных производственных процессах.

Авторский коллектив: Якубов М.Р., Грязнов П.И., Якубова С.Г., Борисов Д.Н., Милордов Д.В., Миронов Н.А., Косачев И.П., Синяшин К.О.

Результат: Впервые определены энергии усиленных зарядом межмолекулярных водородных связей с участием СН-групп в конденсированной фазе. Анализ топологии электронной плотности и ИК спектральных характеристик ряда ионных жидкостей показал, что энергии этих неклассических водородных связей с различными анионами сопоставимы по величине с кулоновским притяжением катионов с анионами в полярных средах. Полученные количественные характеристики силы водородных связей «СН···анион» могут использоваться при дизайне лигандов, селективных к анионам.

Авторский коллектив: Кацюба С.А., Венер М.В. (РХТУ им. Д.И. Менделеева), Зверева Е.Е., Fei Z., Scopelliti R., Dyson P.J. (Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Switzerland)

Результат: Впервые получены супрамолекулярные наноконтейнеры на основе амфифильных аминокаликс[4]резорцинаренов с высокой степенью загрузки лекарственных субстратов (напроксен, ибупрофен, урсодезоксихолевая кислота), превышающей известные аналоги, характеризующиеся стабильностью и высокой степенью монодисперсности. Свойства наноконтейнеров (размер, токсичность, эффективность загрузки) можно контролировать, изменяя гидрофобность макроциклов и рН среды.

Авторский коллектив: Морозова Ю.Э., Шалаева Я.В., Сякаев В.В., Ермакова А.Е., Казакова Э.Х., Волошина А.Д., Зобов В.В., Низамеев И.Р., Кадиров М.К., Коновалов А.И.

2.

СЛУШАЛИ: кандидата химических наук, научного сотрудника лаборатории химии каликсаренов А.А. Муравьева с отчетом по гранту Президента РФ для поддержки научных исследований молодых российских ученых – кандидатов наук МК-5778.2016.3 «Разработка эффективного подхода к модификации твердой поверхности каликсареновыми пленками, обладающими нелинейными оптическими свойствами» за 2016 г.

ВЫСТУПИЛИ: председатель Совета молодых ученых и специалистов Института, к.х.н. А.А. Загидуллин сообщил, что отчет А.А. Муравьева всесторонне обсуждался на расширенном научном семинаре Совета и получил положительную оценку. Семинар рекомендовал Ученому совету утвердить отчет.

ПОСТАНОВИЛИ: Утвердить отчет по гранту Президента РФ для поддержки научных исследований молодых российских ученых – кандидатов наук МК-5778.2016.3 «Разработка эффективного подхода к модификации твердой поверхности каликсареновыми пленками, обладающими нелинейными оптическими свойствами» за 2016 г. (рук. к.х.н. А.А. Муравьев).

СЛУШАЛИ: кандидата химических наук, научного сотрудника лаборатории элементоорганического синтеза им. А.Н. Пудовика Е.А. Чугунову с отчетом по гранту Президента РФ для поддержки научных исследований молодых российских ученых – кандидатов наук МК-4838.2016.3 «2Н-Бензимидазол 1,3-диоксиды – потенциальные биологически активные вещества. Синтез и химические трансформации под действием температуры и света» за 2016 г.

ВЫСТУПИЛИ: председатель Совета молодых ученых и специалистов Института, к.х.н. А.А. Загидуллин сообщил, что отчет Е.А. Чугуновой всесторонне обсуждался на расширенном научном семинаре Совета и получил положительную оценку. Семинар рекомендовал Ученому совету утвердить отчет.

ПОСТАНОВИЛИ: Утвердить отчет по гранту Президента РФ для поддержки научных исследований молодых российских ученых – кандидатов наук МК-4838.2016.3 «2Н-Бензимидазол 1,3-диоксиды – потенциальные биологически активные вещества. Синтез и химические трансформации под действием температуры и света» за 2016 г. (рук. к.х.н., н.с. Е.А. Чугунова).

СЛУШАЛИ: кандидата химических наук, младшего научного сотрудника лаборатории химии каликсаренов Я.В. Шалаеву с отчетом по гранту МК-5934.2016.3 «Новый подход к синтезу и модификации наночастиц золота в водном растворе при использовании амидоаминных каликсрезорцинаренов» за 2016 г.

ВЫСТУПИЛИ: председатель Совета молодых ученых и специалистов Института, к.х.н. А.А. Загидуллин сообщил, что отчет А.Я.В. Шалаевой всесторонне обсуждался на расширенном научном семинаре Совета и получил положительную оценку. Семинар рекомендовал Ученому совету утвердить отчет.

ПОСТАНОВИЛИ: Утвердить отчет по гранту Президента РФ для поддержки научных исследований молодых российских ученых – кандидатов наук МК-5934.2016.3 «Новый подход к синтезу и модификации наночастиц золота в водном растворе при использовании амидоаминных каликсрезорцинаренов» за 2016 г. (рук. к.х.н., м.н.с. Я.В. Шалаева).

СЛУШАЛИ: кандидата химических наук, научного сотрудника лаборатории физико-химии супрамолекулярных систем Р.Р. Заирова с итоговым отчетом по гранту МК-4456.2015.3 «Синтез ИК-люминесцирующих наночастиц на основе макроциклических бетадикетонатных комплексов Yb(III)».

ВЫСТУПИЛИ: председатель Совета молодых ученых и специалистов Института, к.х.н. А.А. Загидуллин сообщил, что отчет Р.Р. Заирова всесторонне обсуждался на расширенном научном семинаре Совета и получил положительную оценку. Семинар рекомендовал Ученому совету утвердить отчет.

ПОСТАНОВИЛИ: Утвердить итоговый отчет по гранту МК-4456.2015.3 «Синтез ИК-люминесцирующих наночастиц на основе макроциклических бетадикетонатных комплексов Yb(III)» (рук. к.х.н., н.с. Р.Р. Заиров).

СЛУШАЛИ: кандидата химических наук, научного сотрудника технологической лаборатории А.А. Загидуллина с итоговым отчетом по гранту МК-7748.2015.3, «Диастереоселективные реакции циклоприсоединения хиральных 1,2-дифосфолов - новый метод синтеза энантиоциклических фосфинов для гомогенного асимметрического катализа».

ВЫСТУПИЛИ: заместитель председателя Совета молодых ученых и специалистов Института, к.х.н. А.В. Богданов сообщил, что отчет А.А. Загидуллина всесторонне обсуждался на расширенном научном семинаре Совета и получил положительную оценку. Семинар рекомендовал Ученому совету утвердить отчет.

ПОСТАНОВИЛИ: Утвердить итоговый отчет по гранту МК-7748.2015.3, «Диастереоселективные реакции циклоприсоединения хиральных 1,2-дифосфолов - новый метод синтеза энантиоциклических фосфинов для гомогенного асимметрического катализа» (рук. к.х.н., н.с. А.А. Загидуллин).

3.

СЛУШАЛИ: заведующего лабораторией химии каликсаренов, члена-корреспондента РАН И.С. Антипина с отчетом по гранту Президента РФ для государственной поддержки ведущих научных школ Российской Федерации НШ-7939.2016.3

«Создание новых наноструктурированных 2D- и 3D архитектур, проявляющих сенсорную и каталитическую активность, путем самоорганизации амфифилов и макроциклов».

ПОСТАНОВИЛИ: Утвердить отчет по гранту Президента РФ для государственной поддержки ведущих научных школ Российской Федерации НШ-7939.2016.3 «Создание новых наноструктурированных 2D- и 3D архитектур, проявляющих сенсорную и каталитическую активность, путем самоорганизации амфифилов и макроциклов». Руководители школы: академик А.И. Коновалов и член-корр. РАН И.С. Антипин.

4.

СЛУШАЛИ: директора Института, академика О.Г. Синяшина с проектом Плана НИР Института на 2017-2019 гг. Проект сформирован из предложений заведующих лабораториями и научных руководителей тем еще в апреле этого года. В июле по распоряжению ФАНО внесены уточнения в финансовую часть Плана. В настоящее время необходимо окончательно утвердить План. До заседания План был разослан всем членам Совета и в него внесены изменения, о которых члены Совета извещены. В План вошли 3 новые темы, направленные на поиск перспективных направлений создания лекарственных средств, создание функциональных материалов нового поколения, а также разработку научных основ новых энергоэффективных и экологически безопасных технологий добычи и переработки тяжелого углеводородного сырья. Кроме того, в План вошли 8 проектов по Программам Президиума РАН.

ПОСТАНОВИЛИ: Рекомендовать директору Института, академику О.Г. Синяшину утвердить План НИР Института на 2017-2019 г.

СЛУШАЛИ: директора Института, академика О.Г. Синяшина с комментариями к принятому Плану НИР на 2017 – 2019 гг. (прилагаются).

ПОСТАНОВИЛИ: Принять информацию к сведению и руководству при корректировке Планов НИР на 2018-2019 гг.

5.

СЛУШАЛИ: академика РАН, директора Института О.Г. Синяшина с представлением на доктора химических наук заведующего лабораторией радиоспектроскопии Шамиля Камильевича Латыпова, в связи с выдвижением его кандидатуры на вакансию члена-корреспондента АН РТ по Отделению химии и химических технологий по специальности «аналитическая химия». Ш.К. Латыпов – известный

ученый в области аналитической, физической и супрамолекулярной химии. Он один из первых в мире предложил общий подход для определения абсолютной конфигурации органических соединений методом ЯМР. Ш.К. Латыпов - автор и соавтор 216 научных публикаций в высокорейтинговых российских и международных журналах, лауреат Государственной премии Республики Татарстан в области науки и техники (2009), Заслуженный деятель науки Республики Татарстан (2015). Под его руководством защищены 4 кандидатских диссертаций, а также 2 PhD работы в Испании. При его непосредственном участии реализован ряд совместных исследовательских проектов с университетами г. Сантьяго-де-Кампостелла (Испания), г. Париж (Франция), г. Хоккайдо (Япония), г. Коннектикут (США) и г. Флоренция (Италия). Ш.К. Латыпов является редактором зарубежного журнала Open Chemistry и рецензентом химических журналов ряда международных издательств (Американского химического общества, Wiley, Elsevier). Ш.К. Латыпов является членом Ученого Совета ИОФХ им. А.Е. Арбузова КазНЦ РАН и Диссертационного Совета Д 022.005.002.

ВЫСТУПИЛИ: В поддержку кандидатуры Ш.К. Латыпова выступил академик РАН и АН РТ А.И. Коновалов.

Для проведения тайного голосования избрана счетная комиссия в составе: д.х.н. проф. В.В. Зобов, д.х.н. О.Н. Катаева, д.х.н. А.А. Калинин.

Результаты тайного голосования:

из 28 присутствующих членов Ученого совета в голосовании приняли участие 27 человека. Осталось нерозданных бюллетеней – 4.

«за» - 25; «против» - нет, «недействительных бюллетеней» - 2.

ПОСТАНОВИЛИ:

Рекомендовать кандидатуру доктора химических наук, заведующего лабораторией радиоспектроскопии Шамяля Камильевича Латыпова на вакансию члена-корреспондента АН РТ по Отделению химии и химических технологий по специальности «аналитическая химия».

Председатель Ученого совета
академик

О.Г. Синяшин

Ученый секретарь
доктор химических наук, доцент

И.П. Романова