

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.285.08 НА БАЗЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «УРАЛЬСКИЙ  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ПЕРВОГО ПРЕЗИДЕНТА  
РОССИИ Б.Н. ЕЛЬЦИНА», МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ  
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 06.10.2014 г. № 6

О присуждении Кузнецову Василию Алексеевичу, гражданство Российской Федерации, ученой степени кандидата химических наук.

Диссертация «Синтез циклических сложных эфиров и биоабсорбируемых полимеров на их основе» по специальности 02.00.03 – Органическая химия принята к защите 17 июня 2014 г., протокол № 2 диссертационным советом Д 212.285.08 на базе ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», Минобрнауки России, 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19, созданным приказом Минобрнауки России № 105/нк от 11.04.2012 г.

Соискатель, Кузнецов Василий Алексеевич, 1988 года рождения, в 2011 г. окончил магистратуру ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» по направлению «Химия», в 2014 г. окончил очную аспирантуру ФГБУН Институт органического синтеза им. И.Я. Постовского Уральского отделения Российской академии наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия; работает в должности младшего научного сотрудника лаборатории органических материалов ФГБУН Институт органического синтеза им. И.Я. Постовского Уральского отделения Российской академии наук, Российская академия наук.

Диссертация выполнена в лаборатории органических материалов ФГБУН Институт органического синтеза имени И.Я. Постовского Уральского отделения Российской академии наук, Российская академия наук.

Научный руководитель – доктор химических наук, доцент **Ятлук Юрий Григорьевич**, ФГБУН Институт органического синтеза имени И.Я. Постовского Уральского отделения Российской академии наук, лаборатория органических материалов, ведущий научный сотрудник, и кандидат химических наук, доцент **Пестов Александр Викторович**, ФГБУН Институт органического синтеза имени И.Я. Постовского Уральского отделения Российской академии наук, лаборатория органических материалов, старший научный сотрудник.

**Официальные оппоненты:**

- Боярский Вадим Павлович, доктор химических наук, ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет», Институт химии, кафедра физической органической химии, профессор;
  - Масливец Андрей Николаевич, доктор химических наук, профессор, ФГБОУ ВПО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», кафедра органической химии, профессор,
- дали положительные отзывы на диссертацию.

**Ведущая организация** – ФГБУН Институт технической химии УрО РАН, г. Пермь, в своем положительном заключении, подписанном Терешатовым Василием Васильевичем, доктором технических наук, профессором, заслуженным деятелем науки РФ, заведующим лабораторией полимерных материалов, и Федосеевым Михаилом Степановичем, доктором технических наук, ведущим научным сотрудником лаборатории полимерных материалов, указала, что диссертация Кузнецова В.А. является завершенным исследованием, имеющим научную и практическую ценность. Диссертация соответствует требованиям пункта 9 действующего Положения о присуждении ученых степеней, а автор диссертации, Кузнецов Василий Алексеевич, заслуживает присуждения ему искомой ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия.

Соискатель имеет 21 опубликованную работу, в том числе по теме диссертации – 21 работу, опубликованных в рецензируемых научных изданиях – 5. Другие публикации по теме исследования отражены в 2 патентах, 11

сборниках материалов международных (2) и всероссийских (9) научных конференций, сборниках статей – 3. Общий объем опубликованных работ – 4,3 п.л., авторский вклад – 3,4 п.л.

Наиболее значительные научные работы по теме диссертации:

1. Кузнецов В. А. Получение  $\epsilon$ -капролактона с использованием устойчивых аддуктов перекиси водорода / В.А. Кузнецов, М. Г. Перова, Ю. Г. Ятлук // ЖПХ. 2013. Т. 86. № 2. С. 191-196 (0,56 п.л / 0,45 п.л.).

2. Кузнецов В. А. Новый метод синтеза диалкилкарбонатов из алкиленкарбонатов и алкоксидов титана / В. А. Кузнецов, А. В. Пестов, М. Г. Перова, Ю. Г. Ятлук // ЖОрХ. 2013. Т. 49. № 7. С.1092-1093 (0,15 п.л / 0,12 п.л.).

3. Кузнецов В. А. Синтез алкиленкарбонатов в среде ионной жидкости / В. А. Кузнецов, М. Г. Перова, А. В. Пестов // ЖОрХ. 2013. Т. 49. №. 12. С. 1874-1875 (0,15 п.л / 0,12 п.л.).

4. Кузнецов В. А. Разработка комплексного подхода к синтезу триметиленкарбоната как мономера биоразлагаемых полимеров / В. А. Кузнецов, М. Г. Перова, А. В. Пестов // ЖОрХ. 2014. Т. 50. № 5. С.668-672 (0,47 п.л / 0,38 п.л.).

5. Кузнецов В. А. Полимеризация лактида в присутствии комплексов хлорида олова (II) / В. А. Кузнецов, М. И. Кодесс, А. В. Пестов // Химия и хим. технология. 2014. Т. 57. № 2. С. 44-48 (0,48 п.л / 0,38 п.л.).

6. Пат. 2497818 РФ. Способ получения триметиленкарбоната / Пестов А. В., Кузнецов В. А., Ятлук Ю. Г.; заявл. 04.07.2012; опубл. 10.11.2013, бюлл. № 31 (0,37 п.л / 0,30 п.л.).

7. Пат. 2513111 РФ. Способ очистки пара-диоксанона / Пестов А. В., Кузнецов В. А., Ятлук Ю. Г.; заявл. 26.11.2012; опубл. 20.04.2014, бюлл. № 11 (0,41 п.л / 0,33 п.л.).

На автореферат поступили отзывы:

1. От заведующего кафедрой высокомолекулярных соединений Института естественных наук Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, д-ра хим. наук Вшивкова Сергея Анатольевича. Есть вопросы и замечания: 1. Чем обусловлен выбор фторированных растворителей в качестве среды для окисления

циклогексанона? 2. Как определяли степень полимеризации полученных полимеров? 3. Нет данных по молекулярно-массовому распределению синтезированных высокомолекулярных соединений.

2. От доцента кафедры химии высокомолекулярных соединений Института химии Санкт-петербургского государственного университета, канд. хим. наук Зорина Ивана Михайловича. Есть вопросы и замечания: 1. Почему автор использует термин «инициатор полимеризации» в отношении полученных им объектов вместо термина «катализатор»? Означает ли это, что в описанных процессах инициаторы лишь дают старт полимеризации и далее в ней не участвуют? 2. Как были получены данные рисунков 2, 3 и таблицы 10 (особенно – константы скорости), а также хотелось бы видеть кинетические кривые (зависимости конверсии от времени).

3. От профессора кафедры химии Института химической переработки растительного сырья и промышленной экологии Уральского государственной лесотехнического университета, д-ра хим. наук Молочникова Леонида Самуиловича. Без замечаний.

4. От профессора кафедры радиотехники, телекоммуникаций и нанотехнологий МАТИ – Российского государственного технологического университета им. К.Э. Циолковского, д-ра техн. наук Елинсон Веры Матвеевны. Без замечаний.

Все отзывы положительные.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их широкой известностью своими достижениями в данной отрасли науки, их высокой научной компетентностью в области химии гетероциклов, сложных эфиров и способностью определить научную и практическую ценность диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- **предложены** новые бесфосгенные методы синтеза диалкил- и алкиленкарбонатов;

- **разработаны** новые экспериментальные методы синтеза  $\epsilon$ -каприл lactона, п-диоксанона и триметиленкарбоната;

- **впервые установлена** возможность использования оксиранов в качестве соинициаторов полимеризации;
- **показана** перспективность использования предложенных новых методов синтеза циклических сложных эфиров в практике;
- **впервые исследованы** сольватные хлорокомплексы олова (II) и (IV) с 1,4-диоксаном и 1,2-диметоксиэтаном в качестве инициаторов полимеризации.

**Теоретическая значимость исследования** обоснована тем, что:

- **разработаны** методы синтеза, вносящие вклад в расширение представлений о механизмах реакций окисления углеводородов, нуклеофильного присоединения-отщепления диолов и полимеризации циклических сложных эфиров;
- **применительно к проблематике диссертации эффективно использован** комплекс существующих базовых экспериментальных и аналитических методов органической химии, изложены факторы, влияющие на синтез циклических сложных эфиров и полимеров на их основе, изучена связь строения сольватных хлорокомплексов олова (II) и (IV) с их иницирующей активностью, проведена модернизация существующих методов синтеза и полимеризации циклических сложных эфиров.

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:**

разработаны и внедрены на предприятии ООО «Медин-Н» (г. Екатеринбург) методы синтеза и полимеризации ряда циклических сложных эфиров, созданы основы технологии производства биоабсорбируемых полимеров на их основе, представлены предложения по созданию рассасывающихся хирургических материалов.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

для экспериментальных работ результаты получены по стандартным методикам, теория построена на известных проверяемых данных, согласуется с экспериментальными данными по теме публикации, идея базируется на анализе практики и обобщении передового опыта, использованы сравнение авторских данных и данных, полученных ранее по рассматриваемой тематике, установлено качественное совпадение авторских данных с

результатами в независимых источниках, использованы современные методы обработки экспериментальных данных.

**Личный вклад соискателя** состоит в непосредственном участии соискателя в получении исходных данных и в научных экспериментах на всех этапах процесса, личном участии в апробации результатов и получении опытных образцов изделий, обработке и интерпретации экспериментальных данных, подготовке публикаций по выполненной работе. Автору принадлежит формулировка всех выводов и защищаемых положений диссертации.

На заседании 06 октября 2014 г. диссертационный совет принял решение присудить Кузнецову В.А. ученую степень кандидата химических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 12 докторов наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия, участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 15, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель  
диссертационного совета

  
Чупахин Олег Николаевич

Ученый секретарь  
диссертационного совета

  
Поспелова Татьяна Александровна

06.10.2014 г.