

## Портфолио аспиранта



1. *Ф.И.О. аспиранта:* Закиров Ринат Рашитович
2. *Полученное предыдущее (высшее) образование:* Альметьевский государственный нефтяной институт (2019г.), инженер по специальности 130503 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»
3. *Форма обучения в аспирантуре:* очно
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:* 2020 г.
7. *Год завершения аспирантуры:* 2024 г.
8. *Научный руководитель (ФИО, звание, степень, должность):* Гуськова И.А., д.т.н., доцент, профессор кафедры РиЭНГМ.
9. *Тема научного исследования:* «Выбор и совершенствование деэмульгатора при ГРП»
10. *Текст обоснования темы научного исследования (характеристика проблемы исследования):* На текущий момент гидравлический разрыв пласта (ГРП) является одним из эффективных методов повышения продуктивности скважин. Вода, закачиваемая в пласт в виде жидкости ГРП, за счет большого потенциала поверхностного натяжения, может образовывать эмульсии с нефтью в пласте. Для предотвращения появления эмульсий, в составе жидкости ГРП применяют деэмульгатор.

Воздействие деэмульгатора на нефтяную эмульсию основано на том, что деэмульгатор, адсорбируясь на поверхности раздела фаз нефть – вода, вытесняет и замещает менее активные поверхностно-активные природные эмульгаторы.

Природные эмульгаторы – естественные поверхностно-активные вещества, содержащиеся в нефти (асфальтены, нафтены, смолы, парафины) и в пластовой воде. Деэмульгаторы должны обладать большей активностью, чем эмульгаторы. Пленка, образуемая деэмульгатором, менее прочна. По мере накопления деэмульгатора на поверхности капелек воды между последними возникают силы взаимного притяжения. В результате этого мелкие диспергированные капельки воды образуют большие капли (хлопья), в которых пленки вокруг глобул воды обычно сохраняются. Процесс образования больших хлопьев из мелкодиспергированных капелек воды в результате воздействия деэмульгатора называется флокуляцией (хлопьеобразованием). В процессе флокуляции поверхностная пленка глобул воды становится достаточно ослабленной, происходит ее разрушение и слияние глобул воды. Процесс слияния капелек воды называется коалесценцией. Хорошие деэмульгаторы должны обеспечивать не только сближение диспергированных капелек воды в эмульсии, но также и разрушать окружающие их пленки и способствовать коалесценции.

*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. НТУ «Разработка методики системного выбора реагента для удаления АСПО»

2. НТУ «Мониторинг изменения свойств продукции скважин в различных геолого-физических и технологических условиях»
3. НТУ «Анализ взаимовлияния технологий при добыче остаточных запасов истощенных объектов»
4. НТУ «Ретроспективный анализ особенностей работы скважин, имеющих забойные давления меньше оптимальных»
5. НТУ «Анализ причин обрывов штанговых колонн при эксплуатации скважин, оборудованных штанговыми насосами, и разработка рекомендаций по увеличению МРП скважин»
6. НИОКР «Разработка высокоэффективной композиции растворителя АСПО для очистки ГНО перед ПРС»
7. НИР «Исследование и обоснование оптимального режима нестационарного дренирования продуктивных пластов 303 залежи»
8. НТУ «Проведение опытно-промышленных работ по внедрению композиции растворителя АСПО»
9. НТУ «Научно-технические услуги по исследованию химических реагентов для ГРП и ОПЗ»
10. НТУ «Научно-технические услуги по исследованию химических реагентов для ГРП и ОПЗ»
11. НТУ "Оценка совместимости жидкостей разрыва с технологическими жидкостями, агентами закачки для ППД, жидкостями глушения, химическими реагентами, применяемые в процессе текущего и капитального ремонта на скважинах"
12. НТУ «Исследование характеристик загущенных кислотных составов для выполнения проппантных ГРП в условиях верейского горизонта и башкирского яруса
13. НТУ «Научно-технические услуги по исследованию химических реагентов для ГРП и ОПЗ»
14. НТУ «Исследование влияния высоких температур на реологические свойства нефти и оптимизация добычи сверхвязкой нефти с применением реагентов»

15. НТУ «Лабораторные исследования по определению показателей качества алкиламидопропилдиметиламина»

*15. Сведения о других профессиональных и творческих достижениях:*

- .....

*16. Перечень публикаций:*

1) Сравнительная оценка кислотных составов, применяемых в технологиях интенсификации добычи нефти из низкопроницаемых коллекторов / Будкевич Р.Л., Закиров Р.Р., Ганиев Д.И., Белошапка И.Е. // Ученые записки Альметьевского государственного нефтяного института. 2019. Т. 18. С. 21-24.

2) Нестационарный отбор жидкости в трещинных коллекторах / Белошапка И.Е., Закиров Р.Р. // В сборнике: Достижения, проблемы и перспективы развития нефтегазовой отрасли. материалы Международной научно-практической конференции. Альметьевский государственный нефтяной институт. 2018. С. 221-227.

3) Оценка эффективности применения растворителей для удаления асфальтосмолопарафиновых отложений / Закиров Р.Р., Галимов Р.А. // В сборнике: Энергия молодежи для нефтегазовой индустрии. материалы Международной научно-практической конференции молодых ученых. Альметьевский государственный нефтяной институт. 2017. С. 82-84.

4) Экспериментальные исследования разрушения эмульсий повышенной стойкости / Закиров Р.Р., Абдулхаков Р.Р. // В сборнике: Энергия молодежи для нефтегазовой индустрии. материалы международной научно-практической конференции молодых ученых, приуроченной к 60-летию высшего нефтегазового образования в Республике Татарстан. Альметьевский государственный нефтяной институт. 2016. С. 148-149.