

## ОТЗЫВ

научного руководителя

на диссертационную работу соискателя Базырова Ильдара Шамилевича, выполненную на тему «Контроль и регулирование роста техногенных трещин при вытеснении нефти из низкопроницаемых коллекторов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Базыров Ильдар Шамилевич с отличием окончил магистратуру в 2016 году по направлению 21.04.01 «Нефтегазовое дело» в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет». В этом же году поступил в очную аспирантуру на кафедру разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

За период обучения в аспирантуре (с 01.10.2016 г. по 31.09.2020) Базыров И.Ш. своевременно сдал все кандидатские экзамены, проявил себя квалифицированным специалистом, способным самостоятельно планировать и проводить научные исследования. В качестве преподавателя проводил практические и лабораторные занятия со студентами, уделяя особенное внимание обоснованию механизмов и физической сути объяснимого материала.

Актуальность темы аспиранта Базырова И.Ш. связана с низкими показателями коэффициента извлечения нефти при разработке низкопроницаемых коллекторов на естественном режиме. В работе Базырова И.Ш. представлено решение актуальной проблемы – повышение эффективности разработки низкопроницаемых коллекторов при их искусственном заводнении за счёт обеспечения управления трещинами гидроразрыва пласта. В ходе работы над диссертацией был проведен анализ большого объема научной отечественной и зарубежной литературы по исследуемой проблематике, на основе которого аспирантом было предложено собственное направление в постановке цели и задач исследования. Несмотря на то что моделирование процесса роста индуцированных трещин гидроразрыва пласта в нагнетательных скважинах осложняется отсутствием аналитических моделей, а численные модели дают недостоверный результат, актуальным является создание модели для оценки эффективности подходов к моделированию процесса заводнения низкопроницаемых залежей в условиях наличия трещин.

Практическая и теоретическая значимость работы заключается в создании алгоритмов, которые позволяют спроектировать оптимальные системы разработки низкопроницаемых пластов с увеличением продуктивности скважин с учётом роста индуцированных техногенных трещин, в создании алгоритмов управления режимами работы нагнетательных скважин с целью уменьшения обводнённости и повышения коэффициента извлечения нефти в низкопроницаемых залежах. Также результаты работы были использованы для планирования опытно-промышленных работ на пилотном участке низкопроницаемой залежи.

По теме диссертации опубликовано 10 научных работ, в том числе 3 статьи – в изданиях из перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть

опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, 5 статей – в изданиях, входящих в международную базу данных и систему цитирования Scopus; получен 1 патент на изобретение. Основные положения, результаты теоретических и экспериментальных исследований, выводы и рекомендации докладывались и получили положительную оценку на международных и всероссийских научно-технических конференциях, форумах, семинарах и симпозиумах.

Диссертация Базырова И.Ш. представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную автором самостоятельно на высоком научно-техническом уровне и соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» Горного университета, утвержденного приказом ректора Горного университета от 19.12.2019 № 1755 адм (с изм. от 30.09.2020 № 1270 адм), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Научный руководитель:

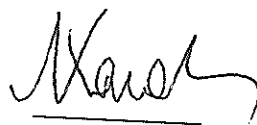
доктор технических наук

(специальность – 01.02.05), профессор,

директор по науке

публичного акционерного общества

«Газпромнефть»



Хасанов Марс Магनावиевич

«\_\_\_»

2021г.

Публичное акционерное общество «Газпромнефть»

Почтовый адрес: 190000, г. Санкт-Петербург, ул. Почтамтская, д. 3-5

Телефон: +7 (812) 363-3152

E-mail: Khasanov.MM@gazprom-neft.ru

Верно

Специальное Управление

по организационному развитию

и работе с персоналом

Иванов И.И.

