

нефть и газ

Взять тяжело и бросить жалко

На фоне прогнозов об истощении запасов нефтяных месторождений все чаще добывающие компании обращают внимание на залежи сланцевой, или так называемой трудной нефти. Но, несмотря на то что на долю России приходится более 70 млрд т запасов трудноизвлекаемых углеводородов, о масштабной разработке их месторождений пока говорить не приходится. По оценкам экспертов, добыча сланцевой нефти обходится значительно дороже обычной, поэтому большие инвестиции в такие проекты участники рынка на данном этапе считают нецелесообразными. Впрочем, при определенном участии государства, в виде налоговых преференций, добыча «трудной нефти» уже в ближайшее время может стать перспективной не только для ВИНКов, но и для малых недропользователей.

— тенденции —

«Сланцевая нефть», которую еще называют трудноизвлекаемой, битумной нефтью или нефтяными песками, в мире добывается уже несколько десятилетий. По данным управления по энергетической информации США (Energy Information Administration), общемировые запасы сланцевой нефти составляют 435 млрд баррелей. Из них в России — 75 млрд баррелей, в США — 58 млрд баррелей и 32 млрд баррелей в Китае. В России сланцевая нефть содержится в баженовской, абалакской и фроловской свитах — структурах в Западной Сибири со сверхнизкой проницаемостью, но высокой нефтенасыщенностью.

Как подчеркивают эксперты, пока добыча такой нефти не является массовой по ряду причин. «Вопервых, запасы обычной нефти больше и добывать ее в большинстве случаев проще, нежели сланцевую нефть. Во-вторых, сланцевая нефть обходится дороже и инфраструктура для ее добычи и переработки сложнее, чем для добычи обычной нефти, и поэтому она не получила столь широкого распространения. В-третьих, запасы обычной нефти в мире столь

велики, что у большинства компаний пока просто нет экономического стимула к тому, чтобы заниматься добычей сланцевой нефти», — объясняет Дмитрий Баранов, ведущий эксперт компании «Финам менеджмент». Тем не менее эксперт уверен, что постепенно картина мирового рынка углеводородов будет меняться и сланцевая нефть привлечет к себе внимание добывающих компаний. «Это будет происходить главным образом потому, что запасы обычной нефти все-таки истощаются, добывать ее станет труднее и дороже и добыча сланцевой нефти окажется выгодной с экономической точки зрения. Кроме того, технологии не стоят на месте, и можно ожидать, что в ближайшие годы появятся новые инженерные решения, упрощающие и удешевляющие добычу и переработку сланцевой нефти», — полагает господин Баранов.

В России наиболее крупные проекты по добыче трудной нефти связаны с компанией «Газпром нефть». Для разработки в промышленных масштабах баженовской свиты Верхне-Салымского нефтяного месторождения в Ханты-Мансийском автономном округе (ХМАО) компания создала совместное пред-



Разработка ТРИЗ, по мнению экспертов, дело будущего, пока эти проекты единичны из-за высокой стоимости добычи и отсутствия экономического стимула у компаний

приятия с Shell — Salyam Petroleum Development (SPD). Специалистами «Газпром нефти», Shell и SPD составлена «дорожная карта», определяющая этапы движения к разработке в промышленных масштабах баженовской свиты Верхне-Салымского нефтяного месторождения в ХМАО. Кроме того, в апреле 2013 года «Газпром нефть» и Shell подписали соглашение о создании совместного предприятия, которое займется новыми проектами по разведке и разработке запасов сланцевой нефти на территории ХМАО. В августе компания заключила стратегическое соглашение о сотрудничестве с Halliburton

для внедрения новых технологий и повышения эффективности работы на месторождениях «Газпром нефти». Специалисты «Газпром нефти» предоставят Halliburton актуальные данные о реализации конкретных проектов, а эксперты Halliburton предложат возможные оптимальные технологические решения. В числе наиболее актуальных тем — работа с трудноизвлекаемыми запасами, нетрадиционными ресурсами, глубоководное бурение.

Еще одна территория, интересная для российской компании, — это бажено-абалакский комплекс Пальяновской площади Краснотенинского месторождения. Ее разрабатывает «Газпромнефть-Хантос». Испытания первой эксплуатационно-оценочной скважины на Пальяновской площади, пробуренной для изучения бажено-абалакского горизонта, «Газпром нефть» завершила весной 2013 года. На скважине получен фонтанирующий приток нефти дебитом 80 кубометров в сутки. Результаты проекта позволили продолжить работу по созданию концептуальной модели месторождения и залежей бажено-абалакского комплекса, сформировать планы дальнейшего освоения участка и наметить точки бурения новых эксплуатационно-оценочных скважин. Все они будут находиться в относительной близости от скважины, пробуренной ранее.

В августе 2013 года в компании была утверждена программа работ по дальнейшему изучению залежей нефти этого месторождения. Новая фаза проекта предусматривает бурение в течение ближайшего года четырех наклонно-направленных скважин глубиной 2,7-2,8 тыс. м. К бурению «Газпром нефть» приступит до конца 2013 года и завершит работы летом 2014 года. Как пояснили в компании, итоги испытания четырех новых скважин помогут провести расширенный комплекс исследований для определения перспективности разработки запасов нефти на выбранном участке, уточнить геологическую модель пласта и его продуктивность. «Стратегия развития „Газпром нефти“ до 2025 года предполагает, что обеспеченность компании запасами будет сохраняться на уровне 20 лет. Это потребует от нас увеличения ресурсной базы, в том числе работы с нетрадиционными запасами, к числу которых относятся и проекты по вовлечению в разработку залежей нефти бажено-абалакского комплекса», — отметил первый заместитель генерального директора «Газпром нефти» Вадим Яковлев.

В рамках реализации программы по вовлечению в разработку трудноизвлекаемых запасов «Газпром нефть» в 2013 году намерена существенно нарастить объемы бурения горизонтальных скважин с прове-

дением многостадийных гидроразрывов пласта. Программа работы с ТРИЗ, утвержденная в компании еще в 2012 году, предусматривает вовлечение в разработку 60 млн т дополнительных запасов до 2015 года. К 2020 году этот показатель должен увеличиться до 300 млн т. По итогам 2012 года в разработку было вовлечено более 8 млн т ТРИЗ. К категории трудноизвлекаемых компания относит запасы с низкими фильтрационно-емкостными свойствами, высокой обводненностью, расположенные в малых нефтенасыщенных толщинах. «Стратегическая задача „Газпром нефти“ — довести добычу углеводородов до 100 млн т нефтяного эквивалента к 2020 году. По нашим расчетам, более половины нефти будет добываться с применением инновационных технологий. Повышение эффективности разработки зрелых месторождений и реализация новых крупных проектов связаны с технологическими вызовами. Для решения этих задач мы активно сотрудничаем с российскими и иностранными сервисными компаниями, выбирая наиболее подходящие для наших месторождений современные технологии», — отметил Вадим Яковлев.

Однако, как отмечают эксперты, добыча трудной нефти — дело будущего. «Не стоит думать, что активная добыча битумной нефти начнется прямо завтра. Ведь есть еще и определенные экологические проблемы ее извлечения, стоимость добычи и переработки трудноизвлекаемой нефти остается достаточно высокой. Скорее, это работа на перспективу, которая тем не менее будет выполнена, и постепенно объемы добываемой трудноизвлекаемой нефти будут расти, как в мире, так и в России», — убежден Дмитрий Баранов.

Впрочем, сами участники рынка считают, что перспективы добычи трудноизвлекаемой нефти не ограничиваются только вопросами технологий. «Для освоения ТРИЗ не всегда достаточно только новых технологий. Чтобы сделать разработку трудных запасов рентабельной, необходима и поддержка со стороны государства в виде применения специального налогового режима. Вмешение технологий и механизмов налогового стимулирования даст нам возможность вовлечь в разработку новые участки, обеспечивая рост объемов добычи», — считает господин Яковлев.

Дмитрий Баранов полагает, что в современных условиях развития отрасли добыча трудной нефти будет, скорее, привилегией крупных холдингов. «Крайне маловероятно, что малые нефтедобывающие компании смогут добывать такую нефть. В первую очередь из-за того, что у них нет средств для этих целей; во-вторых, потому, что у них отсутст-

вует технологии и оборудование, а купить их они вряд ли смогут, опять-таки по причине отсутствия средств. И даже предоставление льгот в случае с малыми нефтедобывающими компаниями вряд ли будет способно изменить ситуацию», — отмечает Дмитрий Баранов.

Иначе на ситуацию смотрит Василий Танурков, заместитель начальника управления анализа рынка акций ИК «Велес Капитал». По его мнению, добыча трудной нефти, напротив, перспективный вариант для небольших компаний. «По большей части крупные месторождения традиционной нефти уже заняты всероссийскими ВИНКами. Единственной доступной нишей для небольших компаний может стать сегмент трудной нефти, развитию добычи которой должно способствовать принятие льгот для малых добывающих компаний, занятых добычей трудной нефти», — отмечает господин Танурков.

В Госдуме РФ сейчас обсуждается законопроект о льготном налогообложении компаний, занимающихся разработкой месторождений с трудноизвлекаемыми запасами нефти. Предполагается, что льготы будут рассчитываться исходя из нормы прибыльности проекта добычи. Депутаты и чиновники полагают таким образом повысить интерес бизнеса к добыче трудноизвлекаемых запасов углеводородов, а также инвестиционную привлекательность отрасли. «Данный законопроект даст возможность снизить затраты малых компаний для добычи нефти, а также повысит экономический смысл разработки подобных месторождений. Например, в Удмуртии небольших месторождений более половины от общего числа, а 75% из них — это трудноизвлекаемая нефть, поэтому разрабатывать их пока просто некому, особенно в отсутствие льгот», — отмечает Григорий Бирг, содиректор аналитического отдела независимого аналитического агентства «Инвесткафе».

С тем, что принятие пакета налоговых документов по трудной нефти, а также ожидаемое введение возмещения инвестиций для новых проектов исходя из критериев экономической целесообразности (норма прибыли по проекту не менее 16,3%) являются стимулирующими для развития нефтедобычи в СФО, согласен и директор московского нефтегазового центра ЕУ Денис Борисов. «Однако принятие адресных преференций (счет которых уже идет на десятки) снижает эффективность администрирования, и панацеей может стать постепенный переход к введению налога на дополнительный доход (НДД)», — резюмировал господин Борисов.

Михаил Палочкин

ЧТО СЧИТАЮТ ТРУДНОЙ НЕФТЬЮ

К трудноизвлекаемым запасам (ТРИЗ) нефти относятся запасы месторождений, залежей или отдельных их частей, отличающиеся сравнительно неблагоприятными для извлечения геологическими условиями залегания нефти и ее физическими свойствами. Для добычи ТРИЗ требуются повышенные затраты финансовых и материальных ресурсов, использование нетрадиционных технологий, специального оборудования, реагентов и материалов. По экономическим критериям эффективности разработки ТРИЗ занимают промежуточное положение между забалансовыми (нерентабельными при существующих экономических условиях, технике и технологии добычи нефти) и извлекаемыми запасами нефти, разработка которых может быть осуществлена рентабельно в современных условиях. К трудноизвлекаемым относятся запасы нефти:

— заключенные в слабопроницаемых коллекторах (менее 0,05 кв. мкм);

— в зонах контакта нефть — вода (водонефтяных зонах) или нефтегазовых залежах в зоне контакта нефть — газ (газонефтяных зонах);

— содержащие высоковязкую нефть;

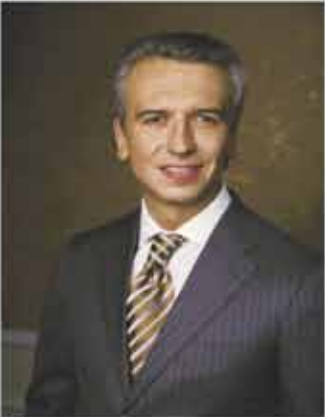
— характеризующиеся высокой газонасыщенностью и извлечение которых ограничено предельно допустимой величиной депрессии, не вызывающей необратимую деформацию горной породы;

— в составе которых в растворенном и/или свободном газе присутствуют агрессивные компоненты (сероводород, углекислота) в количествах, требующих применения специального оборудования и технологии работ при бурении скважин и добыче нефти;

— залегающие на больших глубинах (более 4 000 м);

— с пластовой температурой 1 000 °C и выше;

— с низкой разницей между пластовой температурой и температурой застывания парафина и смол.





С ДНЕМ РАБОТНИКОВ НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ!

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ! Поздравляю вас с Днем работников нефтяной и газовой промышленности!

Топливно-энергетический комплекс является основой отечественной экономики, служит главным источником пополнения государственной казны, остается гарантом социальной стабильности в стране, обеспечивая работой миллионы россиян, делая возможной реализацию масштабных социальных проектов.

Непрерывно развивается и сама нефтегазовая промышленность. Российские нефтяники приступают к решению стратегической задачи освоения Арктики. Современные методы добычи, которые мы сегодня внедряем, позволяют вовлечь в разработку запасы, еще недавно считавшиеся неизвлекаемыми. Модернизация НПЗ уже через несколько лет сделает российский нефтеперерабатывающий комплекс одним из самых высокотехнологичных в мире.

Главная движущая сила всех этих процессов, конечно, люди. Без вашего профессионализма, ответственности, преданности профессии, решение поражающих воображение масштабом и сложностью задач было бы невозможным. Особая признательность — ветеранам отрасли, заложившим фундамент сегодняшних успехов и до сих пор остающимся в строю, передающим свои бесценный опыт и знания молодым.

От всей души желаю вам и вашим семьям здоровья, счастья, благополучия! Пусть каждая капля добытой нефти станет залогом процветания и уверенности в завтрашнем дне!



Александр ДЮКОВ
Председатель Правления ОАО «Газпром нефть»

реклама

