

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ФГБУ «Западно-Сибирский
научно-исследовательский институт
геологии и геофизики»

к.т.н. В.Ю. Морозов



2017 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации - Федеральное государственное бюджетное учреждение «Западно-Сибирский научно-исследовательский институт геологии и геофизики» (ФГБУ «ЗапСибНИИГГ») на диссертационную работу Курчикова Дениса Аркадьевича «Геологические условия размещения залежей нефти в юрских отложениях и особенности их разработки на начальном этапе (на примере Урненского и Усть-Тегусского нефтяных месторождений)», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений

1. Структура и объем диссертационной работы

Представленная на отзыв диссертационная работа состоит из введения, четырех глав и заключения. Работа изложена на 147 страницах машинописного текста, включая 74 рисунка и 8 таблиц. Список литературы насчитывает 134 наименования.

2. Актуальность темы диссертационного исследования

Диссертационная работа Д.А. Курчикова посвящена изучению условий размещения залежей нефти и их разработки при отсутствии выдержанных

слабопроницаемых пород, подстилающих залежи нефти. В этом случае в процессе разработки залежи может возникнуть совершенно иная гидродинамическая обстановка, характерной особенностью которой является подтягивание в залежь подземных вод со значительных глубин и, формированием естественной системы поддержания пластового давления в залежи. Масштабы вертикальных перетоков флюидов определяются геологическим строением непосредственно залежи, коллекторскими свойствами продуктивных отложений, строением и составом пород доюрского фундамента. Все эти факторы, в свою очередь, в значительной степени определяются особенностями протекания геодинамических процессов.

В работе представлены результаты исследований на примере двух месторождений, расположенных в Уватском районе Тюменской области. Из числа многочисленных месторождений на этой территории, только здесь открыты и эксплуатируются залежи в юрских отложениях. Накопленный значительный объём геологоразведочных и промысловых данных на месторождениях позволяет провести детальный анализ геодинамической обстановки и особенностей её проявления на этапе промышленной эксплуатации месторождений. Таким образом, тема диссертационного исследования представляется актуальной и требующей разработки для решения научных и, прежде всего, практических задач эксплуатации рассматриваемых месторождений.

3. Цель работы

Диссертационная работа выполнена для проведения детального исследования влияния геодинамических и флюидодинамических процессов на продуктивные верхнеюрские отложения, и выявления особенности проявления этих процессов при разработке Урненского, и Усть-Тегусского месторождений.

4. Личное участие автора в получении научных результатов

Автор участвовал в сборе материалов, в первичной подготовке и обработке геологических, промысловых, геофизических, геотермических и

гидродинамических данных, принимал участие в их анализе с применением различных методов исследований (линеamentный метод и т.д.), формировал и обосновывал выводы из проведенных исследований.

5. Степень обоснованности и научная новизна основных положений, выводов и рекомендаций работы

Основным материалом исследования в работе является геологическая и промыслово-геофизическая информация, полученная в процессе разведки и разработки Урненского и Усть-Тегусского месторождений и прилегающих территорий.

Данные определения фильтрационно-емкостных свойств были получены в процессе научно-исследовательских работ, выполненных на договорной основе для нужд недропользователя - ОАО «РН-Уватнефтегаз».

В процессе исследования был использован комплекс методов нефтегазовой геологии и гидрогеологии, включающий в себя изучение формирования геологического строения, промысловых данных, а также гидрогеологических и гидрогеохимических данных. Анализ геотермических данных учитывал воздействие вариаций климата в позднечетвертичное время на современное геотемпературное поле. Для моделирования разломно-блокового строения применялся метод линеamentного анализа. Вместе с тем анализировались результаты трассерных исследований, проведенных на Урненском и Усть-Тегусском месторождениях.

Научная новизна работы:

А) Впервые выполнено обоснование геодинамических условий Урненского и Усть-Тегусского месторождений по результатам совместного анализа аэрокосмогеологической съёмки, сейсмических и промысловых (трассерных) исследований.

Б) Проанализированы основные показатели работы эксплуатационных скважин Урненского и Усть-Тегусского месторождений. Установлено распределение величины глубинного теплового потока. Доказано, что процессы,

связанные с природной трещиноватостью пород осадочного чехла и подстилающего фундамента, оказывают влияние на работу отдельных скважин и на разработку месторождений в целом.

6. **Теоретическая и практическая значимость полученных результатов** определяется повышением эффективности решения комплексных геологических задач связанных с разведкой месторождений и их разработкой.

7. Апробация работы и публикации

Результаты работы докладывались на Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Новые Технологии – Нефтегазовому Региону» (Тюмень, 2012); XX Совещании по подземным водам Сибири и Дальнего Востока (Иркутск, 2012 г.); Всероссийской конференции с участием иностранных учёных «Геологическая эволюция взаимодействия воды с горными породами» (Томск, 2012); Восьмой Всероссийской научно-технической (посвященной 100-летию со дня рождения Муравленко Виктора Ивановича) «Геология и нефтегазоносность Западно-Сибирского мегабассейна (Тюмень, 2012); Первой Всероссийской молодёжной научно-практической конференции «Науки о Земле, современное состояние» (Республика Хакасия, 2013); Всероссийской молодежной научной конференции с участием иностранных учёных «Трофимуковские чтения – 2013». (Новосибирск, 2013); Международной научно-технической конференции «Нефть и газ Западной Сибири» (Тюмень, 2013); Всероссийской научной конференции молодых ученых и студентов, посвящённой 80-летию академика А.Э. Конторовича «Актуальные проблемы геологии нефти и газа Сибири» (Новосибирск, 2014); 7-ой Сибирской научно-практической конференции молодых ученых по наукам о Земле (Новосибирск, 2014); 9-ой Международной научно-технической конференции (посвященной 100-летию со дня рождения Протозанова А. К.) «Геология и нефтегазоносность Западно-Сибирского мегабассейна» (Тюмень, 2014); 4-ой Международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов памяти академика А.П.Карпинского (Санкт-Петербург, 2015).

Публикации

По теме диссертации опубликовано 18 работ, в том числе 4 работы в журналах рекомендованных ВАК.

8. Замечания к диссертационной работе

8.1. Часть п.2 раздела «Научная новизна» (стр.6) «Проанализированы основные показатели работы эксплуатационных скважин Урненского и Усть-Тегусского месторождений» в представленной формулировке научной новизной не является.

8.2. Предложенные авторские геологические модели рассмотренных месторождений, следует рассматривать как одну из возможных концепций, полученных с использованием доступных автору геолого-промысловых данных.

8.3. В представленной работе не использованы последние данные по сейсморазведочным работам и петрофизическим исследованиям по рассматриваемым месторождениям.

8.4. В тексте имеется ряд технических погрешностей:

- a. На странице 7 дается ссылка на работу А.Р. Курчикова [33], однако в списке литературы, стр. 134 за номером 33- автор статьи Гуревич Г.И.
- b. На рисунке 1.2 (стр. 15) – Размещение поисково-разведочных скважин на Урненском и Усть-Тегусском месторождениях, отсутствует скв. №12 на линии разреза по скважинам 12-11-26-19-28-25, хотя эта скважина упоминается в тексте.
- c. На странице 87 констатируется снижение проницаемости в скважинах Усть-Тегусского месторождения и имеется ссылка на множество факторов: проникновения жидкости глушения, набухания частиц глинистого цемента терригенного коллектора, образование водонефтяной эмульсии и т.п. Но по ним отсутствуют конкретные скважины, т.е. разбивка по причинам.

- d. На рис. 1.2. «Размещение поисково-разведочных скважин на Урненском (слева и Усть-Тегусском (справа) месторождениях» даны границы ЛУ, но не даны контуры месторождений.
- e. Стр. 30, 3 абзац «Представляется важным то, что охлаждение и кристаллизация магмы сопровождается появлением разуплотненных и трещиноватых зон на границах интрузивных объектов». Надо «появлением».
- f. Стр. 32. – ошибка в номере рисунка: рис. 2.1 – надо 1.6. Второй абзац – лишний, ошибка редактирования текста.
- g. Стр. 39, первый абзац «рис.1.6-1.7», надо «1.6-1.8»

9. Рекомендации.

Полученные результаты исследований могут быть использованы при дальнейшем уточнении геологических моделей Урненского и Усть-Тегусского месторождений.

10. Заключение

Диссертационная работа Курчикова Дениса Аркадьевича «Геологические условия размещения залежей нефти в юрских отложениях и особенности их разработки на начальном этапе (на примере Урненского и Усть-Тегусского нефтяных месторождений)» является законченной научно-квалификационной работой. Тематика диссертационной работы соответствует специальности 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений.

Содержание автореферата соответствует содержанию диссертации. Указанные замечания не являются критичными для полученных результатов работ, и носят рекомендательный характер. Тема диссертационной работы является актуальной.

Работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к диссертациям, представленных на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук, а ее автор Курчиков Денис Аркадьевич заслуживает

присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений.

Диссертационная работа Курчикова Д.А. была заслушана и обсуждена 05 мая 2017 года на расширенном заседании экспертно-методического отдела ФГБУ «ЗапСибНИИГГ», протокол заседания №7.

Заместитель генерального
директора по научному
и методическому сопровождению
геолого-разведочных работ
канд. техн. наук



Александр Станиславович
Тимчук

Начальник экспертно-
методического отдела



Владимир Николаевич
Ракичинский

Сведения о ведущей организации,
давшей отзыв на диссертационную работу Курчикова Дениса Аркадьевича
«Геологические условия размещения залежей нефти в юрских отложениях и
особенности их разработки на начальном этапе (на примере Урненского и
Усть-Тегусского нефтяных месторождений)»:

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Западно-Сибирский научно-исследовательский институт геологии и геофизики» (ФГБУ «ЗапСибНИИГГ»),

625000, г. Тюмень, ул. Республики 48,

тел.: 8(3452)46-16-15,

e-mail:office@zsniigg.ru,

www.zsniigg.ru.

Список основных трудов по теме исследования за последние 5 лет.

1. Обоснование методики оценки запасов нефти в верхнеюрских отложениях (Баженовская и Абалакаская свиты) Западной Сибири. Цимбалюк Ю.А., Боркун Ф.Я., Шепелев Я.А. Недропользование XXI век. 2015. № 3 (53). С. 54-61.

2. Тюменская область – надежная опора топливноэнергетического комплекса России. Морозов В.Ю., Пуртова И.П., Вариченко А.И. Недропользование XXI век. 2015. № 3 (53). С. 116-125.

3. Обоснование методов трехмерного моделирования нефтегазонасыщенности залежей продуктивных горизонтов. Антипин Я.О., Гончаров С.Н., Аленникова Е.И. Недропользование XXI век. 2015. № 3 (53). С. 150-155.

4. Дифференцированный анализ степени вовлечения и выработанности запасов юрских залежей в пределах Западно-Сибирской НГП. Шпуров И.В., Захаренко В.А., Фурсов А.Я. Недропользование XXI век. 2015. № 1 (51). С. 12-19.

5. Совершенствование разработки коллекторов юрских отложений. Грачев С.И., Черняев А.В., Шпуров И.В. Известия высших учебных заведений. Нефть и газ. 2012. № 4. С. 53-57.
6. Мониторинг разработки газонефтяной зоны пластов АВ Самотлорского месторождения с применением цифровых фильтрационных моделей. Чусовитин А.А., Тимчук А.С., Фоминых О.В., Самойлов А.С. Экспозиция Нефть Газ. 2016. № 5 (51). С. 52-55.
7. Повышение качества геолого-гидродинамического моделирования. Закревский К.Е., Аржиловский А.В., Тимчук А.С., Грищенко М.А., Бикбулатова Т.Г. Нефтяное хозяйство. 2012. №10. С. 44-48
8. Исследование расчетных методов определения дебита горизонтальной скважины с гидроразрывом пласта. Растрогин А.Е., Тимчук А.С., Самойлов А.С., Захарченков Н.В. Нефтепромысловое дело. 2015. № 1. С. 15-19. 2. № 10. С. 44-48.
9. Вопросы прогнозирования фильтрационно-емкостных свойств пластов в межскважинном пространстве на основании анализа данных сейсморазведки. Голошубин Г.М., Цимбалюк Ю.А., Русаков П.С., Привалова И.В. Недропользование XXI век. 2015. № 3 (53). С. 48-52.
10. Методика обнаружения и картирования нефтенасыщенных зон в средней юре на юге Западной Сибири. Голошубин Г.М., Цимбалюк Ю.А., Привалова И.В., Русаков П.С. Недропользование XXI век. 2015. № 3 (53). С. 64-72.

Сведения

о лице, утвердившем отзыв ведущей организации на диссертацию:

Морозов Василий Юрьевич;

кандидат технических наук по специальности «25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»;

генеральный директор Федерального государственного бюджетного учреждения «Западно-Сибирский научно-исследовательский институт геологии и геофизики».

Генеральный директор
ФГБУ «ЗапСибНИИГТ»,
канд. техн. наук

Василий Юрьевич
Морозов

