

ОТЗЫВ

на диссертационную работу 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

Вопросы безаварийного проведения работ при строительстве и капитальном ремонте нефтегазовых скважин и качественного вскрытия продуктивных пластов горизонтальными стволами не снижает своей актуальности в современной нефтепромысловой химии.

В диссертации Четвертневой И.А. для практические решения данных вопросов предложено использование реагентных систем и композиций, создаваемых на основе продуктов возобновляемого природного сырья, что особенно актуально для нашей страны, которая является мировым лидером по запасам возобновляемого сырья и установлено, что в настоящее время России принадлежит 23 % мирового лесного и 25 % древесного запасов.

Научная и практическая значимость работы представлена проведенными исследованиями по изучению природных полимеров на основе целлюлозы, крахмала, камедей, лигносульфонатов по результатам которых предложены:

- способ повышения таннидности нейтральных лигносульфонатов (ЛСТ) (с 18–23 % до 30–35 %) и разработана методика процесса деметилирования, что способствует переводу ЛСТ в категорию востребованного сырья;

- концепция использования углеводной части нейтральных лигносульфонатов как пентозансодержащего сырья и принципиальная блок-схема выделения производных фурана, на основе которых получен новый бактерицидный реагент ЛДФР;

- методики получения многофункциональных реагентных систем на основе камедей, крахмала, лигносульфоната, способных взаимодействовать между собой с образованием новых соединений.

- новые биополимерные реагенты ЛКР-1 и ЛГКР-1 на основе синтеза крахмала, гуаровой камеди и ЛСТ;

- выявлен и обоснован синергетический эффект воздействия биополимерных композиционных систем К-2 и К-3 на основе крахмала, камеди и ЛСТ на технологические свойства промывочных жидкостей.

Разработанные в работе новые биополимерные реагентные системы и композиции испытаны в составах промывочных жидкостей на месторождениях Башкортостана, Оренбургской, Астраханской областей и способствовали снижению рисков осложнений при строительстве нефтегазовых скважин: на 15–18 % для ЛКР-1 и на 10–12 % для ЛГКР-1.

В автореферате не представлены данные о воздействии разработанных реагентных и композиционных систем в составе промысловых жидкостей на качество геофизических исследований, проводимых при строительстве нефтегазовых скважин. Однако данное замечание не умаляет актуальности и значимости результатов диссертационной работы.

По своей научной новизне, актуальности проведенных исследований и внедрению разработанных биополимерных реагентных систем и композиций представленная работа Четвертневой И.А. «Реагентные и композиционные системы для нефтепромысловой химии на основе продуктов возобновляемого сырья» соответствует требованиям ВАК РФ согласно п. 9 «Положения о присуждении 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 считаю, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 1.4.12. Нефтехимия.

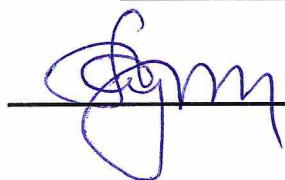
На обработку персональных данных согласен.

Доктор технических наук по специальности
04.00.12 – Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, профессор,
академик-секретарь отделения «Наук о Земле и нефтегазовых технологиях»
Государственного бюджетного научного учреждения «Академия наук Республики Башкортостан»

Адрес: 450074, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Кирова, 15,

Телефон: +7 (347) 272-79-30,

e-mail: valra@geotec.ru



Валиуллин Рим Абдуллович

Подпись профессора Валиуллина Р.А. заверяю: *мл. секретарь № 15*

Салимова Д.Ф.

12 декабря 2022г.

