

ОТЗЫВ

НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о соискателе Хузаханове Анваре Рафаиловиче, выполнившем
диссертационную работу по теме:

«Адгезионные композиции на основе смесей этиленовых сополимеров»
на соискание ученой степени кандидата наук

Хузаханов Анвар Рафаилович 1998 г.р., в 2022 г. окончил магистратуру федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет» по направлению «Химическая технология». В период с 2022 по 2026 год проходил обучение в аспирантуре федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет» по направлению 2.6.11 «Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов». С 1.10.2022 г. по настоящее время является аспирантом кафедры технологии пластических масс ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет».

Диссертационная работа Хузаханова А.Р посвящена исследованию смесей сополимеров этилена и винилацетата с сополимерами этилен-алкилакрилат-малеиновый ангидрид и разработке на их основе адгезионных материалов для антикоррозионной защиты трубопроводов. Был установлен экстремальный бимодальный характер концентрационных зависимостей адгезионной прочности композиций со сталью для бинарных смесей статистических тройных сополимеров этилен-акрилат-малеиновый ангидрид с сополимерами этилена и винилацетата. Прочность адгезионного соединения возрастает в 1,3 - 4,8 раза. Выявлена связь между структурой смесей и их адгезионными свойствами: установлено, что определяющим факторами являются обогащение непрерывной фазы смеси функциональными группами второго компонента за счет их взаимной растворимости и увеличение

плотности аморфной фазы за счет межмолекулярных взаимодействий между функциональными группами сополимеров. Методами лазерной интерферометрии и дифференциальной сканирующей калориметрии установлено, что и все исследованные полярные бинарные системы выше линии ликвидуса являются совместимыми и характеризуются кристаллическим равновесием. При этом наблюдается некоторое незначительное снижение степени кристалличности смесей и увеличение плотности за счет роста плотности аморфной фазы. Исследование коллоидной структуры смесей методом селективной растворимости показало, что для всех исследованных систем наблюдается инверсия фаз в области концентраций 30-40% об.

В ходе проведения исследований Хузахановым А.Р. освоены методы смешения смесей сополимеров этилена и винилацетата с сополимерами этилен-алкилакрилат-малеиновый ангидрид, освоены методики изучения основных физико-химических свойств данных материалов. При выполнении работы Хузаханов А.Р. проявил целеустремленность, упорство и добросовестность, способность к саморазвитию, проведению работы по систематизации литературы по тематике научной работы, постановке и решению задач, а также обобщению полученных научных результатов. Считаю, что Хузаханов А.Р. является сложившимся исследователем, способным самостоятельно формулировать и решать поставленные научные задачи.

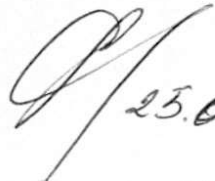
По результатам диссертационной работы автором по теме диссертации опубликовано 6 статей в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК и международные базы цитирования Web of Science и Scopus, 2 патента РФ, а также 5 тезисов докладов на конференциях различного уровня.

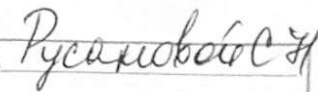
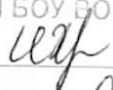
Учитывая актуальность выполненной работы, соответствие диссертации требованиям ВАК, а также научную зрелость соискателя, считаю, что Хузаханов А.Р. достоин присуждения ученой степени кандидата технических

наук по специальности 2.6.11. Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов.

Научный руководитель:

д.х.н. (2.6.11 Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов) доцент кафедры технологии пластических масс Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»


23.06.2026
Русанова Светлана Николаевна

Подпись	
удостоверяю. Начальник отдела кадрового делопроизводства ФГБОУ ВО «КНИТУ»	
	И.А. Храмова
06	2026 г.

Контактная информация:

420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Карла Маркса, 68

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет», Русанова Светлана Николаевна

(843) 231-43-22; e-mail: RusanovaSN@corp.knrtu.ru, s-n-r_2004@mail.ru