

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.2.428.01,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический
университет» Министерства науки и высшего образования РФ
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК
аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 18 июня 2024 г. №13

О присуждении Зарипову Ильназу Ильгизовичу, гражданину РФ, ученой степени кандидата химических наук.

Диссертация «Синтез и свойства сложноэфирных пластификаторов на основе оксиэтилированных спиртов» по специальности 1.4.12. Нефтехимия принята к защите 15 апреля 2024 г. протокол №10 диссертационным советом 24.2.428.01, созданным на базе ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» Министерства науки и высшего образования РФ (450064, г. Уфа, ул. Космонавтов, д. 1; приказ №105/нк от 11 апреля 2012 г.).

Соискатель Зарипов Ильназ Ильгизович 1996 года рождения.

В 2020 г. окончил магистратуру Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет» по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» с присвоением квалификации «Магистр».

С 2020 г. проходит обучение в очной аспирантуре Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет» по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки по специальности 1.4.12. Нефтехимия (химические науки).

Работает ассистентом на кафедре «Прикладные и естественнонаучные дисциплины» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет».

Диссертация выполнена на кафедре «Прикладные и естественнонаучные дисциплины» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет».

Научный руководитель – доктор химических наук, профессор Мазитова Алия Карамовна, работает заведующей кафедрой «Прикладные и естественнонаучные дисциплины» в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет».

Официальные оппоненты:

Зенитова Любовь Андреевна, доктор технических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет», профессор кафедры «Технологии синтетического каучука»;

Мазина Людмила Александровна, кандидат химических наук, Общество с ограниченной ответственностью производственно-коммерческая фирма «Полипласт», начальник лаборатории

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский университет науки и технологий» в своем положительном заключении, подписанном Кулиш Еленой Ивановной, доктором химических наук, профессором, заведующим кафедрой высокомолекулярных соединений и общей химической технологии, указала, что автор представленной диссертационной работы Зарипов Ильназ Ильгизович заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.12. Нефтехимия.

Соискатель имеет 55 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 23 научных работы общим объемом 110 стр. (доля автора 26,55 стр.), из них 5

статей в рецензируемых журналах, включенных в базы данных Scopus и Web of Science, общим объемом 36 стр. (доля автора 8,5 стр.), 3 статьи в ведущих рецензируемых научных журналах, включенных в перечень ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, общим объемом 13 стр. (доля автора 3,5 стр.), 12 работ в материалах международных и всероссийских конференций, общим объемом 35 стр. (доля автора 8,8 стр.), получено 3 патента РФ, общим объемом 26 стр. (доля автора 5,75 стр.).

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Мазитова А.К., Зарипов И.И., Аминова Г.К. Исследование термоокислительной стабильности сложных эфиров дикарбоновых кислот // Башкирский химический журнал.– 2024.– Т.31, №1.– С.57-61.
2. Мазитова А.К., Зарипов И.И., Мухамадияров А.В., Аминова Г.К. Оценка степени совместимости поливинилхлорида и сложных эфиров дикарбоновых кислот // Бутлеровские сообщения.– 2024.– Т.77, №3.– С.48-51.
3. Патент РФ 2716691, МПК⁵¹ C08L 27/00 (2006.01). Пластификатор для композиций на основе поливинилхлорида / Мазитова А.К., Аминова Г.К., Вихарева И.Н., Сухарева И.А., Зарипов И.И., Ахметов И.Р. // Оpubл. 13.03.2020, Бюл. №8.– 15 с.
4. Патент РФ 2798168, МПК⁵¹ C09C 1/2, C08K 3/26, C09C 3/04, B01J 19/10 (2006.01). Способ получения карбонатсодержащего наполнителя для композиционных материалов и резиновых смесей / Вихарева И.Н., Мазитова А.К., Зарипов И.И. // Оpubл. 16.06.2023, Бюл №17.– 6 с.
5. Патент РФ 2805072, МПК⁵¹ C07F 9/12, C09K 21/12 (2006.01). Фосфатный пластификатор для поливинилхлорида / Мазитова А.К., Вихарева И.Н., Аминова Г.К., Зарипов И.И. // Оpubл. 11.10.2023, Бюл. №29.– 5 с.

На диссертацию и автореферат поступили положительные отзывы с замечаниями из следующих организаций:

1. ГБНУ «Академия наук Республики Башкортостан», подписан главным ученым секретарем аппарата Президиума АН РБ к.х.н. Аблеевым Русланом Иршатовичем (Для подтверждения научно-практической значимости новых разновидностей сложноэфирных пластификаторов целесообразно и необходимо провести на базе производителей ПВХ-пластиков расширенные испытания при наработке и оценке технологических свойств опытной партии (25÷100 кг) ПВХ-материала кабельной марки (ИО40-13А, ППО 30-35 и т.п.) с введением в рецептуру одного из новых рекомендуемых пластификаторов.);

2. ФГБУН «Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова Казанского научного центра РАН», подписан заместителем руководителя по научной работе д.х.н. Якубовым Махмутом Ренатовичем (Существенных замечаний по работе не возникает. В качестве пожелания соискателю можно рекомендовать проведение исследований экологической безопасности использования ПВХ-пластиков, содержащих разработанные пластификаторы.);

3. ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», подписан доцентом кафедры «Инженерная экология» д.т.н. Степановой Светланой Владимировной (Автору следовало изучить влияние новых пластификаторов на биоразложение ПВХ-пластиков в условиях их эксплуатации.);

4. ФГАОУ ВО «Томский национальный исследовательский политехнический университет». Инженерная школа природных ресурсов. Отделение химической инженерии, подписан д.т.н., профессором Бондалетовым Владимиром Григорьевичем (В автореферате не видно оценки сырьевой базы кислотной составляющей полученных сложных эфиров, что несомненно усилило бы понимание актуальности решаемой проблемы. В полученном ряду как будто не хватает производных щавелевой кислоты; Автор не привел расчеты параметров растворимости Хансена по фосфатным пластификаторам, которые имеют большое теоретическое значение.);

5. Акционерное общество «Средневолжский научно-исследовательский институт по нефтепереработке», Испытательный центр «Нефть, нефтепродукты и химреагенты»,

подписан начальником отдела оценки качества нефти и нефтепродуктов д.т.н. Занозиной Ириной Интерновной (без замечаний);

6. ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет», кафедра «Химическая технология переработки нефти и газа», подписан заведующим кафедрой д.т.н., доцентом Тыщенко Владимиром Александровичем; профессором кафедры, д.х.н., доцентом Максимовым Николаем Михайловичем (Стр. 7. Каким образом производилось изолирование компонентов в реакционной системе при определении порядка реакции? Мольного соотношения дикарбоновых кислот и оксиэтилированных спиртов 1/2,2 для этих целей не достаточно; Стр. 8. Таблица 1. Чем обусловлено отсутствие данных по плотности и по коэффициенту преломления для ряда полученных соединений?; Стр. 9. Рис. 2. Для представленного графика желательно указать значения R^2 . Проводил ли автор сопоставление полученных значений энергии активации с литературными данными?; Стр. 16. Чем обусловлена необходимость использования яичной скорлупы в качестве наполнителя? В чем ее преимущества по сравнению с вермикулитом и доломитом?).

Выбор официальных оппонентов обосновывается их компетенцией в данной отрасли науки (нефтехимия) – разработки современных добавок для полимерных композиционных материалов, что подтверждается имеющимися у них публикациями в сфере исследований соискателя, ведущая организация широко известна своими достижениями в области нефтехимии: исследования состава и свойств полимерных композиционных материалов.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

синтезированы и исследованы сложные эфиры дикарбоновых, фосфорной кислот и оксиэтилированных спиртов;

определены кинетические параметры реакции этерификации дикарбоновых кислот оксиэтилированными спиртами;

исследована совместимость и пластифицирующая эффективность сложных эфиров дикарбоновых кислот и оксиэтилированных спиртов;

синтезированы фосфаты оксиэтилированных и ароматического спиртов, и испытаны в качестве добавок специального назначения;

исследовано влияние сложноэфирных пластификаторов на технологические и эксплуатационные характеристики ПВХ-пластиков.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

определены кинетические параметры реакции этерификации, выявлены закономерности, определяющие влияние химической структуры данных пластификаторов на их совместимость с поливинилхлоридом, пластифицирующую эффективность, а также на технологические и эксплуатационные свойства поливинилхлоридных пластиков.

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

разработаны сложноэфирные пластификаторы на основе дикарбоновых, фосфорной кислот и оксиэтилированных спиртов для поливинилхлоридных материалов, которые испытаны в рецептурах кабельных пластиков марки ИО 45-12 и ППО 30-35; выявлено, что феноксиэфиры дикарбоновых кислот повышают термостабильность поливинилхлоридных материалов, устойчивость их к УФ-излучению и к изменению цвета при нагреве; использование фенолдибензилфосфата в сочетании с вермикулитом снижает горючесть и дымообразующую способность поливинилхлоридных материалов, а использование карбонатсодержащего наполнителя – муки из скорлупы яиц, подвергнутой специальной обработке, позволяет обеспечить их экологическую безопасность.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

достаточное количество экспериментальных данных, современные методы исследования, которые соответствуют цели работы и поставленным задачам; сформулированные в тексте диссертации научные положения, выводы и практические рекомендации основаны на экспериментальных данных, приведенных в таблицах и

рисунках; основные результаты исследования доложены и обсуждены на Международных научно-технических конференциях.

Личный вклад соискателя состоит в:

анализе информации по теме диссертации (в том числе отечественные и зарубежные источники за последние пять лет), который был включен в первую часть работы, а также анализе информации по патентам РФ и другим источникам; активном участии подготовки образцов, проведении основной части исследований и анализе полученных данных, участии в постановке цели и задач исследования, анализе и обсуждении полученных результатов, написании и оформлении публикаций по теме диссертации.

Диссертация «Синтез и свойства сложноэфирных пластификаторов на основе оксиэтилированных спиртов» соответствует критериям п.9–п.14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и является квалификационной научной работой.

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации. В диссертации не используется заимствованный материал без ссылки на автора и источник заимствования.

В ходе защиты диссертации не было высказано критических замечаний.

На заседании 18 июня 2024 г. диссертационный совет принял решение *за решение научной задачи по синтезу сложноэфирных пластификаторов и исследованию их влияния на технологические и эксплуатационные характеристики ПВХ-пластиков, имеющей значение для развития нефтехимии и нефтепереработки*, присудить Зарипову И.И. ученую степень кандидата химических наук по специальности 1.4.12. Нефтехимия.


При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 21 человека, из них 3 доктора наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 27 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 20, против – нет, один член совета не смог принять участие в голосовании из-за технических неполадок.


Председатель
диссертационного совета

Ученый секретарь
диссертационного совета

18 июня 2024 г.




Мастобаев Борис Николаевич


Удалова Елена Александровна