

ДМИТРИЙ РАМБОВСКИЙ: ТРИЗ КАК ОСНОВА ПРОЕКТА «ЯМАЛ»

ИНТЕРВЬЮ

ДМИТРИЙ РАМБОВСКИЙ

Исполнительный директор Фонда «Энергия»



Проект «ЯМАЛ» — комплексный проект Фонда «Энергия» в ЯНАО по добыче нефти, газа и конденсата, который включает в себя 10 участков с лицензиями на геологическое изучение, разведку и добычу углеводородов. Так, состоящие на государственном балансе запасы Карасёвского и Южно-Танловского участков составляют более 43 млн тонн нефтяного эквивалента, из которых нефти и конденсата 22 млн тонн, газа — 21,6 млрд м³.

В прошедшем году был реализован первый этап сотрудничества — американские специалисты провели анализ данных по пробуренным ранее скважинам на предмет их возможной расконсервации, приступили к разработке проектной документации для строительства разведочных и эксплуатационных скважин...

О том, как строится российско-американское партнерство на Ямале, «Вертикали» рассказывает Дмитрий РАМБОВСКИЙ, исполнительный директор Фонда «Энергия».

Ред.: Дмитрий Владимирович, как вы бы охарактеризовали суть проекта?

Д.Р.: Запасы, с которыми мы работаем на наших участках в рамках проекта «ЯМАЛ», преимущественно относятся к трудноизвлекаемым, что является серьезным вызовом как с экономической точки зрения, так и с точки зрения применения технологий.

К тому же к добыче запасов этой категории могут применяться налоговые льготы — это окончательно станет известно после завершения комплекса ГРП. Наши участки также привлекательны тем, что они находятся в районе с развитой транспортной и энергетической инфраструктурой, что в дальнейшем может помочь компенсировать затраты, связанные с их разработкой.

В целом мы имеем дело с непростыми и неоднородными по своему геологическому строению пластами с характерными ФЕС. Поиск и разведка природных резервуаров в ачимовских отложениях является весьма перспек-

тивным проектом в плане наращивания и стабилизации добычи нефти в ближайшие годы и на дальнейший период.

Ред.: О чем свидетельствуют стартовые работы по Карасёвскому месторождению?

Д.Р.: О том, что по своим характеристикам оно предполагает успешное освоение. В ближайшее время мы получим более подробную информацию о проницаемости по большому количеству скважин и образцов керна, поднятого из нефтенасыщенной части разреза. По проведенным разведочным работам двадцатилетней и более давности в ачимовской толще отложения зачастую недооценены, что может быть опровергнуто современным подходом с применением новых методов интенсификации добычи.

Есть масса примеров рентабельной разработки, достигнутой за счет применения качественно современного анализа керновых и сейсмических данных, а также горизонтального бурения и гидроразрыва пласта.

Ред.: Кто занимался полевыми работами по геологическому изучению?

Д.Р.: На Карасёвском и Южно-Танловском участках нами выполнены сейсморазведочные работы 2D и 3D в общем объеме 200 пог. км и 400 км², в качестве источника сигнала использовались взрывы в

Ачимовская толща — суть проекта «ЯМАЛ» — является весьма перспективным ресурсным заделом для наращивания и стабилизации добычи нефти России

одиночных скважинах. Полевые работы проведены компанией «ГЕОТЕК сейсморазведка». В качестве оборудования использовалась сейсмостанция Sercel 408 UL и сейсмоприемники типа GS-20DX. Номинальная проектная кратность — 56.

Largeo была выбрана подрядчиком для обработки и интерпретации данных: компания имеет один из самых мощных вычислительных центров в России и быв-

шем СНГ: семь вычислительных кластеров на основе архитектуры Dell и Hitachi, 4400 ядер, 1000 процессоров, 36320 гигабайт оперативной памяти.

Ключевые факторы оптимизации затрат: налоговые льготы для ТРИЗ, кооперация с соседними недропользователями и правильно подобранные технологии

Ред.: *Каковы итоги бурения первой разведочной скважины?*

Д.Р.: Действительно, мы уже закончили этап бурения разведочной скважины №22 на Карасёвском ЛУ — пока наиболее

Лицензионные участки проекта «ЯМАЛ» привлекательны тем, что они находятся в районе с развитой инфраструктурой

изученном участке проекта «ЯМАЛ». Бурить вертикальную скважину начали в конце мая 2015 года с проектным забоем в 3500 м. Подрядчиком буровых

Компания Halliburton является участником проекта, предоставляющим самые современные сервисные услуги

работ выступила Новоуренгойская буровая компания (ООО «НУБК»). По данным ГИС, данной скважиной в интервале детальных исследований были вскрыты отложения ачимовской (Ач1, Ач2, Ач3, Ач5-1, Ач5-2), сортымской (БП3-0, БП3-1, БП4,

В процессе бурения был произведен отбор керна в группе пластов БП и Ач. В открытом стволе скважины выполнен комплекс ГИС. С учетом всех полученных нами результатов исследований Карасёвское месторождение мы рассматриваем как перспективный объект.

Во время бурения скважины при вскрытии продуктивной зоны мы применяли зарубежные технологии с использованием растворов на биополимерной основе, предоставленные нам компанией Halliburton. Это позволило снизить до минимального уровня пагубное влияние на коллекторские свойства продуктивных пластов. Подобный подход дает возможность получить максимальную отдачу углеводородной продукции из пластов без применения специальных методов ПНП, в отличие от ранее пробуренных скважин, вскрывавших продуктивную зону с раствором на глинистой основе.

На данной разведочной скважине планируется испытать в общей сложности порядка семи объектов, где частично будет применяться метод малообъемного ГРП, что позволит оптимально подобрать методы интенсификации добычи.

Ред.: *Вы упомянули о проведенном в открытом стволе скважины комплексе геофизических исследований...*

Д.Р.: Прежде всего, на скважине проведены работы по вертикальному сейсмопрофилированию, что даст возможность уточнить данные сейсморазведки 2D и 3D, увязать с комплексом ГИС на данной скважине и скважинах прошлых лет.

Также в открытом стволе был выполнен следующий комплекс геофизических исследований скважины: стандартный каротаж (ПС+КС), боковое каротажное зондирование, индукционный каротаж, боковой каротаж, микрозондирование, микробоковой каротаж, кавернометрия, микрокавернометрия, радиоактивный каротаж, спектральный гамма-каротаж, плотностной гамма-гамма каротаж, акустический каротаж, резистивиметрия, ВИКИЗ.

Данные методы позволили решить ряд задач, среди которых

проведение межскважинной корреляции разрезов, оценка литологического состава и стратиграфической принадлежности пород. Также удалось выделить коллектора, определить их количественные ФЕС, определить эффективные толщины и характер насыщения. Среди прочих выполненных работ — информационное обеспечение геофизической информацией для определения интервалов вторичного вскрытия пласта и количества объектов испытания.

Ред.: *Что дальше?*

Д.Р.: По результатам испытания всех объектов будет произведено уточнение и выбрано ориентировочно три объекта под выполнение малотоннажного ГРП. Это даст возможность определиться с дальнейшей методикой использования данной технологии на эксплуатационном фонде скважин. Предварительные расчеты дизайнов ведет Halliburton. Исполнитель данных операций пока не определен, не исключаем возможности проведения тендера среди компаний, хорошо зарекомендовавших себя в данной области...

Основываясь на результатах интерпретации 3D-сейсморазведки, а также испытаний пробуренной нами скважины, нам далее предстоит построить геологическую модель, защитить пересчет запасов и разработать проект пробной эксплуатации. Сейчас просчитываем себестоимость — необходимо учесть большое количество факторов, многие из которых весьма переменчивы и нестабильны. После намерены перейти к бурению эксплуатационных скважин и приступить к первой стадии промышленной добычи. Ориентируемся на конец 2017 года.

Ред.: *Есть ли какие-либо способы снижения затрат?*

Д.Р.: Что касается способов снижения затрат, ключевым фактором здесь являются налоговые льготы для ТРИЗ. Меры по введению новых и расширению существующих налоговых льгот не только способны ощутимо снизить операционные затраты, но и дать мощный стимул для малых и средних нефтегазовых компаний к раз-

работке месторождений с подобными запасами, поддерживая ответственную нефтегазовую отрасль в то время, когда традиционные запасы иссякают или требуют очень крупных инвестиций.

В свою очередь, способом снижения капитальных затрат является создание единого кластера с другими нефтегазовыми компаниями, работающими на соседних участках, формируя комплексную инфраструктуру. В случае с проектом «ЯМАЛ» лицензии на граничащие с ним участки принадлежат «Роснефти» и «Газпром нефти», с которыми мы прорабатываем возможность сотрудничества. Мы считаем, что применение правильных технологий разработки ТРИЗ в совокупности с налоговыми льготами и отсутствием необходимости в строительстве значительных инфраструктурных объектов обеспечит проекту высокую коммерческую успешность.

Ред.: Вы полагаете ценовая политика на рынке в ближайшие годы будет способствовать разработке ТРИЗ?

Д.Р.: В рамках проекта «ЯМАЛ» мы целенаправленно решили заниматься разработкой именно ТРИЗ,

так как в условиях находящих на исходе традиционных запасов Западной Сибири — энергетического сердца страны — необходимо уделять особое внимание освоению участков с «трудной» нефтью. Это залог успешного дальнейшего развития ТЭК России. Сейчас, в связи с курсовыми колебаниями и падением цен на нефть, условия реализации тяжелых нефтегазовых проектов улучшились — в плане рублевой стоимости по отношению к доллару. Таким образом снизилась себестоимость программ геологических исследований и уменьшились капитальные затраты на обустройство.

Ред.: Еще одна актуальная тема — международные секторальные санкции и проблема импортозамещения. Насколько эти вопросы беспокоят ваш альянс?

Д.Р.: Хочу сразу сказать, что на проект «ЯМАЛ» не распространяются какие-либо ограничения и санкции. В своей работе мы осуществляем постоянный контроль над соблюдением законодательства и международных норм. Полагаем, что в любое непростое время вместе со сложностями и вызовами приходят и новые воз-

можности. Поэтому и Фонд, и Haliburton оптимистично смотрят на перспективы совместной деятельности, развивая установившиеся профессиональные и доверительные отношения.

Ред.: На какие рынки сбыта ориентируется проект?

Во время бурения скважины при вскрытии продуктивной зоны мы применяли технологии с использованием растворов на биополимерной основе

Д.Р.: Для России крайне важна интеграция в мировое общество в целом. Той же позиции мы придерживаемся и по проектам нашей компании — мы открыты к диалогу и с европей-

На разведочной скважине планируется испытать в общей сложности порядка семи объектов, где частично будет применяться метод малообъемного ГРП

скими, и с азиатскими компаниями, технологически мы способны осуществлять поставки по обоим

Сейчас просчитывается себестоимость — необходимо учесть большое количество факторов, многие из которых весьма переменчивы и нестабильны

направлениям, будем руководствоваться рыночной ситуацией. При этом для нас сотрудниче-

Выбор рынков сбыта зависит от экономической эффективности и взаимовыгодных условий сотрудничества

ство с партнерами из Европы и Азии не является взаимоисключающим — все зависит от экономической эффективности и взаимовыгодных условий сотрудничества. 📄

www.ngv.ru



АНАЛИТИКА

ОТ ГРОССМЕЙСТЕРОВ

ОТРАСЛИ