

УТВЕРЖДАЮ

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

к.т.н. В.Ю. Морозов



2017 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации - Федерального автономного учреждения «Западно-Сибирский научно-исследовательский институт геологии и геофизики» (ФАУ «ЗапСибНИИГТ») на диссертационную работу Пережогина Александра Сергеевича «Перспективы нефтегазоносности сенонских отложений севера Западной Сибири», 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 196 страницах машинописного текста, включая 89 рисунков и 1 таблицу. Список литературы насчитывает 131 наименование.

2. Актуальность темы диссертационного исследования

В настоящий момент ряд крупнейших газовых месторождений севера Западной Сибири (ЗС) находится на стадии падающей добычи. Это Медвежье, Вынгапуровское, Комсомольское, Вынгаяхинское и другие. В этих условиях сенонские глинисто-кремнистые отложения, с которыми связаны многочисленные газопроявления и низкодебитные притоки газа на многих месторождениях севера Западной Сибири, представляют первоочередной интерес как объект возвратной разработки на месторождениях с выработанными запасами сеноманского газа. Наличие развитой инфраструктуры на уже освоенных месторождениях позволит избежать дополнительных затрат на обустройство и транспортировку добываемого газа, а также других капитальных вложений.

Как строение, так и газоносность сенонских отложений изучены очень слабо, поэтому представленное в рассматриваемой работе уточнение геологического строения и оценка перспектив нефтегазоносности

нетрадиционных глинисто-кремнистых коллекторов сено-на в северной части Западной Сибири (ЗС) является достаточно актуальным и своевременным.

3. Цель работы

Диссертационная работа выполнена для уточнения геологического строения и оценки перспектив нефтегазоносности нетрадиционных глинисто-кремнистых коллекторов сено-на в северной части Западной Сибири (ЗС).

4. Личное участие автора в получении научных результатов

Автором лично выполнены сбор, систематизация и анализ материалов по турон-сенонскому перспективному комплексу ЗС. Построены структурные карты и карты изопакит сенонского комплекса и газсалинской пачки. Уточнены контуры продуктивности сенона по большинству ЛУ ПАО «Газпром» в ЗС и проведена оценка ресурсов газа.

Разработана методика выбора наиболее перспективных участков для заложения разведочных скважин на сенонские отложения на основе комплексного анализа геолого-геофизической информации. Проведена интерпретация сейсморазведочных данных МОГТ 3D по ряду месторождений на ЛУ ПАО «Газпром» с целью картирования газовых залежей и полигональной трещиноватости. Автором выполнен выбор точек заложения и направлений горизонтальных стволов разведочных и поисково-оценочных скважин на сенонские отложения.

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

Степень обоснованности и достоверности работы определяется:

- Большим объемом и многообразием использованного фактического материала - геолого-геофизический материал по более чем 4000 поисковых и разведочных скважин в надсеноманском интервале, материалы региональных и площадных сейсморазведочных работ МОГТ 2D и 3D по 16 лицензионным участкам ПАО «Газпром» в ЯНАО, опубликованные и фондовые научно-исследовательские работы по изучению сенонских отложений ЗС.
- Комплексность проведенных исследований с использованием приемов лито- и биостратиграфического, литолого-палеогеографического, формационного и сейсмостратиграфического видов анализа. Использование результатов геолого-геофизических исследований, обработка и интерпретация которых выполнялась с использованием современных программно-технических комплексов.

Научная новизна работы:

Автором уточнена геолого-геофизическая модель турон-сенонских отложений ЗС, с учетом трансгрессивно-регрессивного развития бассейна обоснована диахронность границ позднемеловых стратонов.

Разработана методика прогноза и картирования наиболее продуктивных зон сенонских газовых залежей на основе данных сейсморазведки МОГТ 3D и бурения с использованием динамического анализа, тектоно-диагенетической трещиноватости глинисто-кремнистых резервуаров сенона и результатов картирования временных толщин.

По геолого-геофизическим данным установлено, что сенонские газовые залежи характеризуется неоднородностью коэффициентов аномальности флюидальных давлений по разрезу, а их большая часть расположена вне зоны метастабильности газогидратов.

6. Практическая значимость полученных результатов

Результаты выполненных исследований использованы для подготовки успешно реализуемого в настоящее время проекта геологоразведочных работ на сенонские отложения Медвежьего НГКМ.

Методика прогноза наиболее продуктивных зон сенонского резервуара была использована автором для выбора точки заложения и обоснования траектории горизонтальных стволов скв. 4С и 3С на Медвежьем нефтегазоконденсатном месторождении. Использование горизонтального бурения и многостадийного ГРП позволило впервые в Западной Сибири получить из отложений сенона стабильные притоки газа с устойчивыми промышленными дебитами.

Результаты работы позволяют определить наиболее перспективные объекты для разведки и ввода сенонских газовых залежей в промышленную разработку на месторождениях ПАО «Газпром». Оценка ресурсов газа сенонских залежей, выполненная автором, положена в основу программы освоения газовых залежей надсеноманских отложений на ЛУ ПАО «Газпром» в ЯНАО.

7. Апробация работы и публикации

Апробация основных положений диссертационной работы проводилась на международных и общероссийских научных конференциях:

- Юбилейной X всероссийской конференции молодых ученых, специалистов и студентов «Новые технологии в газовой промышленности (газ, нефть, энергетика)» (Москва, 2013 г.);
- V международной молодежной научно-практической конференции «Новые технологии в газовой отрасли: опыт и преемственность» (Москва 2013 г.);
- XVIII научно-практической конференции молодых ученых и специалистов ООО «ТюменНИИгипрогаз» (Тюмень 2014 г.);

- III Всероссийской молодежной научно-практической конференции «Науки о Земле. Современное состояние» (Шира, 2015 г.);
- VI Тюменском международном инновационном форуме «НЕФТЬГАЗТЭК», 2015 г.

По теме диссертации опубликовано 9 работ, в том числе 3 научные статьи в журналах, рецензируемых ВАК РФ.

8. Замечания к диссертационной работе

- 8.1. Данная работа состоит из 4-х разделов, первый раздел носит обзорный характер, однако это составляет 43% от общего объема диссертации, т.е. почти половина работы – это общеизвестная информация.
- 8.2. На протяжении всей работы невозможно визуально представить расположение описываемых скважин – нет схемы участка с расположением скважин №№ 1С, 2С, 3С, 4С, 52 по которым рассчитываются подсчетные параметры.
- 8.3. Стр. 11, Рисунок 1.1 – Региональная стратиграфическая верхнемеловых отложений Западной Сибири (без сеномана) (по данным РСС-2004)» - пропущено слово «корреляция».
- 8.4. Стр. 32 последний абзац «Однако генезис этого осадочного кремня может быть несколько иным – ...», правильно – «кремния».
- 8.5. Стр. 26 «Характерно, что песчанистость разрезов сенона в восточной части ЯНАО и в Красноярском крае изменяется не только в широтном, но и в латеральном направлении». Корректно «...в меридиональном направлении».
- 8.6. Стр. 113 второй абзац «...интервале нижней подсвиты березовской свиты проводился сплошной отбор керна, а это означает, что разбуривания породы не происходило, и газ в газосепаратор мог поступать только из вскрытой бурением части пласта». Названное устройство называется «дегазатор».
- 8.7. Стр.148, первый абзац: опечатка в названии организации ООО «Сибнефтемаш», правильно будет ООО НПО "СибБурМаш".

9. Рекомендации.

В работе совершенно не рассмотрено влияние техногенных факторов на газоносность сенонских отложений. С учетом того, что большинство рассматриваемых месторождений эксплуатируются длительное время, фонд скважин, построенный на нижележащие продуктивные комплексы весьма внушительный, нельзя исключать наличие значительных перетоков газа в заколонных пространствах имеющихся скважин. В рамках продолжения работы рекомендуется рассмотреть данную проблему.

Для повышения эффективности предложенных автором мероприятий (рекомендаций) в разделе 4, следует обратить внимание (при необходимости скорректировать свои предложения) на выводы геолого-поисковых и научно-исследовательских работ, предусмотренных лицензионным соглашением СЛХ 02043 НЭ 28.04.2008г. между ООО «Газпром добыча Надым» и Федеральным агентством по недропользованию с целью оптимизации своих предложений. Согласно п.п. 3.3.3 Дополнения №1 от 2013 г. ЛС СЛХ 02043 НЭ отчет по НИР заканчивается и представляется в ГКЗ 31.12.2017г.

Также рекомендуется уточнить подсчетные параметры сенонских пород-коллекторов, на основании данных, которые могут быть получены при текущей реализации программы ГРР на Медвежьем месторождении.

Заключение

Диссертационная работа Пережогина Александра Сергеевича «**Перспективы нефтегазоносности сенонских отложений севера Западной Сибири**» является законченной научно-квалификационной работой. Тема и содержание 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 Пережогина Александра Сергеевича заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений.

Обсуждение диссертационной работы Пережогина А.С. состоялось 22 декабря 2017 года на расширенном заседании экспертно-методического отдела ФАУ «ЗапСибНИИГГ». Протокол заседания №8.

Начальник экспертно-методического отдела.....

Владимир Николаевич Ракичинский

Начальник отдела научно-аналитического обеспечения геолого-геофизической информацией, к. г.-м. н.....

Яков Эрнестович Файбусович


Эксперт экспертно-методического отдела к.т.н.


Нурбаев Байзулла

Согласие

составителей отзыва на использование их персональных данных в документах диссертационного совета, их обработку и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки России.

Начальник экспертно-методического отдела..... Владимир Николаевич Ракичинский

Начальник отдела научно-аналитического обеспечения геолого-геофизической информацией, к. г.-м.н..... Яков Эрнестович Файбусович

Эксперт экспертно-методического отдела к.т.н. Нурбаев Байзулла

Научные специальности составителей отзыва:

Файбусович Я.Э.: 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений

Нурбаев Б.: 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

**Сведения о ведущей организации,
давшей отзыв на диссертационную работу Пережогина Александра
Сергеевича «Перспективы нефтегазоносности сенонских отложений севера
Западной Сибири»:**

*Федеральное автономное учреждение «Западно-Сибирский научно-исследовательский институт геологии и геофизики» (ФАУ «ЗапСибНИИГТ»),
625000, г. Тюмень, ул. Республики 48/4а,
тел.: 8(3452)46-16-15,
e-mail: office@zsniigg.ru,
www.zsniigg.ru.*

Список основных трудов по теме исследования за последние 5 лет:

Список основных публикаций работников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций).

1. Тюменская область – надежная опора топливно-энергетического комплекса России. Морозов В.Ю., Пуртова И.П., Вариченко А.И. Недропользование XXI век. 2015. № 3 (53). С. 116-125.
2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. Оценка текущего состояния геологоразведочных работ на территории Уральского федерального округа. Роженас Я.В., Кожевников А.Н. Недропользование XXI век. 2015. № 3 (53). С. 80-83.

6. Обоснование методики оценки запасов нефти в верхнеюрских отложениях (баженовская и абалакская свиты) Западной Сибири. Цимбалюк Ю.А., Боркун Ф.Я., Шепелев Я.А. Недропользование XXI век. 2015. № 3 (53). С. 54-61.
7. Напряженно-деформационный характер верхней части земной коры территории ХМАО по гравиметрическим данным и космодешифрированию – реальные возможности этих технологий. Воронов В.Н., Файбусович Я.Э. Недропользование XXI век. 2015. № 3 (53). С. 104-113.
8. Комплексная технико-экономическая оценка перспектив освоения ресурсной базы УВС (нефть) с применением инновационных технологий разработки месторождений на территории ЯНАО. Пуртова И.П., Захаренко В.А. Недропользование XXI век. 2015. № 3 (53). С. 134-139.
9. Обоснование методики литологического расчленения пород доюрского фундамента по данным ГИС. Смирнова Е.В., Боркун Ф.Я., Богомаз Е.Ф. Недропользование XXI век. 2015. № 3 (53). С. 74-79.
10. Особенности проектирования крупных нефтегазоконденсатных месторождений при освоении несколькими недропользователями и наличии трансграничных залежей. Вариченко А.И., Симонова Е.В., Гончаров Д.А. Недропользование XXI век. 2015. № 3 (53). С. 126-133.
11. О необходимости применения модели двойной среды для прогноза показателей добычи УВ в отложениях доюрского комплекса на примере месторождений Томской области. Ержанин К.В., Седельников Д.К., Тимошенко А.А. Недропользование XXI век. 2015. № 3 (53). С. 140-149.
12. Стратегия развития ГРП в Западной Сибири. Морозов В.Ю., Цимбалюк Ю.А., Воронов В.Н. Недропользование XXI век. 2015. № 3 (53). С. 22-37.

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 автономного учреждения «Западно-Сибирский научно-исследовательский институт геологии и геофизики».

Генеральный директор
ФАУ «ЗапСибНИИГТ»,



к.т.н.
М.П.

Василий Юрьевич
Морозов