

ЧЕРНОМОРНЕФТЕГАЗ

Государственное унитарное предприятие Республики Крым

пр. Кирова, 52, г. Симферополь, Республика Крым, Россия;
тел.: +38 (0652) 77-34-58, 77-34-00; факс: +38 (0652) 77-11-51,
77-34-34; e-mail: office@gas.crimea.ru
www.gas.crimea.ru

**CHERNOMORNEFTGAZ**

State Unitary Enterprise Republic of Crimea

Kirova ave., 52, Simferopol, Republic of Crimea, Russia;
tel.: +38 (0652) 77-34-58, 77-34-00; fax: +38 (0652) 77-11-51,
77-34-34; e-mail: office@gas.crimea.ru
www.gas.crimea.ru

12.01.2015 № 03/2 - 9

На № _____ от _____

ООО «Группа поиск»
Представитель Севастопольского
Национального Университета
Ядерной Энергии и Промышленности

Ковалеву Николаю Ильичу

Заключение

на выполненную работу по теме:

«Поиск и оконтуривание углеводородных аномалий на участке площадью около 32 км² (п. Новониколаевка, Крым) с применением аппаратуры геокосмических и дистанционных технологий»

Работы выполнялись в ноябре-декабре 2014 года Севастопольским национальным университетом ядерной энергии и промышленности по заданию ГУП РК «Черноморнефтегаз». По окончании работ в ГУП РК «Черноморнефтегаз» исполнители предоставили отчет в котором приведены результаты поисково-оценочных работ по поиску углеводородных аномалий на участке Поворотного газоконденсатного месторождения. Отчет содержит 53 страницы текстового материала, 5 приложений (снимки, карты, таблицы и рисунки).

Исследования выполнены с применением дистанционных геокосмических технологий (ДЗЗ), аппаратуры дистанционного геофизического комплекса «Поиск», а также полевой резонансно-тестовой аппаратуры электроразведки, основанной на применении явления ядерно-магнитного резонанса в веществах, а также генераторов сверхвысокочастотных излучений малой мощности для резонансного возбуждения углеводородов, залегающих на глубинах до 5 км.

В результате исследования с использованием дистанционных геокосмических средств фоторазведки и по расшифровке космоснимков оконтурена газовая залежь, которая перенесена на топографическую карту района работ.

По расшифровке дополнительных детальных космоснимков рассчитаны предварительные приближенные глубины залегания газовых коллекторов в одной точке.

В период поисковых работ обследована площадь газовой аномалии с помощью полевой аппаратуры:

- определены границы контуров пористых пород-коллекторов;
- произведены измерения резонансной аппаратурой (ЯМР) глубин залегания газовых горизонтов в точках расположенных на 2-х геологических разрезах, измерены мощности газовых горизонтов, величины давления газа, установлены типы пород-коллекторов газовых горизонтов, а также записаны спектры резонансных электромагнитных полей по которым определялись эффективные мощности продуктивных горизонтов.

По результатам обработки полученных данных полевых работ установлено:

- границы газовой аномалии не полностью совпали с ее границами определенными ранее по космоснимкам, краевые площади аномалии имеют меньшую пористость (<10%) и меньшее газонасыщение пород, чем центральная часть аномалии;
- аномалия расположена севернее п. Новониколаевка и представляет вытянутую сводовую структуру с юго-запада на северо-восток газовая залежь состоит из 2-х пластов, с размером 3,7 км × 1,0 км;
- выделена наиболее перспективная зона с высокой пористостью пород (12 ÷ 15%), расположенная в центральной части аномалии;
- установлено, что в центральной части аномалии пласты залегают горизонтально и имеют падение к восточной части, по мере углубления коллекторов их эффективная мощность снижается от 25-30 м. до 20 м. (1-й горизонт) и от 15-17 м. до 8-10 м. (2-й горизонт), в западном направлении падение пластов происходит более интенсивно с увеличением мощности;
- выявлены тектонические нарушения субширотного направления, которые ограничивают залежь с севера и с юга, а также нарушения с направлением северо-запад-юго-восток, которые ограничивают залежь с запада и востока.

Выводы и рекомендации

Рассмотренная работа представляет значительный научно-практический интерес.

В рамках проведенной работы решалась основная задача – это возможность практического применения комплекса космической фоторазведки и аппаратуры дистанционного резонансно-тестового комплекса зондирования недр, с целью выявления и определения контуров углеводородных залежей в условиях крымского полуострова на стадии поисково-оценочных работ.

Анализ представленных результатов показал высокую степень достоверности полученной информации. Работа проводилась в «слепую», без

предоставления исследователям имеющейся информации об объекте на котором проверялся метод и аппаратура.

Сопоставление полученных данных с результатами поисково-разведочных работ, сейсмических и геофизических исследований, результатами бурения и подсчета запасов, выполненных на Поворотном газоконденсатном месторождении ПО «Крымгеология» в 1970-1990 гг., показало достаточно высокую сопоставимость и достоверность информации о геологической модели исследуемого объекта .

Представленный метод и комплекс применяемой аппаратуры может быть рекомендован для получения дополнительной информации о геологическом строении нефтяных и газоконденсатных месторождений на различных стадиях изученности и может успешно использоваться на объектах ГУП РК «Черноморнефтегаз».

С уважением,

Генеральный директор



Бейм С.Г.