

"УТВЕРЖДАЮ"

Первый проректор-
проректор по научной работе РУДН
доктор медицинских наук, профессор, член-корр. РАН
А.А. Костин



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН) на основании решения, принятого на заседании кафедры недропользования и нефтегазового дела инженерной академии

Диссертация «Технологические решения по разработке месторождений высоковязких нефтей Казахстана в условиях повышенной минерализации пластовых вод с применением загущающих реагентов» выполнена на кафедре недропользования и нефтегазового дела инженерной академии РУДН.

Иманбаев Бакыт Алтаевич, гражданин Казахстана, окончил в 1990г. Казахский политехнический институт имени В.И. Ленина по специальности «Бурение нефтяных и газовых скважин», а в 2005г. Республиканское государственное казенное предприятие «Актауский государственный университет имени Ш. Есенова» по специальности «Разработка нефтяных и газовых месторождений».

Затем Иманбаев Б.А. работал на производстве, пройдя путь до крупного руководителя. В последние годы Иманбаев Б.А. работает директором Филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» «КазНИПИмунайгаз», г. Актау, Республика Казахстан.

С 01.02.2024г. прикреплен на кафедру недропользования и нефтегазового дела инженерной академии РУДН для подготовки диссертации.

Справка о сдаче кандидатских экзаменов по истории и философии науки (технические науки) и по английскому языку выдана в 2018 году в ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», справка о сдаче кандидатского экзамена по специальности разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений выдана в 2018 году в ФГАОУ ВО «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина».

Научный руководитель – Хавкин Александр Яковлевич, доктор технических наук, профессор кафедры недропользования и нефтегазового дела инженерной академии Российского университета дружбы народов им. Патриса Лумумбы.

Тема диссертационного исследования была утверждена на заседании Ученого совета инженерной академии РУДН, протокол № 2022-08/24-04/2 от 25 апреля 2024 года.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

- **Оценка выполненной соискателем работы.**

Диссертационная работа «Технологические решения по разработке месторождений высоковязких нефтей Казахстана в условиях повышенной минерализации пластовых вод с применением загущающих реагентов» выполнена на высоком уровне, является самостоятельным научным исследованием с теоретической и практической значимостью, отличается актуальностью, научной новизной.

- **Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации, состоит в следующем:**

анализ геолого-промысловых и литературных данных и результатов, участие в проведении лабораторных исследований, постановка расчетных исследований, написание и оформление статей, обсуждение результатов. Результаты исследований, представленные в диссертационной работе, получены автором лично или при его непосредственном участии. Выводы сформулированы автором.

- **Степень достоверности результатов проведенных исследований.**

Достоверность результатов исследования подтверждена анализом промысловых и литературных данных, сравнением результатов лабораторных исследований с результатами расчетных исследований.

Новизна результатов проведенных исследований.

Научная новизна характеризуется следующими основными результатами:

1. Впервые обоснована эффективная технология закачки российских псевдопластичных загущающих систем на месторождении с вязкостью нефти более 800 мПа·с.
2. Впервые экспериментальными исследованиями растворов загущающего реагента SPA-WELL показано их псевдопластичное поведение (рост вязкости при снижении скорости).
3. Впервые разработан комплексный высокоэффективный проект разработки месторождения Каламкас на основе выпускаемых в России загущающих реагентов, позволяющий за счет наиболее эффективной работы загущающего агента в низкопроницаемой части неоднородного коллектора месторождения выйти на утвержденный КИН.

Практическая значимость проведенных исследований характеризуется следующими основными результатами:

1. Обоснована возможность достижения на месторождении Каламкас утвержденного КИН за счет использования выпускаемого промышленностью загущающего реагента.
2. Обоснован комплексный проект повышения эффективности разработки месторождения Каламкас на основе выпускаемых промышленностью загущающих реагентов с технологиями закачки раствора загущающего реагента на 24 нагнетательных скважинах и закачки раствора загущающего реагента на

18 добывающих скважинах, при котором дополнительная добыча составит более 37 тыс.т и чистый дисконтированный доход компании за полтора года составит более 150 млн. рублей (более 700 млн. казахстанских тенге).

3. Предложенная для месторождения Жалгизтобе (вязкость нефти 846 мПа·с) авторская технология применена в нагнетательной скв. 218 в декабре 2019г. ОПР показали, что технологический эффект к сентябрю 2021г. составил более 2100 т.

- **Ценность научных работ соискателя.**

Основное содержание работы изложено соискателем в 16 научных публикациях, в том числе **13 статей в изданиях, рекомендуемых ВАК** для размещения материалов диссертаций, и 4 статьи – в материалах конференций. 4 статьи опубликованы без соавторов. В работах, опубликованных в соавторстве, доля личного участия соискателя – 50-70%.

- **Соответствие пунктам паспорта научной специальности**

Диссертация соответствует пунктам 5-7 паспорта специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

- **Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем.**

Материалы диссертации представлены в опубликованных работах:

в изданиях, индексируемых RSCI:

1. Иманбаев, Б.А. Применение псевдопластичной гидрофобной полимерной системы SPA-Well для повышения нефтеотдачи / Фахретдинов Р.Н., Фаткуллин А.А., Якименко Г.Х., Иманбаев Б.А., Хавкин А.Я. // Нефтяное хозяйство, 2021, № 11, с.120-123.

в изданиях, из перечня ВАК (ИФ выше 0,1):

2. Иманбаев, Б.А. Применение потокорегилирующей технологии на Жалгизтобе / Иманбаев Б.А., Бисекенов Т., Сагындинов М.С., Хавкин А.Я. // Нефть.Газ.Новации, 2021, № 3. – с.9-12.

3. Иманбаев, Б.А. Применение псевдопластичной полимерной системы на месторождении Жалгистобе / В.В. Кадет, А.Я. Хавкин, Б.А. Иманбаев – Оборудование и технологии для нефтегазового комплекса. – 2021 – № 6(126). – с.46-51.

в изданиях, из перечня РУДН:

4. Иманбаев, Б.А. Особенности разработки месторождений с высоковязкой нефтью и высокой минерализацией пластовых вод // Естественные и технические науки. – 2025. – № 2. – с. 256-257.

Другие:

5. Иманбаев, Б.А. Особенности применения псевдопластичных полимерных систем в EOR-технологиях / А.Я.Хавкин, Б.А.Иманбаев, Н.С.Шиланов // Вестник технологического университета. 2021. Т.24, №2, с.46-48.

6. Иманбаев, Б.А. Применение нанополимерных систем для снижения обводненности продукции / Иманбаев Б.А., Шиланов Н.С., Хавкин А.Я. – Азербайджанское нефтяное хозяйство. – 2021. - № 11. – с.39-42.

Научные труды, опубликованные ранее пятилетнего периода

7. Иманбаев, Б.А. Геолого-физические особенности месторождения Каламкас / Иманбаев Б.А. // Естественные и технические науки. – 2016. – № 3. – с.42-45.
8. Иманбаев, Б.А. Проблемы разработки месторождения Каламкас / Иманбаев Б.А. // Естественные и технические науки. – 2016. – № 3. – с.46-50.
9. Иманбаев, Б.А. Особенности вытеснения нефти полимерными растворами на месторождении Каламкас / Иманбаев Б.А., Хавкин Б.А. // Естественные и технические науки. – 2017. – № 7. – с.31-36.
10. Иманбаев, Б.А. Исследования особенностей вытеснения нефти полимерными растворами на основе подтоварных вод / Хавкин А.Я., Иманбаев Б.А. // Естественные и технические науки. – 2018. – № 8. – с.52-56.
11. Иманбаев, Б.А. Возможности современных гелеобразующих реагентов для повышения нефтедобычи на месторождении Каламкас / Фахретдинов Р.Н., Хавкин А.Я., Иманбаев Б.А. // Естественные и технические науки. – 2019. – № 10. – с.197-201.
12. Иманбаев, Б.А. Особенности полимерной технологии разработки месторождения Каламкас / Иманбаев Б.А. // V Международная Конференция «Наноявления при разработке месторождений углеводородного сырья: от наноминералогии и нанохимии к нанотехнологиям», Москва, 22-23 ноября 2016г. – М.: Нефть и газ. – с.102-108.
13. Иманбаев, Б.А. Экспериментальные исследования вытеснения нефти полимерными растворами на основе подтоварных вод / Хавкин А.Я., Иманбаев Б.А. // Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Современные технологии извлечения нефти и газа. Перспективы развития минерально-сырьевого комплекса (российский и мировой опыт)», Ижевск 17-19 мая 2018г., Ижевск: УдГУ. – 2018. – с.168-173.
14. Иманбаев, Б.А. Экспериментальные исследования роли ионнообмена при реализации полимерной технологии разработки месторождения Каламкас / Хавкин А.Я., Иманбаев Б.А. // VI Международная Конференция «Наноявления при разработке месторождений углеводородного сырья: от наноминералогии и нанохимии к нанотехнологиям», Москва, 20-21 ноября 2018г. – М., ОАО «Творческая мастерская». – с.281-284.
15. Иманбаев, Б.А. Особенности применения полимерно-гелевой системы SPA-WELL в технологиях выравнивания профиля приемистости / Фахретдинов Р.Н., Хавкин А.Я., Иманбаев Б.А., Шиланов Н.С. // Естественные и технические науки. – 2020. – № 1. – с. 99-102.
16. Иманбаев, Б.А. Применение потокоотклоняющей технологии на нефтяном месторождении Жалгизтобе / Иманбаев Б.А., Торбеев Т., Энгельс А.А., Хавкин А.Я. // Современные технологии извлечения нефти и газа. перспективы развития минерально-сырьевого комплекса (российский и мировой опыт). III Международная научно-практическая конференция имени В. И. Кудинова 21-22 мая 2020 г. Сборник материалов конференции. Ижевск: Издательский центр «Удмуртский университет», 2020. с. 69-73.
17. Иманбаев, Б.А. Исследования применимости полимерно-гелевой

системы SPA-Well на месторождениях с высоковязкими нефтями / Фахретдинов Р.Н., Павлишин Р.Л., Селимов Д.Ф., Хавкин А.Я., Иманбаев Б.А. // Естественные и технические науки. – 2020. – № 1. – с. 103-108.

Текст диссертации был проверен на использование заимствованного материала без ссылки на авторов и источники заимствования. После исключения всех корректных заимствований обнаружено совпадений 11,93%.

Диссертационная работа «Технологические решения по разработке месторождений высоковязких нефтей Казахстана в условиях повышенной минерализации пластовых вод с применением загущающих реагентов» Иманбаева Бакыта Алтаевича рекомендуется к публичной защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Заключение принято на заседании кафедры недропользования и нефтегазового дела РУДН, протокол № 2022-03-02/9 от 04.03.2025.

Присутствовало на заседании 25 чел.

Результаты голосования: «за» – 25 чел., «против» – 0 чел., «воздержалось» – 0 чел.

Председательствующий на заседании:

Заведующий кафедрой
недропользования и нефтегазового дела
инженерной академии РУДН
кандидат геолого-минералогических наук, доцент



А.Е. Котельников

Подпись Котельникова Александра Евгеньевича удостоверяю.

Ученый секретарь ученого совета
инженерной академии РУДН



О.Е. Самусенко