

ОТЗЫВ

на автореферат Киямовой Диляры Талгатовны по теме:
**«ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИН С
ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ОКОНЧАНИЕМ НА ОСНОВЕ КОМПЬЮТЕРНОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАЗРАБОТКИ**

(на примере нефтяных месторождений Республики Татарстан)»,
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
25.00.17 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Актуальность темы диссертационной работы

Современное состояние нефтедобывающей отрасли характеризуется ухудшением качества промышленных запасов нефти из-за перехода большинства крупных месторождений на позднюю стадию разработки с высокой обводненностью скважин и открытия как в старых, так и в новых нефтяных регионах мелких и низкопродуктивных залежей, эксплуатация которых требует применения более плотных сеток скважин и больших объемов капиталовложений. При разработке таких месторождений с применением традиционных систем с вертикальными и наклонно-направленными скважинами значительная часть запасов нефти остается неизвлеченной.

Исходя из этого, очень перспективным и актуальным направлением является создание систем разработки с применением скважин с горизонтальным окончанием.

Основная цель при бурении добывающих скважин с горизонтальным окончанием состоит в увеличении контакта с пластом и коэффициента продуктивности скважин. В нагнетательных скважинах с горизонтальным окончанием большая площадь контакта с объектом воздействия позволяет повысить приемистость.

Проектирование и реализация систем разработки с применением скважин с горизонтальным окончанием, а также выработка подходов по повышению эффективности эксплуатации таких скважин в промышленных условиях являются актуальными и абсолютно необходимыми.

Необходимо отметить, что актуальным является и моделирование различных модификаций расположения скважин с горизонтальным окончанием как в пласте, так и друг относительно друга, определение оптимального профиля условно-горизонтального ствола, выбор наиболее эффективного взаимного расположения скважин в зависимости от типа неоднородности пласта и его коллекторских свойств.

Диссертационная работа Киямовой Диляры Талгатовны является одним из примеров подобных поисковых работ, и поэтому актуальность темы диссертации не вызывает никаких сомнений.

Цель работы и основные задачи исследования, сформулированные автором, отвечают современным проблемам повышения эффективности эксплуатации скважин с горизонтальным окончанием.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационной работе

Научные положения диссертационной работы Киямовой Д.Т. по повышению эффективности эксплуатации скважин с горизонтальным окончанием на основе

компьютерного проектирования имеют высокую степень обоснованности, так как решение поставленных задач базируется на основании грамотно поставленных аналитических и промысловых исследований с использованием современных методов обработки исходной информации и их анализа, математическом моделировании фильтрации многофазной жидкости в неоднородном коллекторе и обобщении результатов.

Диссертационная работа Киямовой Д.Т. выполнена на достаточно высоком научно-техническом уровне. Проведенный анализ, обработка полученных результатов, и их интерпретация выполнена в соответствии с предъявляемыми требованиями, сделанные выводы и сформулированные научные положения обоснованы.

Обработка полученных данных и оформление диссертации проведены с использованием современных компьютерных технологий.

Рекомендации по практическому осуществлению повышения эффективности эксплуатации скважин с горизонтальным окончанием, сформулированные в диссертации, применяются при проектировании разработки многопластовых залежей месторождений Татарстана.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций

Для повышения эффективности эксплуатации скважин с горизонтальным окончанием на основе компьютерного проектирования автором впервые:

1. Определена величина влияния основных геолого-промысловых параметров на значение дебита нефти скважин с горизонтальным окончанием для условий кизеловского горизонта Коробковского участка Бавлинского месторождения.

2. Научно обоснована оценка влияния неоднородности многослойного пласта для условий терригенных отложений на расположение условно-горизонтального ствола в пласте, а также на расположение друг относительно друга скважин с горизонтальным окончанием в элементе разработки.

3. Для условий турнейской залежи Холмского поднятия месторождения Максат разработан комплексный критерий по обоснованию длины условно-горизонтального ствола и места бурения дополнительного бокового ответвления, при котором достигается наибольшая добыча нефти и наименьшая обводненность.

Достоверность результатов исследований подтверждается сходимостью фактических и расчетных показателей разработки эксплуатационных объектов месторождений Татарстана.

Практическая значимость полученных результатов

1. Предложенные по результатам компьютерного проектирования мероприятия по повышению эффективности эксплуатации скважин с горизонтальным окончанием использованы в отчете «Изучение и анализ выработки запасов из карбонатных отложений Коробковского участка Бавлинского нефтяного месторождения».

2. Эмпирически установлены конкретные размеры ячеек расчетной сетки геолого-технологической модели для условий кизеловского горизонта Коробковского участка Бавлинского месторождения, при которых дальнейшее измельчение сетки не сопровождается заметным изменением значений целевых показателей.

3. Предложен вариант повышения эффективности системы заводнения при эксплуатации скважин с горизонтальным окончанием Коробковского участка Бавлинского месторождения на основе математического моделирования.

4. Внедрение предлагаемого варианта проектирования разработки кизеловского горизонта Коробковского участка Бавлинского месторождения скважинами с горизонтальным окончанием позволит дополнительно отобрать 2,33млн.т нефти с экономическим эффектом 41,34млн.руб (в ценах первого полугодия 2014 г.).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Киямовой Диляры Талгатовны «Повышение эффективности эксплуатации скважин с горизонтальным окончанием на основе компьютерного проектирования разработки (на примере нефтяных месторождений Республики Татарстан)» представляет собой выполненную на высоком методическом и научном уровне завершенную научно-исследовательскую работу, содержащую новый вклад в технологию повышения эффективности эксплуатации скважин с горизонтальным окончанием.

В целом диссертационная работа Киямовой Д.Т. на тему «Повышение эффективности эксплуатации скважин с горизонтальным окончанием на основе компьютерного проектирования разработки (на примере нефтяных месторождений Республики Татарстан)» полностью соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842), а её автор – Киямова Диляра Талгатовна – заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Заведующий лабораторией комплексного
отдела анализа и проектирования процессов
разработки НГКМ и добычи
ООО «ВолгоУралНИПИгаз»,
кандидат технических наук

Назыров Марат Раулевич

Адрес: 460000, г. Оренбург,
ул. Пушкинская 20, каб. 440
тел.: (3532) 340-514,
e-mail: MNazirov@vunipigaz.ru
18.05.2015 г.

