

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Четвертневой Ирины Амировны**  
«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»

Нефтегазовая добыча в настоящее время значительно осложняется в условиях разработки труднодоступных месторождений с извилистыми формами скважин. Даже накопленный большой объем экспериментальных исследований зачастую является недостаточным для точного подбора реагентных систем и композиций, обеспечивающих безаварийную работу при строительстве скважин и последующего капитального ремонта. География нефтегазовых месторождений распространилась на многие области страны с их разными климатическими факторами, составом грунта, геометрией скважины. Все это накладывает существенные требования на реагенты и композиционных систем, применяемые при строительстве скважин. В связи с этим научные работы по систематизации и созданию новых унифицированных реагентных и композиционных систем с многофункциональными свойствами приобретает важное стратегическое значение.

Научная новизна диссертационной работы Четвертневой И.А. охватывает комплекс исследований, в том числе методики и технологии получения новых многофункциональных реагентных систем на основе химических сочетаний продуктов возобновляемого сырья; способ улучшения качества биополимерных реагентов на основе неактивных нейтральных лигносульфонатов методом деметилирования лигноуглеводной матрицы; концепция использования ароматических полимеров как пентозансодержащего сырья и реализована возможность получения на основе углеводной фракции нейтральных лигносульфонатов перспективного соединения фуранового ряда; обоснованный подход к определению оптимальных сочетаний биополимерных композиций.

Значимость работы обусловлена широкими масштабами нефтедобычи страны и касаются использования синергетического эффекта при одновременном применении биоматериалов; повышение качества биополимерных реагентов на основе неактивных нейтральных лигносульфонатов методом деметилирования; получение полезных продуктов и применение разработанных биополимерных реагентных систем.

При детальном изучении автореферата имеется замечание: приведенные в работе результаты применения систем растворов на основе различных полимерных

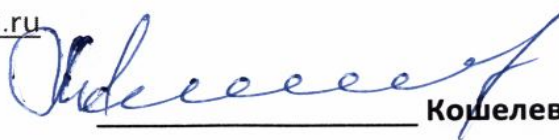
композиций (биополимерной композиции К-2) сводятся к синергетическому взаимодействию, но интерес представляет механизм синергетического эффекта.

Выявленное замечание не снижает ценности и значимости полученных в диссертационной работе научных результатов.

Актуальность рассматриваемой темы, уровень поставленной и достигнутой цели, объем и качество исследований, новизна и значимость полученных научных результатов работы Четвертневой Ирины Амировны «Реагентные и композиционные системы для нефтепромысловой химии на основе продуктов возобновляемого сырья» полностью соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, установленным в п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842», и является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение технологических задач, имеющих значение для развития нефтехимии, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 1.4.12. – «Нефтехимия».

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

Доктор химических наук по специальности 02.00.03- Органическая химия,  
проректор по учебной работе, заведующий кафедрой Органической химии и химии  
нефти федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования «Российский государственный университет нефти и газа  
(национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина»  
119991, г. Москва, Ленинский проспект, 65, корпус 1  
Контактный телефон: +7 (499) 507-85-86,  
E-mail: [koshelev.v@gubkin.ru](mailto:koshelev.v@gubkin.ru)



**Кошелев Владимир Николаевич**

18.01.2023г.

Подпись профессора Кошелева В.Н. заверяю:

