

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 002.250.01
НА БАЗЕ Федерального государственного бюджетного учреждения
науки

Института элементоорганических соединений им. А.Н.Несмеянова
Российской академии наук

ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК

аттестационное дело № -----

решение диссертационного совета от 15 октября 2020 г. протокол №14

О присуждении Чусову Денису Александровичу, гражданину
Российской Федерации, ученой степени доктора химических наук.

Диссертация «Селективные реакции восстановительного присоединения водород-содержащих нуклеофилов к карбонильным соединениям на основе монооксида углерода» по специальности 02.00.03 органическая химия принята к защите 13 июля 2020 г., протокол № 9, диссертационным советом Д 002.250.01 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института элементоорганических соединений им. А.Н.Несмеянова Российской академии наук, 119991, ГСП-1, Москва, В-334, ул. Вавилова, 28, приказ о создании совета № 105 от 11.04.2012.

Соискатель Чусов Денис Александрович, 1983 года рождения. Диссертацию на соискание ученой степени кандидата химических наук «Синтез новых биядерных хиральных катализаторов и их использование в асимметрическом образовании связи углерод-углерод» защитил в 2008 г. в диссертационном совете, созданном на базе Института элементоорганических соединений им. А.Н.Несмеянова РАН. В настоящее время работает старшим научным сотрудником группы эффективного катализа Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института элементоорганических соединений им. А.Н.Несмеянова Российской академии наук. **Диссертация выполнена** в группе Эффективного катализа Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института

элементоорганических соединений им. А.Н.Несмеянова Российской академии наук.

Официальные оппоненты:

Вацадзе Сергей Зурабович, доктор химических наук, профессор РАН, заместитель декана по научно-организационной работе химического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»; **Терентьев Александр Олегович**, член-корреспондент РАН, доктор химических наук, заведующий лабораторией исследования гомолитических реакций, заместитель директора Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН;

Ямпольский Илья Викторович, доктор химических наук, заведующий лабораторией химии метаболических путей, заместитель директора по науке Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН

дали положительные отзывы на диссертацию, с небольшими замечаниями дискуссионного и рекомендательного характера. **Ведущая организация** - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», г. Нижний Новгород, в своем положительном отзыве, утвержденном проректором по научной работе д.ф.-м.н. М.В. Иванченко и составленном заведующим кафедрой органической химии, заместителем проректора по научной работе, д.х.н., А.Ю. Федоровым, указала, что диссертационная работа Чусова Дениса Александровича по своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований и практической значимости полностью соответствует требованиям п. 9 Постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (с изменениями, внесенными Постановлением Правительства РФ от 21 апреля 2016 г. № 335), предъявляемым к диссертационным работам на соискание

ученой степени доктора химических наук, полностью соответствует паспорту специальности ВАК 02.00.03 - органическая химия, а ее автор, Чусов Денис Александрович, заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.03 - органическая химия.

Соискатель имеет 42 опубликованные работы, из них 25 работ по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК.

Основные работы: 1) **D. Chusov**, B. List. Reductive Amination without an External Hydrogen Source. // *Angewandte Chemie - International Edition*. — 2014. — Vol. 53. — P. 5199–5201. 2) P. N. Kolesnikov, N. Z. Yagafarov, D. L. Usanov, V. I. Maleev, **D. Chusov**. Ruthenium-Catalyzed Reductive Amination without an External Hydrogen Source. // *Organic Letters*. — 2015. — Vol. 17, no. 2. — P. 173–175. 3) O. I. Afanasyev, A. A. Tsygankov, D. L. Usanov, D. S. Perekalin, N. V. Shvydkiy, V. I. Maleev, A. R. Kudinov, **D. Chusov**. Cyclobutadiene Metal Complexes: A New Class of Highly Selective Catalysts. An Application to Direct Reductive Amination. // *ACS catalysis*. — 2016. — Vol. 6, no. 3. — P. 2043–2046. 4) O. I. Afanasyev, D. L. Usanov, **D. Chusov**. Hydrogen-Free Reductive Amination Using Iron Pentacarbonyl as a Reducing Agent. // *Organic and Biomolecular Chemistry*. — 2017. — Vol. 15. — P. 10164–10166. 5) O. I. Afanasyev, E. Kuchuk, D. L. Usanov, **D. Chusov**. Reductive Amination in the Synthesis of Pharmaceuticals. // *Chemical Reviews*. — 2019. — Vol. 119, no. 23. — P. 11857–11911.

На автореферат диссертации поступили отзывы от: 1) **Аксенова Н.А.**, д.х.н., доцента кафедры химии института математики и естественных наук ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»; 2) **Султановой Р.М.**, д.х.н., профессора, старшего научного сотрудника лаборатории Биоорганической химии и катализа Уфимского института химии УФИЦ РАН; 3) **Соколова М.Н.**, д.х.н., профессора РАН г.н.с. лаборатории синтеза комплексных соединений ФГБУН Институт неорганической химии им. А.В. Николаева Сибирского отделения РАН; 4) **Карасика А.А.**, д.х.н., профессора, руководителя Института органической и физической химии им. А.Е. Арбузова КазНЦ РАН

Отзывы положительные без критических замечаний.

Выбор официальных оппонентов обосновывается тем, что член-корреспондент РАН, д.х.н. **Терентьев А.О.** является ведущим специалистом в области окислительно-восстановительных процессов, д.х.н. **Вацадзе С.З.** является крупным специалистом в области органической химии, д.х.н. **Ямпольский И.В.** является экспертом в области полного синтеза природных соединений. **Выбор ведущей организации** обосновывается тем, что Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» является одним из ведущих центров органического синтеза.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: **предложен и разработан** подход к целому ряду реакций восстановительного присоединения без внешнего источника водорода. **Исследован** механизм реакций восстановительного аминирования, амидирования и СН-алкилирования с использованием монооксида углерода. Впервые был **найден** общий метод синтеза третичных стерически затрудненных аминов. **Теоретическая значимость исследования** обоснована тем, что впервые предложен подход восстановительного присоединения без внешнего источника водорода с использованием монооксида углерода или карбонила железа. В результате, которого удастся сохранить многие лабильные в восстановительных средах функциональные группы. **Значение полученных соискателем результатов исследования для практики** подтверждаются тем, что: разработаны новые методы получения лекарственных препаратов Ладастен и Прегабалин, а также модификации лекарственного препарата Пирацетам, защищенные патентами РФ. **Оценка достоверности результатов исследования выявила:** для экспериментальных работ и спектральных исследований результаты, полученные с использованием современных физико-химических методов исследования на сертифицированном оборудовании, являются полностью достоверными.

Личный вклад соискателя состоит в: выборе темы, постановке целей и задач диссертационного исследования, выполнении важных экспериментов;

анализе интерпретации и обобщении литературных данных, полученных результатов, а также оформлении результатов для публикации.

Диссертационный совет пришел к выводу, что диссертация Чусова Д. А. является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена важная проблема органического синтеза – синтез аминов, амидов, нитрилов и эфиров восстановительным присоединением без внешнего источника водорода.

Диссертационный совет пришел к выводу, что диссертация Чусова Д.А. соответствует критериям пункта 9 «Положения о присуждении научных степеней» (утверждено Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.), а ее автор, Чусов Денис Александрович, заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.03 органическая химия.

На заседании 15 октября 2020 года диссертационный совет принял решение присудить Чусову Д.А. ученую степень доктора химических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 23 человек, из них 7 докторов наук по специальности 02.00.03 органическая химия, участвовавших в заседании, из 28 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту человек, проголосовали: за 23, против 0, недействительных бюллетеней 0.

Заместитель председателя

Диссертационного совета Д 002.250.01

Д.х.н.

Любимов Сергей Евгеньевич

Ученый секретарь

Диссертационного совета Д 002.250.01

К.х.н.

Ольшевская Валентина Антоновна



16.10.2020.