при такой технологии не предусматривается вообще. Процесс коксования замкнут на газификацию, а синтез-газ идет на турбины, которые вырабатывают электроэнергию.

При строительстве первого завода использовалось 23 лицензионные технологические разработки, среди которых есть и российские технологии, разработанные «ВНИПИнефтью» и башкирским институтом «Нефтехимпроект». Технологии переработки битумов при строительстве завода не задействованы, поскольку инициаторы проекта предполагают внедрять их при строительстве следующего предприятия Нижнекамского комплекса. Также возможно, что такие технологии будет применять ЛУКОЙЛ, если компания совместно со своим партнером по проекту ConocoPhillips решится модернизировать один из своих НПЗ для переработки сверхвязкой нефти Ярегского месторождения, расположенного в Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции.

ЭКСПОРТ ТЕХНОЛОГИЙ Скорее всего, большая часть технологий, которые будут использованы российскими нефтяными компаниями, окажется разработанной за рубежом. В то же время российские институты, разработавшие различные новшества для переработки тяжелых углеводородов, пока не могут найти инвесторов для строительства промышленных установок. Различные технологии по переработке тяжелой нефти разработаны в Институте неорганической химии СО РАН, Институте нефтеперерабатывающей промышленности и, как ни странно это выглядит на первый взгляд, ФГУП ГНЦ НИИАР, который расшифровывается как Институт атомных реакторов.

Руководитель технологии переработки тяжелой нефти НИИАР Владимир Золотухин рассказывает, что опыт работы с тяжелыми углеводородами у института появился из-за того, что у НИИАР был реактор с органическим теплоносителем: «Сущность каталитического крекинга заключается в том, что разрыв связей происходит в присутствии катализатора, также при высокой температуре. Каталитический крекинг применяется в мировой практике достаточно широко, главный недостаток — очень высокая стоимость процесса, и для установок малой и средней мощности он себя не оправдывает. Сущность обычного термического крекинга заключается в том, что под воздействием температуры колебательные уровни молекул возбуждаются и при достижении критической энергии происходит разрыв связей и образование из одной с большей вероятностью тяжелой молекулы двух более легких и так далее. Это процесс вероятностный, и ощутимый промышленный крекинг начинается при температурах примерно 500°С и более. Главный недостаток процесса — плохая управляемость (процесс лавинообразный) и малый пробег оборудования вследствие его коксования». Технология ТИРУС основывается на совместном термомеханическом воздействии на сырье с использованием законов гидродинамики и тепломассообмена для организации инициированного крекинга в условиях кавитации и ультразвуковых колебаний. В аппаратах ТИРУС нет движущихся частей, что увеличивает ресурс оборудования, а температура не превышает 400°С. После обработки сырья в аппарате ТИРУС выход наиболее ценных светлых (бензиновых и дизельных) продуктов увеличивается в 2–15 раз в зависимости от состава сырья (тяжелая нефть, мазут и т. д.). В предлагаемой технологии катализаторы и реагенты не используются, поэтому стоимость процесса и оборудования примерно в десять раз меньше, чем при использовании известных углубляющих процессов, например каталитического и гидрокрекинга, при сопоставимых результатах.

Технологией НИИАР интересовались многие нефтяные компании, но все хотели готовых подтвержденных результатов, а риски испытаний новой технологии брать на себя не хотели. В этом году установку по технологии НИИАР решил построить на Астраханском ГПЗ «Газпром», однако пока монополия не начала активной деятельности по этому проекту. ■

ГАЗ ПРОТИВ НЕФТИ

РАЗРАБОТКА ЗАПАСОВ ТЯЖЕЛОЙ НЕФТИ — МИССИЯ НЕ ТОЛЬКО КРУПНЫХ, ВЕРТИКАЛЬНО ИНТЕГРИРОВАННЫХ КОМПАНИЙ. КАК ПОКАЗЫВАЕТ РОССИЙСКИЙ ОПЫТ, НЕБОЛЬШИЕ ЧАСТНЫЕ КОМПАНИИ МОГУТ ВЗЯТЬ ТУ НЕФТЬ, КОТОРАЯ НЕ ДАЕТСЯ ИХ БОЛЕЕ КРУПНЫМ КОНКУРЕНТАМ. ГЛАВНОЕ — ПОЛУЧИТЬ ПРАВИЛЬНУЮ ТЕХНОЛОГИЮ И СИЛЬНОГО ИНВЕСТОРА. К КОТОРЫМ НЕПРЕМЕННО ПРИЛОЖИТСЯ АКЦИОНЕРНАЯ ВОЙНА.

АЛЕКСЕЙ ДМИТРИЕВ

СЕМЕЙНЫЙ ПОДРЯД В Астраханской области с 1995 года работает ОАО «Южная нефтяная компания» (ЮНК). Создана она была «Астраханьгазпромом» (79%), астраханским Волго-Каспийским акционерным банком (7%), ООО «Радон» (7%) и госучреждением «Астраханская нефтегазоразведочная экспедиция» (7%). Компания была создана для добычи нефти на месторождении Верблюжье. С геологической точки зрения месторождение одно, однако компании пришлось получать разрешение на разработку Верблюжьего и Северного Верблюжьего.

Собственно Прикаспийская низменность начала исследоваться еще в конце 70-х — на казахстанской территории. Там же среди соляных пластов была найдена первая нефть. В Астраханской области в 1981 году разведка Мингеологии составила карту структур с залежами соли. Скважина, которую пробурили на севере Харабалинского района, показала: здесь может быть нефть. Но задачи искать дальше поставлено не было. Наконец в 1991 году министерство решило проводить-таки поисковое бурение, однако скважина №2 врезалась на 1000 метров в соляной пласт. Скважина №3 показала нефть на глубине 1600 метров, однако нужного давления в пласте не было. Скважина №4 показала легкую нефть, однако пласт был совсем небольшой и давление тоже сразу пропало. Наконец в 1993 году в девятой скважине нашлась тяжелая нефть.

В 1995 году был объявлен конкурс на разработку месторождения. Специально созданному под конкурс ОАО ЮНК был дан уставной капитал в 2 млн рублей, однако денег на поиск и разработку у компании практически не было. Решено было искать инвестора на стороне. И «Астраханьгазпром» нашел партнера в США. Им стала компания JPM Partners LDC, принадлежащая Кристоферу Гетти.

Гендиректор ЮНК Сергей Бадалов открывает советскую книгу 70-х годов «Кому принадлежит Америка». В таблице самых крупных магнатов США первым стоит Джон Поль Гетти, первый официальный миллиардер, самый богатый человек планеты. Это прадед Кристофера. «Вот не думал, что судьба сведет с такими фигурами!» — говорит гендиректор ЮНК. Он наводил подробные справки об инвесторах. Семья Гетти с тех времен разрослась, в ее империю входит больше 200 концернов. Например, тестем Кристофера стал Боб Милар, создатель сети магазинов Duty Free, а ЛУКОЙЛ не так давно купил у Гетти сеть из 1300 заправочных станций в Америке. «Сейчас состояние семьи Гетти оценивают в $70 млрд»,— не без гордости заявляет Сергей Бадалов.

Любопытно, что американские миллиардеры лично приезжали смотреть астраханское месторождение. Тогдашний губернатор Анатолий Гужвин выделил вертолет и даже эскорт с мигалками. В аэропорту приземлился маленький «Фалкон», из него вышли несколько немолодых американцев, самый пожилой — в ковбойской шляпе. Это как раз был Боб Милар, прилетевший проконтролировать, куда собрался вкладывать семейные деньги Кристофер. После осмотра эскорта американцы намекнули своим астраханским партнерам, что впредь лучше бы работать без вмешательства властей: «Мы даже в одном самолете с чиновниками не летаем».

АЛЕКСЕЙ ДМИТРИЕВ

АСТРАХАНСКАЯ ТЯЖЕЛАЯ НЕФТЬ С ТРУДОМ ПОДХОДИТ ДАЖЕ ДЛЯ ТОПКИ ПЕЧЕЙ

Для американцев специально изменили структуру уставного капитала. Он вырос до 4 млн рублей, 50% акций стала владеть компания Кристофера Гетти. Он стал председателем совета директоров, в совет вошли и еще несколько членов семьи.

ТЕХАС, ЛУИЗИАНА, АСТРАХАНЬ... Американские геологи, изучив местность, сказали: у вас тут Техас и Луизиана сразу. Тоже низменность с солончаками. Значит, здесь много нефти. Причем на сравнительно небольших глубинах, над солью. В то время как по советской привычке остальные бурильщики «гонялись за слонами, игнорируя мышей», то есть зарывались глубоко в землю, как, например, на Астраханском газоносном месторождении. Как бы то ни было, JPM Partners вложила в нефтедоразработку с февраля 2000 года по июнь 2007 $12,8 млн. Бурили новые скважины. Нашлась тяжелая нефть с удельным весом 0,95.

«Это просто аномальная плотность!» — показывает образцы Сергей Бадалов. В пакете лежат куски черного вещества, напоминающего слегка расплавленный битум. По ГОСТу 2002 года это даже уже не тяжелая, а именно битуминозная нефть. «Обычная качалка такую нефть поднять не может»,— уточняет гендиректор. В Китае заказали установку, которая нагревает опускающуюся под землю штангу до 80 градусов. Опыт прошел удачно — из скважины достали около 2 тыс. кубов тяжелой нефти.

И тут выяснилось, что особо никому этот углеводород не нужен. ЮНК попыталась продавать его как мазут волгоградской фирме «Тандем-2». Однако те стали жаловаться на слишком большой процент соли, мол, топки от него забиваются. Тогда компания отправила нефть на изучение в местную лабораторию — проверить, не получится ли из нее битум. Лаборатория ответила, что слишком много парафина, а значит, состав плохо склеивается.

В 2003 году в скважине №10 разведка показала на глубине от 860 до 1000 метров нефть с плотностью 0,895. Под ней — на глубине 1340 метров еще около 8 метров в толщину — все та же тяжелая. Новые скважины бурили рядом, прощупывая верхний пласт. В 2006 году найденную нефть защитили в государственной комиссии по запасам. «Под поверхностью каждого квадратного километра астраханской земли находится не менее $1,4 млн»,— уверяют в ЮНК. Запасы под Верблюжьим оцениваются в 17,5 млн тонн. Когда наконец поиски приведут к большой нефти, обещали миллиардеры, инвестиции возрастут до $40 млн.

«Можно понять, почему американцы идут в разведку,— рассуждает Сергей Бадалов,— потому что покупать долю в действующей компании гораздо дороже. А в России все равно никто толком сам не занимается разведкой: рисковать не любят».

НЕПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РИСК Рисковать же приходится. В октябре 2006 года в ЮНК пришла проверка из службы по надзору за рынком ценных бумаг. И нашла нарушения в выпуске акций 1999 года, 50% которых достались американцам. Якобы не все акционеры были об эмиссии извещены. Проверка проходила по жалобе «Астраханьгазпрома», а в мае 2007 года газовики инициировали арбитражное разбирательство, требуя отмены допэмиссии и всех последующих сделок.

Разбирательство еще не закончено, ЮНК не может получать деньги со своих счетов — такова обеспечительная мера, наложенная судом. «„Астраханьгазпром“ для того и создавал в свое время компанию, поскольку понимал: из нефти астраханский бензин получится лучше, чем из газоконденсата, как сейчас»,— поясняет Сергей Бадалов. И если при прежнем руководстве газовый монополист собирался довольствоваться доходами от своей доли в 42%, то сейчас претендует на весь бизнес сразу.

Сейчас офис ОАО «Южная нефтяная компания» располагается в обычной квартире. Дом — старая сталинская пятиэтажка в центре, очень чисто в подъезде, цветы на площадках. Штат — около 50 человек, считая тех, что сейчас обслуживают скважины. «У нас в офисе все знают английский, бухгалтер имеет опыт работы в „Шеврон“, многие пришли из нефтегазоразведки»,— хвалятся сотрудники. Но в офисе почти одни женщины: из-за потерь в зарплате начиная с лета прошлого года мужская часть коллектива предпочитает искать другую работу. ■

АМЕРИКАНСКИЕ МИЛЛИАРДЕРЫ ЛИЧНО ПРИЕЗЖАЛИ СМОТРЕТЬ АСТРАХАНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ И НАМЕКНУЛИ СВОИМ АСТРАХАНСКИМ ПАРТНЕРАМ, ЧТО ЛУЧШЕ РАБОТАТЬ БЕЗ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ВЛАСТЕЙ: «МЫ ДАЖЕ В ОДНОМ САМОЛЕТЕ С ЧИНОВНИКАМИ НЕ ЛЕТАЕМ»

АЛЕКСЕЙ ДМИТРИЕВ

ЛИШЬ ДЕСЯТАЯ СКВАЖИНА ЮНК ПОПАЛА В ПЛАСТ НЕФТИ, ПРИГОДНОЙ ДЛЯ ДОБЫЧИ