

ОТЗЫВ
на автореферат диссертационной работы
Четвертневой Ирины Амировны
на тему «Реагентные и композиционные системы для
нефтепромысловой химии
на основе продуктов возобновляемого сырья»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности 1.4.12. Нефтехимия

Современные задачи нефтехимии и нефтепромысловой химии могут быть решены применением реагентов на основе продуктов переработки возобновляемого сырья. Особенно актуальным и востребованным это становится при проводке в осложненных условиях скважин с горизонтальным окончанием и низких пластовых давлениях.

Диссертация Четвертневой И.А. связанная с исследованием и разработкой новых биополимерных реагентных и композиционных систем с многофункциональными свойствами на основе модифицированных форм крахмалов, целлюлозы, камедей, лигносульфонатов и анализом экономических и промышленных аспектов применения возобновляемых сырьевых компонентов природного происхождения направлена на решение этих задач.

Научная новизна и практическая ценность полученных в ходе проведения исследования данных связана: с формированием подхода для сквозной классификации камедей по физико-химическим, электрическим и биологическим факторам; разработкой методик получения новых реагентов сульфолигнокарбоксии эфира крахмала и сложного эфира нейтрального лигносульфоната и гуаровой камеди; выявлением синергетического эффекта в композиции камеди, крахмала и лигносульфоната; разработкой способа повышения таннидности нейтральных лигносульфонатов, что позволяет перевести нейтральные лигносульфонаты из разряда много тоннажных отходов целлюлозно-бумажной промышленности в перспективное сырье; разработкой концепции использования углеводной части нейтральных лигносульфонатов в нефтехимической промышленности.

Разработанные в работе процессы и технологии реализованы в промышленных условиях, на предприятиях нефтепромысловой химии на различных месторождениях РФ.

К сожалению, в тексте автореферата автор не касается вопросов соответствия разрабатываемых решений основным принципам зеленой химии, хотя такая связь для большинства процессов явно прослеживается.

Оценивая работу в целом, считаю, что диссертация Четвертневой И.А. является актуальной, завершённой научно-квалификационной работой. По своей научной новизне, объёму выполненных исследований и практической значимости полученных результатов представленная работа Четвертневой И.А. «Реагентные и композиционные системы для нефтепромысловой химии на основе продуктов возобновляемого сырья» соответствует требованиям

ВАК РФ согласно пункту 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор Четвертнева Ирина Амировна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 1.4.12. Нефтехимия.

На обработку персональных данных согласен.

Кузнецов Владимир Алексеевич,
доктор технических наук по специальности 03.00.16 «Экология»,
профессор кафедры ЮНЕСКО «Зеленая химия для устойчивого развития»
Института химии и устойчивого развития
Российского химико-технологического университета имени Д.И. Менделеева



«23» декабря 2022 г.

Подпись Кузнецова Владимира Алексеевича заверяю:
Ученый секретарь РХТУ имени Д.И. Менделеева

М.П.

Адрес: 125047, г. Москва, Миусская площадь, 9.

Телефон: +7 (499) 978-88-85.

e-mail: vakuz@inbox.ru

ПОДПИСЬ *И. А. Кузнецов*

УДОСТОВЕРИТЬ

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ
РХТУ ИМ. Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА



(И. К. Калинин)