

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Зиминой Дарьи Андреевны «Обоснование и разработка микросиликатных тампонажных систем для крепления скважин в криолитозоне», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.15 – «Технология бурения и освоения скважин»

Диссертационная работа Зиминой Д.А. посвящена решению проблем повышения качества крепления скважин в криолитозоне, а именно – разработке тампонажных систем с добавкой микросиликатов, обеспечивающих формирование цементного камня с заданными технико-технологическими параметрами, в условиях наличия ММП в интервале цементирования.

В связи с постоянным увеличением объемов буровых работ в районах Крайнего Севера и негативным влиянием низких температур на качество крепления скважин, задача разработки и совершенствования тампонажных составов для крепления скважин в криолитозоне в настоящее время имеет высокую актуальность. В связи с вышеизложенным, диссертационная работа Зиминой Д.А. является вполне актуальной и своевременной.

Научная новизна работы заключается в том, что автором впервые установлены закономерности – распределения пористости в структуре цементного камня в зависимости от содержания микросиликатов в составе тампонажного раствора в условиях моделирования неравномерного распределения тепловых полей в скважине при цементировании в интервале залегания ММП.

Кроме того, автором разработана методика исследования свойств цементного камня в зависимости от влияния тепловых полей на тампонажный состав, которая имеет практическое значение для изучения влияния теплообмена скважины с окружающими многолетнемерзлыми породами на свойства крепи. На базе проведенных лабораторных исследований в работе обоснованы оптимальные концентрации микросиликата и вспомогательных добавок в тампонажных составах.

В целом, результаты, полученные диссертантом, существенно дополняют имеющиеся достижения предшествовавших авторов.

Сходимость результатов лабораторных исследований подтвердила обоснованность выбора методики и параметров исследований, математического аппарата обработки полученных данных.

Основные результаты диссертации опубликованы в 19 печатных работах, они неоднократно обсуждались на отраслевых и региональных конференциях, получили одобрение ведущих специалистов.

*№ 223-9
от 17.09.2010*

Автореферат диссертации Зиминой Д.А. оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению научно – технической документации, изложен в хорошем литературном стиле, размещение материала осуществлено в обоснованной логической последовательности, информация воспринимается легко.

Вместе с тем, к автору диссертации имеются следующие замечания:

1. Не раскрыт механизм снижения теплопроводности цементного камня при введении в тампонажный раствор микросиликата.

2. Не проведено сравнение параметров разработанных тампонажных составов с другими тампонажными составами, предназначенными для цементирования интервалов ММП – гипсоцементными композициями, высокоалюминатными цементами и т.д.

Перечисленные замечания не снижают ценности полученных автором научных и практических результатов.

Несмотря на отмеченные недостатки, диссертация «Обоснование и разработка микросиликатных тампонажных систем для крепления скважин в криолитозоне», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.15 – Технология бурения и освоения скважин, соответствует требованиям пунктов 2.1-2.6 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 26.06.2019 №839адм, а ее автор – Зиминая Дарья Андреевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.15 – Технология бурения и освоения скважин.

Кривошей Александр Викторович,
канд. техн. наук (25.00.15)
140180, Московская область,
г. Жуковский, ул. Гастелло, д. 1А,
ООО «НПК «Спецбурматериалы»
e-mail: krivoshey@scsbm.ru
телефоны: +7 916 319 82 26, +7 (495) 505 51 25

Заведующий лабораторией крепления скважин
ООО «НПК «Спецбурматериалы»

А.В. Кривошей
03.09.2020

Подпись Кривошей А.В. заверяю

Ольга Карпович



Дерусова Л.В.