

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
«КАЗАНСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»
(ФИЦ КАЗНЦ РАН)

ПРОТОКОЛ

заседания Совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук 24.1.225.01

13.03.2024

№ 12

г. Казань

Заместитель председателя совета
д.х.н., профессор

Л.Я. Захарова

Ученый секретарь совета
к.х.н.

А.В. Торопчина

Присутствовали: 17 членов совета из 24 списочного состава, в том числе 5 докторов наук по специальности 1.4.4. Физическая химия.

Повестка дня:

Защита диссертации **Кузнецовой Анастасии Андреевны** «Конформационный анализ и механизмы реакций получения соединений трёх- и четырёхкоординированного фосфора со связями P=O, P=S, P=Se и ароматическими заместителями», представляемой на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия.

Научный руководитель

доктор химических наук, профессор
Верещагина Яна Александровна.

**Официальные
оппоненты**

доктор химических наук
Артемьев Александр Викторович,

кандидат химических наук
Романова Ксения Андреевна.

Ведущая организация

Институт металлоорганической химии им. Г.А. Разуваева Российской академии наук.

СЛУШАЛИ: заместителя председателя совета **Захарову Л.Я.** о признании уважительной причину отсутствия одного из официальных оппонентов на заседании лично: **Артемьев Александр Викторович** отсутствует по причине участия в заседании диссертационного совета ИНХ им. А.В. Николаева СО РАН в качестве

научного руководителя соискателя. Официальный оппонент представил положительный отзыв на диссертацию Кузнецовой А.А.

Открытым голосованием «Единогласно» ПРИЗНАЛИ уважительной причину невозможности личного участия официального оппонента Артемьева А.В. в заседании совета.

СЛУШАЛИ: ученого секретаря совета **Торопчину А.В.** о содержании документов, представленных к защите Кузнецовой А.А.

СЛУШАЛИ: соискателя ученой степени **Кузнецову Анастасию Андреевну** с изложением содержания и основных положений диссертации, 20 минут.

ВОПРОСЫ ЗАДАЛИ: д.х.н. Бурилов А.Р., Миронов В.Ф., д.х.н. Калинин А.А., д.х.н. Газизов А.С., д.х.н. Балакина М.Ю., д.х.н. Будникова

ОБСУЖДАЛИ:

- получение соединений трехкоординированного фосфора (слайд 26), доказательство структур; механизм vs. схема реакции; молекулярность реакций;
- заряды на атомах фосфора и кислорода в фосфиноксиде;
- основность кислорода в фосфиноксиде, расчет данного параметра квантово-химическими методами, определение данного параметра методом дипольных моментов;
- тип реакции взаимодействия фосфора с арилгалогенидами, современные взгляды на механизм данной реакции; комплексы Мейзенгеймера; выделение хлороводорода; расчет пути реакции, возможность пропуска некоторых переходных состояний;
- конформации соединения 1; конформеры в растворе;
- обоснование выбора функционала/базиса в расчетах; отсутствие диффузных функций в базисе TZVP, критически важных для расчета анионных состояний;
- разницу трех- и четырехкоординированных форм фосфора;
- связь между двумя частями работы – конформационного анализа и изучения механизмов реакций; влияние конформации на механизм реакции;
- точность измерений в методе дипольных моментов;
- значительную разницу в дипольных моментах, полученных экспериментально и рассчитанных.

СЛУШАЛИ: научного руководителя соискателя ученой степени – **Верещагину Яну Александровну**, доктора химических наук, профессора, профессора кафедры физической химии Химического института им. А.М. Бутлерова Казанского (Приволжского) федерального университета с поддержкой соискателя и его работы.

СЛУШАЛИ: ученого секретаря совета **Торопчину А.В.**

- 1) с заключением организации, где была выполнена диссертационная работа – Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», заключение положительное;
- 2) с отзывом ведущей организации – Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института металлоорганической химии им. Г.А. Разуваева Российской академии наук, отзыв положительный;

3) с отзывами на автореферат диссертации (д.х.н. Авериной Е.Б., д.х.н. Макаренко С.В. и к.х.н. Байчурина Р.И., д.х.н. Гавриловой Е.Л.), отзывы положительные.

СЛУШАЛИ: соискателя ученой степени **Кузнецову А.А.** с ответами на замечания и вопросы, высказанные в отзывах.

СЛУШАЛИ: официального оппонента **Романову Ксению Андреевну**, кандидата химических наук, доцента кафедры физической и коллоидной химии Казанского национального исследовательского технологического университета. Отзыв положительный.

СЛУШАЛИ: ученого секретаря совета **Торопчину А.В.** с отзывом официального оппонента **Артемьева Александра Викторовича**, доктора химических наук, главного научного сотрудника лаборатории металл-органических координационных полимеров Института неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН. Отзыв положительный.

СЛУШАЛИ: соискателя ученой степени **Кузнецову А.А.** с ответами на замечания и вопросы, высказанные в отзывах официальных оппонентов.

ВЫСТУПИЛИ: с поддержкой работы и соискателя: д.х.н. Мустафина А.Р., д.х.н. Бурилов А.Р., д.х.н. Балакина М.Ю., д.х.н. Захарова Л.Я.

ИЗБРАЛИ (открытым голосованием «Единогласно»): счетную комиссию для подсчета голосов при тайном голосовании по вопросу о присуждении Кузнецовой А.А. ученой степени кандидата химических наук в составе:

Председатель: д.х.н. Балакина М.Ю.

Члены комиссии: д.х.н. Литвинов И.А., д.х.н. Бурилов А.Р.

ТАЙНОЕ ГОЛОСОВАНИЕ, РАБОТА СЧЕТНОЙ КОМИССИИ (все члены диссертационного совета находятся в зале).

СЛУШАЛИ: председателя счетной комиссии о результатах тайного голосования по вопросу о присуждении ученой степени кандидата химических наук Кузнецовой А.А.

| | |
|-----------------------------------------------|------------|
| Присутствовало на заседании членов совета | 17 |
| из них по профилю рассматриваемой диссертации | 5 |
| Роздано бюллетеней | 17 |
| Осталось нерозданных бюллетеней | 7 |
| Оказалось в урне бюллетеней | 17 |
| Результаты голосования | |
| За | 17 |
| Против | Нет |
| Недействительных бюллетеней | Нет |

УТВЕРДИЛИ (открытым голосованием «Единогласно»): протокол заседания счетной комиссии.

ПРИНЯЛИ: Заключение диссертационного совета по диссертационной работе Кузнецовой А.А.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Утвердить протокол счетной комиссии.

2. На основании результатов тайного голосования (за – 17, против – нет, недействительных бюллетеней – нет) *считать*, что диссертационная работа **Кузнецовой Анастасии Андреевны** «Конформационный анализ и механизмы реакций получения соединений трёх- и четырёхкоординированного фосфора со связями P=O, P=S, P=Se и ароматическими заместителями», соответствует требованиям пунктов 9-11,13,14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г. «О порядке присуждения ученых степеней» и *присудить* **Кузнецовой Анастасии Андреевне** ученую степень кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия за решение научной задачи в области физической химии, заключающейся в обобщении результатов и подходов конформационного анализа и определении полярности соединений трехкоординированного фосфора и четырехкоординированного фосфора, содержащего связи P=O, P=S, P=Se, с ароматическими заместителями, а также изучению механизмов реакций их получения.

3. Принять Заключение диссертационного совета по диссертации Кузнецовой А.А.

Заместитель председателя совета
д.х.н., профессор

Л.Я. Захарова

Ученый секретарь совета
к.х.н.

А.В. Торопчина

ЯВОЧНЫЙ ЛИСТ

членов диссертационного совета 24.1.225.01 к заседанию совета от
13 марта 2024 года _____ протокол № 12 по защите диссертации

Кузнецовой Анастасии Андреевны

по специальности **1.4.4. Физическая химия**

| Фамилия, Имя, Отчество | Ученая степень, шифр специальности в совете | Явка на заседание |
|---------------------------|---------------------------------------------------|----------------------|
| 1. Синяшин О.Г. | д.х.н., 1.4.8. | |
| 2. Захарова Л.Я. | д.х.н., 1.4.4. | Присутствовала |
| 3. Литвинов И.А. | д.х.н., 1.4.8. | Присутствовал |
| 4. Семенов В.Э. | д.х.н., 1.4.3. | |
| 5. Горопчина А.В. | к.х.н., 1.4.4. | Присутствовала |
| 6. Антипин И.С. | д.х.н., 1.4.4. | |
| 7. Балакина М.Ю. | д.х.н., 1.4.4. | Присутствовала |
| 8. Будникова Ю.Г. | д.х.н., 1.4.8. | Присутствовала |
| 9. Бурилов А.Р. | д.х.н., 1.4.8. | Присутствовал |
| 10. Газизов А.С. | д.х.н., 1.4.3. | Присутствовал |
| 11. Губайдуллин А.Т. | д.х.н., 1.4.4. | Присутствовал |
| 12. Жукова Н.А. | д.х.н., 1.4.3. | Присутствовала |
| 13. Калинин А.А. | д.х.н., 1.4.3. | Присутствовал |
| 14. Карасик А.А. | д.х.н., 1.4.8. | Присутствовал |
| 15. Латыпов Ш.К. | д.х.н., 1.4.4. | |
| 16. Мамедов В.А. | д.х.н., 1.4.3. | |
| 17. Миронов В.Ф. | д.х.н., 1.4.8. | Присутствовал |
| 18. Мусина Э.И. | д.х.н., 1.4.8. | |
| 19. Мустафина А.Р. | д.х.н., 1.4.4. | Присутствовала |

| | | |
|-----------------------|----------------|----------------|
| 20. Соловьева С.Е. | д.х.н., 1.4.3. | Присутствовала |
| 21. Хаматгалимов А.Р. | д.х.н., 1.4.4. | Присутствовал |
| 22. Чугунова Е.А. | д.х.н., 1.4.3. | Присутствовала |
| 23. Якубов М.Р. | д.х.н., 1.4.4. | |
| 24. Яхваров Д.Г. | д.х.н., 1.4.8. | Присутствовал |