

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"

Во многих промышленных странах мира развитие нефтяной отрасли на современном этапе характеризуется снижением количества сырьевой базы. В общем балансе разрабатываемых месторождений преобладают залежи, вступившие в позднюю стадию разработки. В следствие этого наблюдается значительное ухудшение их структуры, увеличение доли трудноизвлекаемых запасов нефти, обводнение пластов. К трудноизвлекаемым запасам нефти относят также тяжелые и высоковязкие нефти. В этой связи особую актуальность приобретает выбор наиболее эффективной технологической схемы воздействия на пласт, направленный на максимальное снижение остаточных запасов нефти.

Весьма актуальным и востребованным в этих условиях является использование многофункциональных реагентных систем и композиций, создаваемых на основе продуктов возобновляемого природного сырья. В этом аспекте представляется полезным придание направленных технологических и физико-химических свойств разработанным полисахаридным композициям на основе модифицированных форм крахмалов, целлюлозы, камедей, лигносульфонатов, а также изучение эффекта их взаимного влияния (синергетический и антогонистические эффекты). Разработанные основы химизма взаимодействия вышеназванных полисахаридов, а также технологий их получения реализованы в промышленных условиях, а также в нефтепромысловой химии.

Использование ценного пентозосодержащего сырья для получения нового антимикробного реагента, разработка и применение новых многофункциональных реагентных и композиционных систем на основе продуктов возобновляемого сырья расширяют ассортимент отечественных реагентов для повышения эффективности нефтедобычи.

Научная новизна диссертационной работы заключается в разработке методик и технологий получения новых многофункциональных реагентных систем на основе химических сочетаний продуктов возобновляемого сырья: камедей, крахмалов, лигносульфонатов (ЛКР-1 и ЛГКР-1) для применения в нефтепромысловой химии.

- Автором предложен способ улучшения качества биополимерных реагентов, позволяющий перевести современные инактивные нейтральные лигносульфонаты из категории маловостребованного отхода целлюлозно-бумажной промышленности в категорию перспективного сырьевого компонента.

- Впервые выявлен синергетический эффект взаимных композиционных сочетаний природных полимеров (камеди, крахмала, лигносульфоната) и

предложен обоснованный подход к определению оптимальных сочетаний биополярных композиций К-2, К-3 для повышения эффективности воздействия на технологические свойства промывочных жидкостей.

Практическая значимость работы заключается в реализации полученных реагентных и композиционных систем для повышения нефтедобычи на основе природных полисахаридов.

Считаю, что по объему выполненных исследований и практической значимости полученных результатов, актуальности и научной новизне, представленная работа Четвертневой И.А. "Реагентные и композиционные системы для нефтепромысловой химии на основе продуктов возобновляемого сырья", соответствует требованиям ВАК Российской Федерации, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук и автор диссертационного исследования Четвертнева Ирина Амировна достойна присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 1.4.12. Нефтехимия.

Согласна на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Доктор химических наук (по специальности 3321.01 - Технология переработки нефти, газа и каменного угля,
профессор, заведующий лабораторией "Смазочно-охлаждающие композиции" Института химии присадок им.академика А.Кулиева Министерства Науки и Образования Азербайджанской Республики
Адрес: Азербайджан, 1029, г.Баку, Бюк-Шорское шоссе, кв.-л 2062
Контактный телефон: (+99412)5149610
E-mail: pervin_mammadova@mail.ru

Мамедова Мамедова Первин Шамхал кызы

13.01.2023

Подпись профессора Мамедовой П.Ш. заверяю:

Ученый секретарь Института химии присадок,
д.ф.п.х., доцент



М. Сафарова
Сафарова М.Р.