

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лифантьева Алексея Владимировича

«Учет неоднородности пластов по проницаемости при компьютерном проектировании разработки нефтяных месторождений»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

Месторождения, вступившие в заключительную стадию разработки, характеризуется увеличением доли трудноизвлекаемых запасов углеводородного сырья в неоднородных пластах. Использование трехмерных сеточных геолого-технологических моделей является одним из приоритетных направлений в области проектирования, управления и контроля разработки нефтяных месторождений. Однако, в производственном процессе нефтегазодобывающего предприятия, как показывает практика, использование таких моделей в ряде случаев затруднительно из-за высоких трудозатрат на их создание и адаптацию, а также из-за ограниченного объема и неопределенности исходной информации. Создание корректной сеточной модели ограничивает недостаток информации о строении и свойствах залежи, поэтому научный и практический интерес представляет разработка аналитических и численно-аналитических методик, позволяющих провести анализ исходной информации и планирование разработки в условиях геологической неоднородности. Диссертационная работа Лифантьева А.В. посвящена решению именно этих актуальных задач.

В диссертационной работе автором предложены решения для анализа влияния отображаемой в геолого-технологических моделях неоднородности пластов по проницаемости на показатели разработки месторождений. Научной новизной характеризуется получение аналитической зависимости дебита

жидкости для скважин с горизонтальным окончанием при линейном притоке к условно-горизонтальной части ствола и радиальном притоке на его концах для установившегося течения жидкости.

Практическая значимость диссертационной работы заключается в предложенной методике расчета дебита скважин с горизонтальным окончанием при установившемся притоке жидкости в условиях неоднородности по проницаемости пластов. Методика позволяет в оперативном порядке определять вероятные технологические показатели.

Из недостатков работы можно отметить следующее. В первой главе автореферата приводится анализ изменения проницаемости с шагом 1 год. На графике (рис.1), начиная с 1970г наблюдается снижение значения проницаемости, которое произошло в результате кольтматации пор под влиянием разработки. Сам по себе вывод правильный, особенно это касается коллекторов с повышенным содержанием глинистых фракций. Однако, снижение ФЕС пласта могло произойти и в результате разбуривания зон с ухудшенными свойствами. К сожалению такого анализа в автореферате не приводится.

Тем не менее, указанные недостатки не снижают ценности полученных результатов.

В целом, оценивая диссертационную работу, следует отметить высокий научный уровень исследований, выполненных автором. Диссертационная работа является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой, результаты которой отражены в 10 публикациях, в т.ч. в 8 изданиях, входящих в перечень рекомендованных ВАК. Основные положения диссертационной работы докладывалась на нескольких научно-технических конференциях, семинарах и производственных совещаниях.

Учитывая актуальность, научную и практическую значимость полученных результатов, считаю, что диссертационная работа Лифантьева Алексея Владимировича удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой

Заместитель директора департамента
разработки месторождений Оренбург,
кандидат геолого-минералогических наук

Receipt

раб.тел 8 (3452) 529-035
VShakirov@rosneft.ru

Полное наименование организации	Общество с ограниченной ответственностью «Тюменский нефтяной научный центр»
Краткое наименование организации	ООО «ТННЦ»
Место нахождения (юридический адрес)	625048, Российская Федерация, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Максима Горького, дом 42
Адрес для отправления корреспонденции	625000, Российская Федерация, Тюменская область, г.Тюмень, а/я 747
Телефон предприятия (с указанием кода населенного пункта)	(3452) 55-00-55
Факс предприятия (с указанием кода населенного пункта)	(3452) 792-781

Подпись Шамирова В. А. уполномоченной ответственностью «Тюменская область»
ведущий специалист по персоналу
Михайлова Е.В. филиала