

**ИНСТИТУТ ОРГАНИЧЕСКОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ им. А.Е.АРБУЗОВА –
ОБОСОБЛЕННОЕ СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧЕРЖДЕНИЯ НАУКИ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
«КАЗАНСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»**

ПРОТОКОЛ
заседания Ученого совета

16.10.2019 г.

№ 8

Председатель Ученого совета
доктор химических наук, профессор

Карасик А.А.

Ученый секретарь
доктор химических наук, доцент

Романова И.П.

Присутствовали: 21член Ученого совета из 25 списочного состава.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Рекомендация к выдвижению работы “Новые эффективные методы создания бигетероциклических систем фармацевтического назначения. Новые тандемные реакции и перегруппировки” автора: д.х.н., профессора Мамедова Вахида Абдулло-оглы, к участию в конкурсе на соискание премии РАН им. Н.Д. Зелинского - за выдающиеся работы в области органической химии и химии нефти.
2. Рекомендация к утверждению заключения по диссертационной работе Сергеевой Татьяны Юрьевны «Наноконтейнеры на основе амфифильных резорцинаренов для управляемого связывания/высвобождения лекарственных средств и стабилизации наночастиц серебра», представляемой на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия. Научный руководитель - к.х.н., доцент Зиганшина А.Ю.; рецензент работы - к.х.н. Федоренко С.В.
3. Рекомендация работ на соискание премии имени Арбузовых за выдающиеся исследования в области фундаментальной и прикладной химии среди молодых ученых г. Казани:
 - кандидата химических наук, научного сотрудника лаборатории элементоорганического синтеза им. А.Н. Пудовика Смолобочкина Андрея Владимировича «Новый подход к синтезу 1,2-дизамещённых пирролидинов на основе кислотно-катализируемой реакции производных 4,4-диэтоксипутан-1-амина с (гетеро)ароматическими нуклеофилами»
 - кандидата химических наук, младшего научного сотрудника лаборатории электрохимического синтеза Стрекаловой Софьи Олеговны «Электрокаталитическое фосфорилирование С-Н связей ароматических субстратов при участии комплексов переходных металлов»
 - кандидата химических наук, старшего научного сотрудника лаборатории химии каликсаренов Овсянникова Александра Сергеевича с работой "Дизайн и синтез супрамолекулярных систем с контролируемой архитектурой в кристаллической фазе на основе тиакаликс[4]аренов"

1.

СЛУШАЛИ: д.х.н., профессора А.А. Карасика с представлением работы “ Новые эффективные методы создания бигетероциклических систем фармацевтического назначения. Новые тандемные реакции и перегруппировки ” автора д.х.н., профессора Мамедова В.А., выдвигаемой к участию в конкурсе на соискание премии РАН им. Н.Д. Зелинского. Автором разработаны эффективные стратегии синтеза нового поколения бигетероциклических систем и на этой основе открыта и признана мировой научной общественностью и зарегистрирована в международном издании (А. Hassner, I. Namboothiri, Organic Syntheses Based on Name Reactions, 3th Ed., Elsevier, Amsterdam, 2012, pp. 299-300, 577) новая перегруппировка – Перегруппировка Мамедова (MAMEDOV Heterocycle Rearrangement), сделавшая доступными самые разнообразные бигетероциклические системы, которые являются потенциальной основой для конструирования соединений фармацевтического назначения.

ВЫСТУПИЛИ: В поддержку работы выступили: академик РАН Синяшин О.Г., член-корр. РАН Антипин И.С., д.х.н., профессор Катаев В.Е.. Отмечена оригинальность синтетических подходов, значимый вклад автора в развитие органической химии и соответствие работы уровню искомой премии. Целеустремленность, усилия и многолетние исследования Мамедова не просто привели к открытию новой реакции, но она признана мировой научной общественностью и названа его именем.

Для проведения тайного голосования избрана комиссия в составе: к.б.н. Петров К.А., д.х.н., доцент Семенов В.Э., к.х.н. Ризванов И.Х.

Роздано бюллетеней 20 шт.

Осталось нерозданных бюллетеней 5 шт.

Оказалось в урне бюллетеней 20 шт.

Результаты голосования:

«за» 20 чел.

«против» нет чел.

«недействительных бюллетеней» нет.

ПОСТАНОВИЛИ: Рекомендовать работу “Новые эффективные методы создания бигетероциклических систем фармацевтического назначения. Новые тандемные реакции и перегруппировки” автора: д.х.н., профессора Мамедова Вахида Абдулло-оглы, к выдвижению к участию в конкурсе на соискание премии РАН им. Н.Д. Зелинского - за выдающиеся работы в области органической химии и химии нефти.

2.

СЛУШАЛИ: Сергееву Т.Ю. с основными результатами диссертационной работы «Наноконтейнеры на основе амфифильных резорцинарендов для управляемого связывания/высвобождения лекарственных средств и стабилизации наночастиц

серебра», представляемой на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия, с целью получения заключения организации, в которой выполнена работа. Работа выполнена в рамках темы «Синтез гибридных органо-неорганических нанокompозитов с использованием производных резорцинарена и металлических наночастиц», утвержденной Ученым советом 16.12.2015 г. (протокол № 8).

ВОПРОСЫ ЗАДАЛИ: д.х.н., проф. Карасик А.А., д.х.н., проф. чл.-корр. РАН Антипин И.С. Обсуждали процесс сборки наноконтейнеров и расположение составляющих его компонентов.

ВЫСТУПИЛИ:

к.х.н. Федоренко С.В. с рецензией на работу. Рецензия – положительная. Предложено допустить работу к публичной защите.

д.х.н., профессора Коваленко В.И. с решением расширенного научного семинара по направлению «Физическая химия» от 01.10.2019 г. (протокол № 3). Семинар дал положительную оценку работе и рекомендовал ее к публичной защите.

д.х.н., доц. Мустафину А.Р. с проектом Заключения по диссертационной работе Сергеевой Т.Ю.

ПОСТАНОВИЛИ: Рекомендовать директору ФИЦ КазНЦ РАН, ак. Синяшину О.Г. утвердить Заключение по диссертационной работе Сергеевой Татьяны Юрьевны «Наноконтейнеры на основе амфифильных резорцинаренов для управляемого связывания/высвобождения лекарственных средств и стабилизации наночастиц серебра», представляемой на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия, выполненной в ИОФХ им. А.Е. Арбузова – обособленном структурном подразделении ФИЦ КазНЦ РАН в рамках темы «Синтез гибридных органо-неорганических нанокompозитов с использованием производных резорцинарена и металлических наночастиц», утвержденной Ученым советом 16.12.2015 г. (протокол № 8) и темы Плана НИР (госзадания) ФИЦ КазНЦ РАН № 0217-2018-0004 "Создание интеллектуальных систем и функциональных материалов для нано- и биотехнологий, элементной базы наноэлектроники и оптоэлектроники, устройств преобразования и хранения энергии. Диагностика дисперсных систем, наночастиц и материалов, включая наноматериалы" (Номер госрегистрации: АААА-А18-118041760011-2).

3.

СЛУШАЛИ: к.х.н. Смолобочкина А.В. с основными положениями работы: «Новый подход к синтезу 1,2-дизамещённых пирролидинов на основе кислотно-катализируемой реакции производных 4,4-диэтоксипутан-1-амина с (гетеро)ароматическими нуклеофилами», выдвигаемой для участия в конкурсе на

соискание премии им. Арбузовых за выдающиеся исследования в области фундаментальной и прикладной химии среди молодых ученых г. Казани.

Работа посвящена синтезу перспективного класса соединений – производных пирролидина, который входит в состав многих природных алкалоидов и фармацевтических препаратов. Предложен оригинальный подход к синтезу этих соединений, основанный на реакции производных 4,4-диэтоксипутан-1-амина, функционализированных электроноакцепторными группами, с (гетеро)ароматическими нуклеофилами. Обнаружена новая необычная реакция, приводящая к 3-арилиден-1-пирролинам, на основе которого синтезированы водорастворимые 2-замещенные пирролидины. Впервые показана возможность раскрытия тетрагидропиррольного цикла в 2-нафтилпирролидинах, что позволило получить широкий ряд ранее не изученных полифенолов: дибензоксантенов, диарилбутанов и каликс[4]резорцинов. Исследовано воздействие на образование и формирование бактериальных биопленок производных пирролидина методом биотестирования на основе цельноклеточных lux-сенсоров. Так же соединения были протестированы на противоопухолевую активность с использованием перевиваемой экспериментальной опухоли мышей - лейкемия Р388. Продемонстрирован прекрасный результат по ингибированию роста биопленок и противораковой активности, что делает изучаемый класс соединений весьма привлекательным.

Результаты изложены в 44 статьях в журналах различного уровня.

ВОПРОСЫ ЗАДАЛИ: д.х.н., доц. Семенов В.Э., академик Синяшин О.Г., д.х.н., проф. Карасик А.А., д.х.н., проф. РАН Яхваров Д.Г., к.б.н. Петров К.А., член-корр. РАН Антипин И.С., д.х.н., проф. Мамедов В.А. Обсуждали биологическую активность пирролидинов, выбор биологических мишеней и влияние строения нуклеофилов на выходы целевых продуктов.

ВЫСТУПИЛИ: председатель Совета молодых ученых и специалистов ФИЦ КазНЦ РАН, к.х.н. Стрельник И.Д. сообщил, что работа Смолочкина всесторонне обсуждалась на расширенном семинаре СМУиС ИОФХ им. А.Е. Арбузова ФИЦ КазНЦ РАН. Семинар дал положительную оценку работы и рекомендовал к участию в конкурсе.

Для проведения тайного голосования избрана счетная комиссия в составе: к.б.н. Петров К.А., д.х.н., доц. Семенов В.Э., к.х.н. Ризванов И.Х.

Роздано бюллетеней 21 шт.; Осталось нерозданных бюллетеней 4 шт.

Оказалось в урне бюллетеней 21 шт.

Результаты голосования: «за» 19 чел.

«против» 2 чел.

«недействительных бюллетеней» нет

ПОСТАНОВИЛИ:

Рекомендовать работу кандидата химических наук, научного сотрудника лаборатории элементоорганического синтеза им. А.Н. Пудовика Смолочкина Андрея Владимировича «Новый подход к синтезу 1,2-дизамещённых пирролидинов на основе кислотно-катализируемой реакции производных 4,4-диэтоксипутан-1-амина с (гетеро)ароматическими нуклеофилами» на соискание премии имени Арбузовых за выдающиеся исследования в области фундаментальной и прикладной химии среди молодых ученых г. Казани.

СЛУШАЛИ: к.х.н. Стрекалову С.О. с основными положениями работы: «Электрокаталитическое фосфорилирование С-Н связей ароматических субстратов при участии комплексов переходных металлов», выдвигаемой для участия в конкурсе на соискание премии им. Арбузовых за выдающиеся исследования в области фундаментальной и прикладной химии среди молодых ученых г. Казани.

Работа посвящена разработке нового подхода к фосфорилированию С-Н связей ароматических субстратов в условиях электрокатализа с использованием комплексов переходных металлов. Результаты изложены в 25 статьях в высокорейтинговых международных и российских журналах, а также в 27 тезисах докладов международных и российских конференций.

ВОПРОСЫ ЗАДАЛИ: д.х.н., проф. Карасик А.А., Обсуждали роль биметаллических систем в каталитических процессах.

ВЫСТУПИЛИ: председатель Совета молодых ученых и специалистов ФИЦ КазНЦ РАН, к.х.н. Стрельник И.Д. сообщил, что работа Стрекаловой С.О. всесторонне обсуждалась на расширенном семинаре СМУиС ИОФХ им. А.Е. Арбузова ФИЦ КазНЦ РАН. Семинар дал положительную оценку работы и рекомендовал к участию в конкурсе.

Для проведения тайного голосования избрана счетная комиссия в составе: к.б.н. Петров К.А., д.х.н., доц. Семенов В.Э., к.х.н. Ризванов И.Х.

Роздано бюллетеней 21 шт.

Осталось нерозданных бюллетеней 4 шт.

Оказалось в урне бюллетеней 21 шт.

Результаты голосования:

«за» 19 чел.

«против» 2 чел.

«недействительных бюллетеней» нет

ПОСТАНОВИЛИ:

Рекомендовать работу кандидата химических наук, младшего научного сотрудника лаборатории электрохимического синтеза Стрекаловой Софьи Олеговны «Электрокаталитическое фосфорилирование С-Н связей ароматических субстратов при участии комплексов переходных металлов» для участия в конкурсе на соискание премии имени Арбузовых за выдающиеся исследования в области фундаментальной и прикладной химии среди молодых ученых г. Казани.

СЛУШАЛИ: к.х.н. Овсянникова А.С. с основными положениями работы: «Дизайн и синтез супрамолекулярных систем с контролируемой архитектурой в кристаллической фазе на основе тиакаликс[4]аренов», выдвигаемой для участия в конкурсе на соискание премии им. Арбузовых за выдающиеся исследования в области фундаментальной и прикладной химии среди молодых ученых г. Казани.

Работа посвящена конструированию кристаллических супрамолекулярных структур с регулируемой архитектурой и функциональными свойствами (магнитными и люминесцентными) на основе тиакаликс[4]аренов и тетрамеркапто-тиакаликс[4]аренов, содержащих различные координирующие центры (пиридинные, карбоксильные, пиразолильные, нитрильные) и зафиксированных в стереоизомерной форме 1,3-альтернат.

Результаты изложены в 22 статьях в высокорейтинговых международных и российских изданиях, индексируемых Web of Science, 1 монографии, 10 тезисах устных и 55 постерных докладов на международных и российских конференциях

ВОПРОСЫ ЗАДАЛИ: академик Синяшин О.Г., д.х.н., проф. Карасик А.А. Обсуждали самостоятельность идей и степень выполнения работы в ИОФХ и Страсбургском Университете.

ВЫСТУПИЛИ: член-корр. РАН Антипин И.С. поддержал выдвижение работы, отметил высокий рейтинг публикаций и то, что Овсянников А.С. в ряду авторов статей стоит на первом месте как генератор идей и основной исполнитель.

Для проведения тайного голосования избрана счетная комиссия в составе: к.б.н. Петров К.А., д.х.н., доц. Семенов В.Э., к.х.н. Ризванов И.Х.

Роздано бюллетеней 21 шт.

Осталось нерозданных бюллетеней 4 шт.

Оказалось в урне бюллетеней 21 шт.

Результаты голосования:

«за» 18 чел.

«против» 3 чел.

«недействительных бюллетеней» нет

ПОСТАНОВИЛИ:

Рекомендовать работу кандидата химических наук, старшего научного сотрудника лаборатории химии каликсаренов Овсянникова Александра Сергеевича "Дизайн и синтез супрамолекулярных систем с контролируемой архитектурой в кристаллической фазе на основе тиакаликс[4]аренов" для участия в конкурсе на соискание премии имени Арбузовых за выдающиеся исследования в области фундаментальной и прикладной химии среди молодых ученых г. Казани.

Председатель Ученого совета
доктор химических наук, профессор

Карасик А.А.

Ученый секретарь
доктор химических наук, доцент

Романова И.П.