



УРАЛХИМПЛАСТ

Публичное Акционерное Общество
"УРАЛХИМПЛАСТ"

Россия, 622012 Свердловская область,
г. Нижний Тагил Северное шоссе, 21

Тел. (3435) 346201;

Факс: (3435) 346985

E-mail: ucr@ucr.ru

р./с 40702810716220101067

Уральский банк ПАО Сбербанк г. Екатеринбург

к/с 3010181050000000674

БИК 046577674 ИНН 6623005777

ОГРН 1026601369486

ОКПО 55778270

12.05.17 № 561/4100

В Диссертационный Совет
Д 212.285.08 на базе ФГАОУ ВО
«Уральский федеральный
университет имени первого
Президента России Б.Н. Ельцина»

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира,
19, ауд. И-420

Ученому секретарю

Т.А.Поспеловой

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Галлямова Артема Альфредовича

«Структура, свойства и применение продуктов деструкции полиуретанов ди- и полиаминами», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности «05.17.04 – Технология органических веществ»

Неуклонный рост производства полиуретанов в конечном итоге ведет к увеличению объемов образующихся твердых отходов. Утилизация их путем сжигания и захоронения приводит к безвозвратным потерям ценных сырьевых ресурсов и возникновению экологических проблем. Поэтому разработка способов квалифицированной утилизации полиуретановых отходов приобретает особую актуальность.

Диссертационная работа Галлямова А. А. посвящена изучению структуры и свойств продуктов реакции полиуретанов ди- и полиаминами современными методами идентификации органических соединений. Автором предполагается использовать продукты реакции деструкции полиуретанов

для получения азотфосфорсодержащих огнезащитных составов и модифицирующей добавки для дорожного битума.

Сформулированная автором цель работы, заключающаяся в изучении структуры и свойств продуктов аминолита полиуретанов на основе простых и сложных полиэфиров и разработке безотходной технологии утилизации полиуретанов методом аминолита с последующим получением огнезащитных составов для древесины и модифицирующей добавки для битума была достигнута в работе путем решения логично сформулированных задач.

По результатам лабораторных исследований была разработана технология получения азотфосфорсодержащих огнезащитных составов для древесины на основе продуктов аминолита полиуретанов на производственной базе ОАО Химическая компания «Нитон» (г. Екатеринбург).

Огнезащитному составу, полученному на основе продуктов деструкции полиуретанов диэтилентриамином, присвоена торговая марка «Аммофон-2» (ТУ 2499-007-59945303-2015).

В работе прослеживается перспективность применения полученных результатов в последующих исследованиях, интерпретированы полученные результаты для практики.

Результаты диссертационной работы Галлямова А. А. могут представлять практический интерес для промышленных предприятий, в том числе для ПАО «Уралхимпласт».

Замечания и вопросы по автореферату:

1. На рис.4 стр.11 приведена схема реакции аминолита полиуретана диэтилентриамином, причем в реакции участвует только вторичный азот диэтилентриамин. Почему не участвует первичный азот и какими методами это было установлено?

2. Почему в работе не использовался метод ВЭЖХ при изучении продуктов деструкции полиуретанов? Как оценивали степень конверсии исходных полиуретанов?
3. При проведении реакции Кабачника – Филдса с использованием в качестве аминного компонента 1,5-нафтилендиамина, 2,4-толуилендиамина, 4,4'-метилендианилина, 4,4'-диамино-3,3'-дихлордифенилметана были получены огнезащитные составы для древесных материалов. Почему не указано содержание непрореагировавших аминов в продукте? Проводилась ли оценка токсичности полученного продукта?

Указанные замечания не снижают положительной оценки работы, которая соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Галлямов А.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.04 – Технология органических веществ.

Директор по науке и развитию
ПАО «Уралхимпласт»

доктор технических наук по специальностям
05.21.03 – Технология и оборудование
химической переработки биомассы дерева;
химия древесины, 05.21.05 – Древесиноведение,
технология и оборудование деревопереработки



Шишлов
Олег Федорович

622012, Россия, Свердловская обл.,
г. Нижний Тагил, Северное шоссе, д. 21.
[http://www. http://ucp.ru](http://www.uralchemplast.ru)
Тел. 8(3435) 34-65-92, факс 8(3435)34-66-80.
Моб. 89122297800
E-mail: o.shishlov@ucp.ru.

Подпись д.т.н. Шишлова О.Ф. подтверждаю:

Помощник руководителя _  _ Машкова Оксана Александровна

12.05.2017