

ОТЗЫВ

официального оппонента **Гильмановой Расимы Хамбаловны**
на диссертацию **Иманбаева Бакыта Алтаевича** на тему
**«Технологические решения по разработке месторождений высоковязких
нефтей Казахстана в условиях повышенной минерализации пластовых
вод с применением загущающих реагентов»**,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых
месторождений

1. Актуальность темы диссертационной работы

В последние годы все больше встречаются месторождения нефти сложного строения. Они характеризуются высокой вязкостью, неоднородностью, высокой обводненностью добываемой продукции и низкими дебитами по нефти, а повышенная минерализация пластовых вод месторождений отрицательно сказывается на применении загущающих реагентов, что в свою очередь осложняет выработку запасов нефти. Поэтому в современном мире очень актуально совершенствование технологий добычи высоковязкой нефти при повышенной минерализации пластовых вод, например, технологий повышения нефтеотдачи с применением полимерных растворов.

2. Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций

Представленная работа по своей структуре, постановке задач исследования научно обоснована и последовательна.

Достоверность и обоснованность подтверждается экспериментальными исследованиями вязкости раствора реагента SPA-WELL.

Обоснована технологическая и экономическая эффективность применения загущающих воду псевдопластичных реагентов для воздействия на нефтяные пласты с высоковязкой нефтью и неоднородным коллектором в условиях повышенной минерализации пластовых вод.

Исследования проводились на месторождениях высоковязких нефтей Казахстана.

Диссертация, автореферат и опубликованные работы свидетельствуют о высокой достоверности полученных результатов, они внедрены в практику деятельности предприятия ТОО «Атриум Актобе». С момента закачки в течении трех лет произошло снижение обводненности продукции на 2 % и дополнительно добыто нефти в количестве 2180 тонн.

3. Научная новизна

Соискатель в результате своих научных исследований в диссертации получил научную новизну, которая заключается в следующем:

1. Обоснована эффективная технология закачки российских псевдопластичных загущающих систем на месторождении с вязкостью нефти более 800 мПа·с.

2. Автор показал псевдопластичное поведение растворов загущающего реагента SPA-WELL.

3. 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.

4. Значимость полученных автором результатов для науки и практики

Значимость для науки полученных автором результатов заключается в разработке комплексного высокоэффективного проекта разработки месторождения Каламкас; в обосновании эффективной технологии закачки российских псевдопластичных загущающих систем на месторождении; применении авторской технологии в нагнетательной скважине № 218.

5. Оценка содержания и завершенности диссертации и автореферата

Диссертационная работа Иманбаева Б.А. состоит из введения, шести

глав, заключения, списка литературы, приложения. Работа изложена на 122 страницах машинописного текста, содержит 25 рисунков, 33 таблицы и 235 библиографических ссылок.

В диссертации автора большое внимание уделено созданию технологических решений выработки запасов высоковязкой нефти с повышенной минерализацией пластовых вод и сильно неоднородным коллектором на основе использования выпускаемых российской промышленностью загущающих реагентов.

Диссертация представлена профессионально и грамотно, хорошо проиллюстрирована и является завершённой, по содержанию и оформлению соответствует требованиям ВАК РФ.

Автореферат отражает основное содержание диссертации.

Научные положения и результаты, полученные автором, опубликованы в 17 печатных работах, в том числе 13 в изданиях, рекомендуемых ВАК для размещения материалов диссертаций, и 4 публикации – в материалах конференций.

6. Замечания к диссертационной работе

1. Реагент SPA-Well имеет вязкость 30 мПа·с при закачке, достигая в пластовых условиях значения в сотни тысяч миллипаскалей-секунд, является гидрофобным и активно удерживается в пористой среде, практически не вымываясь в добывающие скважины, в отличие от традиционных полимеров. По тексту диссертации непонятно, как произойдет вытеснение нефти месторождений Каламкас и Жалгизтобе с вязкостью 18,5 и 846 мПа·с еще намного более вязким реагентом, активно удерживающимся в пористой среде. При этом не произойдет ли отсекание запасов в пласте реагентом с вязкостью намного превышающий вязкость пластовой нефти в неоднородном по проницаемости и в слоисто-неоднородном пласте?

2. В диссертации приведены экспериментальные исследования особенностей вытеснения нефти полимерными растворами с учетом геолого-физических условий пластовой системы, но не приводится гидродинамиче-

ская модель опытного участка. В модели можно было бы увидеть площадь распространения фронта ВПП в коллекторах. Было ли проведено сопоставление модельных результатов с фактическими (промысловыми) данными?

3. По тексту диссертации область применения реагента «АС-CSE-1313» марки А подходит как для терригенных, так и для карбонатных коллекторов и далее в диссертации приводится опыт применения реагента SPA-Well только для терригенных коллекторов. Является ли реагент универсальным для всех типов пород-коллекторов, насколько они будут эффективны для трещинно-поровых-карбонатных коллекторов, где больше всех возникают проблемы прорыва воды и ВПП?

4. В автореферате не указаны параметры, которые были заложены в модель расчета экономического эффекта для прогноза от применения технологии закачки российских псевдопластичных загущающих систем на месторождениях высоковязкой нефтью.

Указанные замечания не влияют на общую высокую оценку диссертации.

7. Заключение

Диссертационное исследование Иманбаева Б.А. «Технологические решения по разработке месторождений высоковязких нефтей Казахстана в условиях повышенной минерализации пластовых вод с применением загущающих реагентов» является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная для развития нефтедобывающей отрасли задача – создание и геолого-промысловое обоснование новых эффективных технологических решений разработки месторождений высоковязкой нефти при повышенной минерализации пластовых вод в зонально и послойно неоднородных коллекторах на основе использования выпускаемых российской промышленностью загущающих реагентов. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, согласно п.2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов

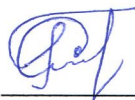
имени Патриса Лумумбы», утверждённого учёным советом РУДН протокол № УС-1 от 22.01.2024 г., а её автор, Иманбаев Бакыт Алтаевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Я, Гильманова Расима Хамбаловна, согласна на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Официальный оппонент:

Гильманова Расима Хамбаловна,
доктор технических наук (специальность 25.00.17 – «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»), профессор;
Директор общества с ограниченной ответственностью
научно-производственного объединения «Нефтегазтехнология»

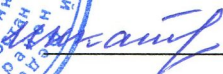
Дата составления: 24 ноября 2025 г.



Гильманова Р.Х.

Подпись Гильмановой Расимы Хамбаловны заверяю:

И.о. начальника отдела кадров



Щекатурова Е.М.

Общество с ограниченной ответственностью
научно-производственное объединение «Нефтегазтехнология»

Почтовый адрес: 450078, Россия, Республика Башкортостан,

г. Уфа, ул. Революционная, 96/2

Адрес электронной почты: gilmanova_rh@npongtr.ru

Телефон: 8 (347) 228-18-75