

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Самсоненко Натальи Владимировны на тему: **«Разработка эрозионной буферной и расширяющихся тампонажных смесей и технологий их применения для повышения качества первичного цементирования скважин»**, представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.15 – Технология бурения и освоения скважин.

При значительном снижении пластового давления в период разработки нефтяных месторождений, особенно на поздней стадии эксплуатации, существенно усложняется процесс цементирования обсадных колонн и значительно снижается их качество.

Представленная диссертационная работа посвящена существенному повышению эффективности и качества цементирования скважин в разных горно-геологических условиях.

На основании проведенных теоретических исследований, большого объема лабораторных и стендовых экспериментов разработаны составы новых, защищенных патентами РФ, порошкообразных смесей заводского изготовления, позволяющих приготавливать седиментационно – устойчивые гидрогелевые мелкопоризованные эрозионный буферный и расширяющиеся тампонажные растворы разной плотности, составной столб которых в заколонном пространстве обеспечивает подъем их до устья, эффективную приствольную кольматацию пород в призабойной зоне и сохранение природной проницаемости продуктивных пластов с низким пластовым давлением.


Новые смеси позволили автору разработать новую, защищенную патентом РФ, технологию цементирования разных обсадных колонн, позволяющую целенаправленно формировать составной столб растворов в заколонном и межколонном пространствах и осуществлять тем самым процесс первичного цементирования в один прием, исключив, где это допустимо, использование устройств ступенчатого цементирования.

Все разработки диссертанта успешно внедрены в производство, а с его непосредственным участием зацементировано с хорошим качеством более 34 обсадных колонн на различных площадях нефтегазодобывающих компаний РФ. Материалы работы с достаточной полнотой раскрыты автором в 58 печатных работах, в т.ч. в 9 патентах РФ и 1 монографии.

По автореферату есть некоторые вопросы: на стр. 19 указан фазовый состав тампонажного камня, не совсем ясно почему такое большое количество этtringита и гидроалюминатов, т.к. выше приведен химический состав тампонажной смеси, в которой не так уж много оксида алюминия (4,8%) и  $SO_3$  (4,03%).

Указанное замечание не снижает ценности диссертационной работы. Автореферат, в целом, написан технически грамотно, а работа представляет собой законченное научно-квалификационное исследование.

Диссертационная работа «Разработка эрозионной буферной и расширяющихся тампонажных смесей и технологий их применения для повышения качества первичного цементирования скважин», полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. в редакции Постановления Правительства РФ № 426 от 20.03.2021 г. к работам, предъявляемым на соискание ученой степени доктора наук. В диссертации изложены новые научно-обоснованные технологические решения, имеющие существенное значение для развития страны, а именно решения по созданию эффективного тампонажного материала для повышения качества цементирования нефтяных и газовых скважин. Автор диссертации - Самсоненко Наталья Владимировна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.15 – Технология бурения и освоения скважин.

Доктор технических наук  Кривобородов Ю.Р.

Кривобородов Юрий Романович, доктор технических наук, профессор, профессор кафедры химической технологии композиционных и вяжущих материалов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева» (РХТУ им. Д. И. Менделеева).

Специальность докторской диссертации 05.17.11 – «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов».

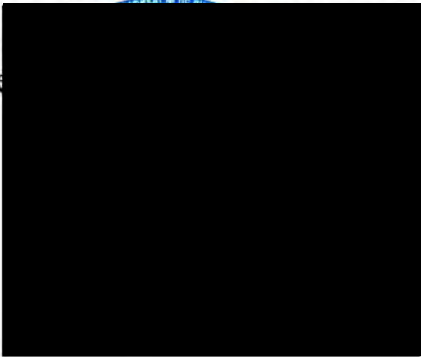
Адрес: 125047, Россия, Москва, Миусская пл., д. 9, РХТУ им. Д. И. Менделеева

Тел.: (495) 495-38-76

E-mail: [krivoborodov.i.r@muctr.ru](mailto:krivoborodov.i.r@muctr.ru)

Подпись проф. Кривобородова Ю.Р. удостоверяю:

Ученый секретарь  
РХТУ им. Д. И. М

 Калинина Нина Константиновна