

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу

Нурахметовой Жанары Ануарбековны

«Synthetic and natural polymers for oil production and development of drilling fluids», представленной на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по специальности 6D073900 – «Нефтехимия»

Актуальность темы исследования.

В последние годы мировое потребление биополимерных материалов увеличилось в два раза. Это связано с повышением интереса к возобновляемым ресурсам, ростом обеспокоенности изменением климата, вниманием к утилизации отходов. Биополимерные материалы могут найти свое специфическое применение с учетом ограничений, обусловленных их природой, ценой, скоростью разложения. В связи с этим разработка новых экологически безопасных полимерных буровых растворов и реагентов повышения нефтеотдачи пластов для нефтегазодобывающей отрасли РК на базе доступных отечественных продуктов является приоритетной задачей прикладных отечественных научных исследований.

В своей диссертационной работе Нурахметова Ж. разработала способы приготовления новых буровых растворов на основе полисахаридов. Так, на основе смеси геллана, крахмала и ксантана ею были разработаны рецептуры семи новых безглинистых и малоглинистых БР. Масштабирование результатов лабораторных исследований показало, что полученные буровые растворы могут быть использованы для бурения наклонно направленных и горизонтальных скважин нефтяных и газовых резервуаров, а также для бурения рудных месторождений в сложных горно-геологических условиях.

Были проведены ОПИ разработанного бурового раствора при бурении рудной зоны, показавшие его высокие эксплуатационные характеристики. По результатам ОПИ подготовлен технологический регламент на применение данного бурового раствора.

По результатам диссертационной работы опубликовано 30 работ, в том числе: в изданиях из перечня, утвержденных Комитетом по контролю в сфере образования и науки Республики Казахстан – 5 статьи, 1 инновационный патент РК, в журналах, входящих в базу данных «Scopus» - 2 статьи, участие в международных и республиканских конференциях - 21 тезисов докладов.

Считаю, что диссертационная работа Нурахметовой Ж. содержит новые научно обоснованные результаты, которые решают важную научную проблему – разработка научных основ создания новых типов буровых растворов на основе природных полимеров - геллана, ксантана и карбоксиметилированного кукурузного крахмала.

Достоинством и научно-практической значимостью диссертационной работы являются формирование научно-обоснованного подхода к созданию новых реагентов комплексного действия на основе отхода производства

полиолефинов и определению наиболее эффективных технологических решений их применения в нефтедобывающей и нефтетранспортирующей отрасли.

Диссертационная работа Нурахметовой Жанары Ануарбековны по объему выполненных исследований, их научной и практической значимости отвечает требованиям Комитета по контролю в сфере образования и науки РК, предъявляемым к докторским диссертациям (PhD) и может быть рекомендована для защиты на специализированном Совете.

Направление проведенных исследований соответствует паспорту специальности 6D073900 – «Нефтехимия».

Научный консультант
д.х.н., ассоц.профессор

Б.С. Селенова

