Портфолио аспиранта

1. Ф.И.О. аспиранта: Мухаметшин Ильнар Айратович

2. Полученное предыдущее (высшее) образование: Альметьевский государственный нефтяной институт (2021г.), магистр по специальности 21.04.21 «Гидроразрыв пласта»

3. Форма обучения в аспирантуре: очная

4. Направление подготовки: 21.06.01. «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»

5. *Направленность (профиль) программы:* «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

6. Год поступления в аспирантуру: 2021г.

7. Год завершения аспирантуры: 2025г.

8. Научный руководитель: Насыбуллин Арслан Валерьевич, доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой РЭНГМ.

9. Тема научного исследования: «Проведение ГРП в скважинах с высокой обводненностью с применением модификатора относительной фазовой проницаемости»

10. Текст обоснования темы научного исследования (характеристика проблемы исследования): В настоящее время гидравлический разрыв пласта (ГРП) является одним из самых популярных методов интенсификации нефтедобычи и повышения нефтеотдачи пластов. Объемы работ ежегодно растут, потенциальный фонд скважин постепенно иссякает, качество скважин-кандидатов неуклонно снижается и при отсутствии новых решений, позволяющих проводить эффективные стимуляции в скважинах с

обводненностью более 75%, ожидается снижение эффективности инвестиций по направлению ГРП.

Для решения данной проблемы предлагается следующее технологическое решение - установка химических барьеров, закачка реагентов на основе ПАА, снижающих относительную фазовую проницаемость для воды, так называемых модификаторов фазовой проницаемости (МФП). Представленный продукт WLP-3700 – модифицированный гидрофильный полимер на основе полиакриламида применяется в качестве модификатора относительной проницаемости для снижения водопритока из близлежащих водонасыщенных зон после стимуляции скважин, обладает сильными смачивающими свойствами, эффективно снижает проницаемость по воде, при этом сохраняет проницаемость по нефти и газу практически неизменной.

Подбор участка и скважин для проведения ГРП с модификатором относительной фазовой проницаемости является одним из важнейших этапов, который во многом определяет конечный результат всей работы. Процесс обоснования скважин на ГРП проводится с применением современного программного обеспечения с учетом оценки потенциала скважин-кандидатов, геологических рисков, а также технического состояния и готовности инфраструктуры скважин.

11. Сведения о сданных кандидатских экзаменах:

-

12. Сведения о сданных зачетах, экзаменах:

-

13. Достижения в научно-исследовательской деятельности (краткое описание проделанной работы за каждый год обучения):

-

14. Участие в конференциях, конкурсах, проектах, грантах, семинарах, НИР и др.:

1) Региональная студенческая научно-практическая конференция «Научная сессия студентов АГНИ», Секция 1.5 «Физика» 21-25 марта 2016 г.

2) Региональная студенческая научно-практическая конференция «Научная сессия студентов АГНИ», Секция 9 «Физика, химия, экология и безопасность жизнедеятельности» 20-24 марта 2017 г.

3) Проект в ПАО «Татнефть»: Формирование программы ГТМ на неэксплуатационном фонде с учетом актуализации ключевой информации по скважинам (2018г).

4) Проект в ПАО «Татнефть»: Разработка и апробация механизмов коммерциализации результатов научно-исследовательской деятельности и услуг АГНИ на внешнем рынке (2020г).

5) Проект в ПАО «Татнефть»: Определение потенциального фонда скважин по Ромашкинскому месторождению для проведения ГТМ, направленных на интенсификацию добычи нефти (2020г).

6) Проект в ПАО «Татнефть»: Локализация остаточных извлекаемых запасов (2021г).

15. Сведения о других профессиональных и творческих достижениях:

-

16. Перечень публикаций:

1) Мухаметшин И.А. Тепловой двигатель, работающий на одном атоме // Материалы научной сессии студентов. 21-25 марта 2016. -Альметьевск: Альметьевский государственный нефтяной институт. - 2016. -С.76.

1) Мухаметшин И.А. К вопросу изучения влияния химических реагентов на водоизоляцию. 20-24 марта 2017. -Альметьевск: Альметьевский государственный нефтяной институт. - 2017. -С.190.