



ПЕРСПЕКТИВЫ ПОИСКОВ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ В РАДУЙСКОМ ЛИЦЕНЗИОННОМ УЧАСТКЕ КОСМОГЕОЛОГИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ

Радуйский лицензионный участок (3953 км²) расположен в Верхне-Ангарском нефтегазоносном районе. По участку ООО «Космические технологии» уже представило заключение с выводами по оценке вероятных запасов и ресурсов в недрах Радуйского лицензионного блока

(<https://drive.google.com/open?id=18AyBvAkOTI1LkRXtvEN9fBz2IJMWcZkf>)

На Радуйский блок, согласно исследованиям Скузоватова [2017], в боханском продуктивном горизонте, приходится 21,6 млн.т. УУВ.

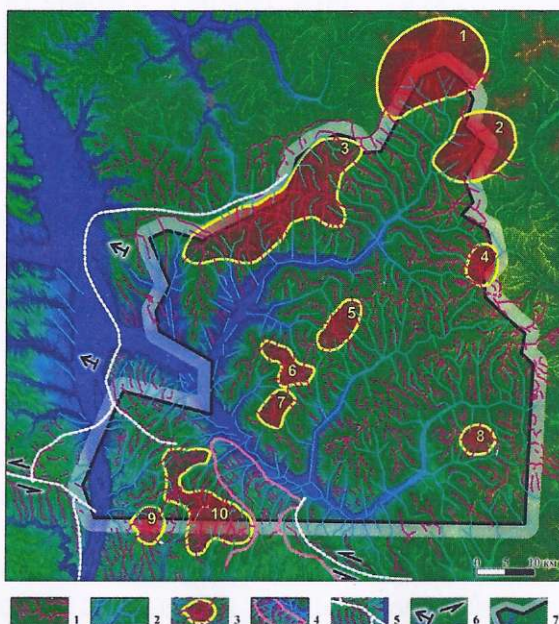
В шамановском горизонте Радуйский блок содержит 21 млн.т УУВ.

Основные ресурсы газа и конденсата связываются с парфеновским горизонтом, плотность ресурсов УУВ в котором на всей площади Радуйского блока оценивается в 5-10 тыс. т/км² УУВ, что соответствует 29,6 млн. т. УУВ.

Суммарные ресурсы в вендских терригенных горизонтах в Радуйском лицензионном блоке, по нашей интерпретации данных Скузоватова [2017], оцениваются в 21,6+21,0+29,6=72,2 млн т УУВ

Согласно информационной справке по Радуйскому лицензионному блоку (2017) извлекаемые ресурсы газа по всей его площади – не менее 40 млрд. м³, конденсата – 4 млн. т, нефти – не менее 28,6 млн.т. (КИН = 0,25). Эти оценки вполне сопоставимы с приведенными выше данными последних исследований Скузоватова [2017] и имеющимся сведениям по работам его предшественников.

Геодинамическая интерпретация цифровой модели рельефа Радуйского лицензионного блока (рисунок) привела нас к заключению, что приведенные цифры вполне реальны и, возможно, даже занижены.



Результаты
дешифрирования
цифровой модели
рельефа.

- 1 – линеаменты водоразделов,
- 2 – линеаменты долин, 3 – положительные структуры, 4 – зона кливажа СЗ направления,
- 5 – левосторонний вязкий сдвиг-надвиг, 6 – направление тектонических напряжений и смещений, 7 – контур Радуйского лицензионного участка

Основной итог интерпретации – это выявление десяти положительных морфоструктур. Эти структуры оконтурены по радиальному рисунку линеаментов, характерному для растущих

антиклиналей. Подтверждаемость таких структур последующими разведочными работами, по нашему опыту, порядка 50-60%.

Совмещение их контуров со структурной картой по кровле мотской свиты (серии) показало их приуроченность к структурным носам на фоне общего пологого погружения слоев к северу. Примечательно, что *скважинами пересечена только одна, самая крупная из десяти структур.*

Мы считаем, что существенное увеличение оценок ресурсов возможно за счет базальных терригенных слоев подсолевого комплекса: тыптинской толщи венда и ушаковской свиты нижнего кембрия. Изученность тыптинской толщи и ушаковской крайне низкие, часто описание пород ограничивается лишь их названиями, но уже из них ясно, что метаморфизм пород не достигает зеленосланцевой фации. В Приморском хребте обнажаются древние рифейские свиты, сводная мощность которых составляет 7-10 км. Метаморфизм рифейских слоев, среди которых **широко распространены углистые сланцы**, в зоне современного Приморского хребта меняется от амфиболитовой и хлоритовой фаций в наиболее сжатых складчатых участках до зон апо- и мезокатагенеза с нормальными аргиллитами и алевролитами на западном склоне Приморского хребта.

Наличие глубокого, десятикилометрового прогиба с большим объемом нефтематеринских углистых сланцев в зоне переменного метаморфизма неминуемо предопределяет генерацию громадного объема углеводородов. Часть этого потенциала могла быть безвозвратно рассеяна в атмосферу, **но значительные его порции могли быть захоронены под соленосным комплексом западнее бассейна**, в том числе в контуре Радуйского блока.

Для реализации предполагаемого ресурсного потенциала в комплексе геолого-разведочных работ в Радуйском лицензионном блоке необходимо предусмотреть этап предполевых космогеологических исследований «Поиски углеводородного сырья в Радуйском лицензионном участке космогеологическими методами».

ООО «Космические технологии» за период с 2005 года выполнено более двадцати контрактов на космогеологические работы с целью поисков углеводородного сырья, подземных вод, геотермальных источников энергии, месторождений урана, твердых полезных ископаемых в более чем десяти странах Мира

Поиски углеводородного сырья выполнены нами по проектам на следующих площадях:

1. Северо-Татарский свод в Татарстане (Россия), 2005 г., 5941 км²
2. Провинция Неукен (Аргентина), 2006 г., 3000 км²
3. Участки в Ханты-Мансийском автономном округе (Россия), 2006 г., 6363 км²
4. Белопашнинская площадь в Пермском крае (Россия), 2006 г., 634 км²
5. Куюмбинский и Терско-Камовский лицензионные участки (Россия), 2007
6. Блок Alam El Shawish (Египет), 2011 г., 974 км²
7. Блоки South Wadi El Mahareth (Block 8, 11845 км²), Eastern Desert и Wadi El Mahareth (Block 9, 9331 км²) (Египет), 2013 г., суммарная площадь 21176 км²
8. Штат Адамава, южная часть (Нигерия), 2013 г., 3956 км²
9. Блок Бенуе, штат Тараба (Нигерия), работы велись в 2013 -2015 г., не завершены. в связи с отсутствием средств у Заказчика. 33480 км²
10. Беляевский участок в Пермском крае (Россия), 2017 г., 190 км²
11. Эмират Фуджейра и смежные территории Эмиратов Ras al-Khaimah, Sharjah , Ajman (Объединенные Арабские Эмираты). Работы близки к завершению. 2772 км²

Результатом работ явилось выделение перспективных участков с локализованными ресурсами углеводородного сырья. Средневзвешенная площадь таких участков составила 13,6% от общей площади исследований.

Хорошая подтверждаемость прогнозов наиболее полно проверена на Куюмбинской площади (Восточная Сибирь) путем совмещения с полученными после сдачи отчета сейсморазведочными данными и данными по дебитам эксплуатационных скважин. На участке, покрытом 3D СЛБО съемкой, пробурена 21 скважина. Вне зоны положительных прогнозов и в

