

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Кабировой Алесии Хатиповны
«Исследование влияния температурных условий геологической среды
и состава нефти месторождений Республики Татарстан
на полноту извлечения углеводородов»**

на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.8.4 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых
месторождений (технические науки)

Объектом исследований в диссертационной работе являются условия структурных фазовых переходов, происходящих в нефтяных пластах в процессе их формирования и при выработке запасов. Указанное явление, связанное со сложными межмолекулярными взаимодействиями, приводит к изменению структурно-механических свойств нефти в пластах и оказывает существенное влияние на фильтрацию флюидов. При этом в условиях реальных месторождений потенциальные последствия этих процессов изучены недостаточно. Поэтому тема диссертации является актуальной.

Автором диссертации А. Х. Кабировой проведен большой объем аналитической работы по обобщению геолого-физических условий, физико-химических свойств с целью выявления залежей с возможностью фазовых переходов в процессе разработки на месторождениях Республики Татарстан. Для обоснования термобарических условий процессов фазовых переходов выполнены лабораторные исследования образцов нефти выявленных залежей. На основе анализа получены новые знания об условиях реализации структурных фазовых переходов в процессе выработки запасов.

Автором получены количественные показатели термобарических параметров выявления объектов с возможным фазовым переходом, по которым необходимо проведение дополнительных мероприятий при разработке. Полученные результаты легли в основу рекомендаций по дополнению нормативных документов проектирования разработки, что подтверждает их практическую ценность.

Автореферат достаточно полно раскрывает основные положения и результаты диссертации.

В то же время, не отражен вопрос влияния давления, как одного из термобарических факторов, влияющих на условия возникновения процесса фазового перехода. Это важно при переносе результатов исследований на условия залегания залежей в других регионах.

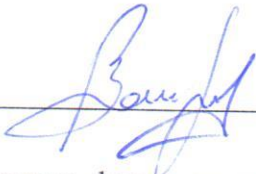
Кроме того, в автореферате не приведен подход к определению влияния на полноту извлечения нефти изменения структурно-механических свойств нефти.

На рисунках 3-5 автореферата приведены графики зависимости вязкости нефти от содержания высокомолекулярных компонентов в пластовых и стандартных условиях. При этом визуально для пермских залежей, в отличие от залежей девона и карбона, вязкость в пластовых условиях выше, чем в стандартных. Если это так в действительности, чем это объясняется.

Для развития направления интересным представляется использование результатов при создании фильтрационных моделей.

В целом, диссертационная работа выполнена на хорошем научном уровне, имеет широкое практическое значение, указанные замечания не снижают достоинств работы.

Считаю, что работа соответствует требованиям ВАК, а ее автор, Кабирова А.Х., заслуживает присвоения искомой степени кандидата технических наук по специальности разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

 _____ Закиров Рустам Харисович
кандидат физ.-мат. наук (01.02.05 – механика жидкостей, газа и плазмы).

423458, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Ризы Фахретдина, д.62а.
Тел.+7 (8553) 314-710, e-mail: zakirov_rkh@mail.ru.

Общество с ограниченной ответственностью «ТатАСУ» (ООО «ТатАСУ»)
главный специалист отдела моделирования объектов разработки.

Согласен на размещение персональных данных на официальном сайте института «ТатНИПИнефть».

Дата _____ 24.02.2022 _____

Подпись Закирова Р.Х. заверяю

