



Знаковый проект

«Газпромнефть-Восток» завершил создание газовой инфраструктуры на Урмано-Арчинской группе месторождений

ВАЛЕРИЙ АНДРИНОВ
«Нефтегазовая Вертикаль»

Доведение уровня утилизации попутного нефтяного газа до требуемых российским законодательством 95% – одна из самых важных и вместе с тем трудных задач для отечественных нефтяных компаний. В феврале нынешнего года ее успешно решила «Газпром нефть», введя в эксплуатацию новую газовую инфраструктуру на Урмано-Арчинской группе месторождений в Томской области. Этот проект стал крупнейшим в экономике региона за последние пять лет и знаковым для самой «Газпром нефти». Он позволил не только решить проблему утилизации ПНГ, но и существенно нарастить добычу сырья.

Дальнейшие перспективы развития «Газпромнефть-Востока» будут определяться результатами геологоразведки. Много также зависит от того, насколько быстро будут разработаны технологии эффективного освоения палеозойских отложений и будут ли предоставлены федеральные налоговые льготы на добычу этого вида запасов.

ЭТАПЫ БОЛЬШОЙ СТРОЙКИ

Решение о создании газотранспортной инфраструктуры Урмано-Арчинской группы месторождений и Южно-Пудинского лицензионного участка было принято в конце 2015 года. В следующем году было получено разрешение на строительство и определены основные технические решения.

Выбранная схема предполагает транспортировку ПНГ с Арчинского месторождения через дожимную насосную станцию (ДНС) по 18-километровому газопроводу на дожимную компрессорную станцию (ДКС) Урманского месторождения. Сюда же поступает газ, добытый на самом Урманском месторождении. После компримирования на ДКС сырье направляется по 97-километровому трубопроводу на узел учета и редуцирования газа Шингинского месторождения. Здесь происходит понижение давления, подогрев и учет газа перед его коммерческой реализацией в газотранспортную систему «Томскгазпрома».

Уже с 2017 года начался первый этап работ – подготовка площадки для дожимной компрессорной станции. А в 2018-м стартовала активная фаза строительства.

Одна из главных трудностей проекта заключалась в том, что Арчинское месторождение расположено в труднодоступной местности – в 600 км от Томска, на территории крупнейшего в мире Васюганского болота. И зимние дороги – единственный путь сообщения с «большой землей». А для строительства газовой инфраструктуры было необходимо перевезти порядка 40 тыс. тонн грузов, это примерно эквивалентно 800 железнодорожным вагонам! В итоге по зимникам были доставлены все необходимые конструкции и оборудование, в том числе крупногабаритное: 32-тонный двигатель для компрессорной установки и 30-тонная рама установки.

С наступлением устойчивых холодов начиналась укладка газопровода от Арчинского до Урманского месторождения. В то же время был дан старт созданию конечной точки системы – узла учета и редуцирования газа на Шингинском месторождении. На строительстве было задействовано около 700 человек, уложено около 400 км кабелей, смонтировано 200 км труб различного назначения.

Решение о создании газотранспортной инфраструктуры Урмано-Арчинской группы месторождений было принято в конце 2015 года. А в 2018-м стартовала активная фаза строительства

Технической особенностью проекта стало то, что газ в трубе от Урмана до Шингина транспортируется под сверхвысоким давлением, чтобы избежать его расслоения. Как правило, при перекачке газа образуется газоконденсат, который приходится собирать на протяжении трассы трубопровода. В данном же случае сырье перекачивается

без расслоения на компоненты от начала трубы до конца. Такая технология не нова для газовой отрасли в целом, но для «Газпром нефти» она стала новинкой.

Трасса газопровода проходит в сложных природно-климатических условиях. Поэтому, чтобы исключить малейший риск его повреждения, использовались трубы повышенной прочности с изоляцией из инновационных материалов российского производства.

Технической особенностью проекта стало то, что газ в трубе от Урмана до Шингина транспортируется под сверхвысоким давлением, чтобы избежать его расслоения

Во втором полугодии 2019 года строительно-монтажные работы закончились и начался следующий этап – комплексное тестирование системы. На компрессорную станцию была подана рабочая среда. Осенью состоялся запуск основных объектов, а в декабре попутный нефтяной газ Урмано-Арчинской группы месторождений и Южно-Пудинского лицензионного участка поступил в систему АО «Томскгазпром».

Наконец, 6 февраля 2020 года состоялась торжественная церемония, посвященная запуску системы. Генеральный директор «Газпромнефть-Востока» Константин Карабаджак отметил в своем выступлении на церемонии: «Наша компания довольно молодая – в сентябре этого года нам будет только 15 лет. Это юношеский возраст. И такие проекты очень важны для нашего развития, для роста в прямом смысле этого слова, для того чтобы набраться опыта, мудрости». Как подчеркивает К. Карабаджак, проект был завершен раньше намеченного срока, в рамках отведенного бюджета и с очень хорошим качеством строительства.

Мощность газопровода составила 400 млн м³ в год. Учитывая объемы добычи на Урмано-Арчинской группе месторождений, ожидается, что новая магистраль будет работать с полной нагрузкой.

Инвестиции в проект составили 6,7 млрд рублей за период с 2015 года, срок их окупаемости – 12 лет (начиная с 2015 года). То есть осталось порядка семи лет до того момента, как инвестиции окупятся. Для подобных инфраструктурных проектов это очень хороший показатель.

ПЯТЬ ПЛЮСОВ

Что же дала компании и области новая инфраструктура? Во-первых, было обеспечено рациональное использование природных ресурсов – предприятие вышло на уровень утилизации ПНГ в 95%.

Во-вторых, благодаря новой газовой инфраструктуре «Газпромнефть-Восток» сможет полностью использовать уже имеющийся потенциал нефтяных скважин

Арчинского и Урманского месторождений и увеличить производство углеводородов. Так, в 2020 году планируется добыть 2,3 млн тонн нефтяного эквивалента, что на 23% больше, чем в предыдущем году. Для добывающего предприятия это очень высокий показатель.

В-третьих, данный проект стал крайне важным для развития экономики Томской области. Это самый масштабный проект, реализованный на территории данного субъекта за последние пять лет. В нем принимали участие десятки подрядных организаций и поставщиков из различных регионов России, в том числе 12 предприятий Томской области.

Как отметил заместитель губернатора Томской области по промышленной политике Игорь Шатурный, в регионе реализуется дорожная карта по использованию в рамках импортозамещения продукции именно томских предприятий. «Я всегда говорю нашим ВИНК, что томская продукция – самая лучшая, она конкурирует не только с российскими, но и с мировыми аналогами», – подчеркивает И. Шатурный.

Сегодня на производственных объектах «Газпромнефть-Востока» применяются выпущенные в Томской области комплексы автоматики и телемеханики, оборудование для нефтегазодобывающих скважин и интерпретации исследовательских данных, блочно-модульное оборудование, строительные материалы, химическая продукция, контрольно-измерительные приборы и автоматика, электрооборудование.

Примечательно также, что газ, поступивший в трубу «Томскгазпрома», останется на территории Сибири и будет служить для газификации Новосибирской, Томской, Омской, Кемеровской областей. И это тоже немаловажно для региона, который осуществляет активную программу газификации.

Мощность газопровода составила 400 млн м³ в год. Учитывая объемы добычи на Урмано-Арчинской группе месторождений, ожидается, что новая магистраль будет работать с полной нагрузкой

Отвечая на вопрос «Нефтегазовой Вертикали», Игорь Шатурный отметил, что начиная с 2012 года уровень газификации территории Томской области увеличился в два раза. В нынешнем году должен завершиться грандиозный проект по газификации восточной части Томской области, реализуемый совместно с «Газпромом». Должна быть введена в эксплуатацию труба Томск – Асино, благодаря которой «голубое топливо» поступит в три района: Асиновский, Первомайский и Зырянский. «Сейчас ведется строительство межпоселковых газопроводов в семь населенных пунктов. Параллельно в рамках нашего плана-графика синхронизации администрация Томской области выделяет ресурсы на строительство

газопроводов внутри населенных пунктов. Это позволит нам обеспечить газом порядка 16 тыс. домовладений. И еще примерно на 30% у нас идет увеличение газификации Томской области», – сообщил И. Шатурный.

Благодаря новой газовой инфраструктуре «Газпромнефть-Восток» сможет полностью использовать уже имеющийся потенциал нефтяных скважин Арчинского и Урманского месторождений и увеличить производство углеводородов

В-четвертых, в результате запуска новой инфраструктуры увеличилось количество рабочих мест. В одном только «Газпромнефть-Востоке» смогли дополнительно трудоустроить более 50 человек. Для того чтобы ввести объект в режим постоянной эксплуатации, пришлось подготовить целый штат новых сотрудников, таких как машинисты-операторы, начальники смен, линейные обходчики. Большую помощь в подготовке необходимых кадров оказали Томский политехнический университет и Санкт-Петербургский политехнический университет.

Социальный эффект данного проекта подчеркнул мэр города Томска Иван Кляйн. «Это действительно масштабное событие на территории Томской области... Непросто в Сибири, в условиях тайги, болот, тундры делать любое дело, а уж тем более создавать инженерную инфраструктуру... За мудрые управленческие решения, понимание обоснования инвестиций вам огромные слова благодарности от томичей. Ведь компания «Газпромнефть-Восток» – это не только производство, это, прежде всего, люди, которые там трудятся. Их запросы простые – жить в нормальных комфортных условиях. И мы вместе с компанией стараемся это сделать – строить дороги, школы, детские сады. Компания великолепно участвует во всех городских социальных программах», – отметил мэр.

Наконец, в-пятых, проект оказался важным для всей «Газпром нефти». Как отметил глава дирекции по газу и энергетике блока разведки и добычи компании Андрей Комаров, строительство газовой инфраструктуры на Урмано-Арчинской группе месторождений дало возможность «Газпром нефти» в целом выйти на уровень утилизации ПНГ в 95%. То есть достигнута та цель, которую ставила перед собой компания и к которой она шла все последние годы.

«Я был на месторождении весной 2018 года и, честно говоря, очень пессимистично оценивал вероятность завершения проекта в срок. Но руководитель проектной команды сказал: «А мы это сделаем!» И вы это сделали, что дорогого стоит... Это внушает уверенность в том, что вам под силу и другие, более амбициозные задачи и проекты», – обратился А. Комаров к коллективу «Газпромнефть-Востока».

АКТИВЫ «ГАЗПРОМНЕФТЬ-ВОСТОКА»

ООО «Газпромнефть-Восток» – совместное предприятие ПАО «Газпром нефть», Mubadala Petroleum (ОАЭ) и Российского фонда прямых инвестиций. «Газпром нефть» владеет 51 % акций в капитале совместного предприятия, а Mubadala Petroleum и РФПИ принадлежат 44 и 5%, соответственно.

Предприятие осуществляет добычу, подготовку нефти и попутного нефтяного газа на 12 месторождениях в Томской и Омской областях:

- ◆ юго-западная часть Крапивинского месторождения (Тарский район, Омская область);
- ◆ Шингинское, Южно-Шингинское и Восточно-Мыгинское месторождения (Томская область);
- ◆ Урманское и Арчинское месторождения (Томская область);
- ◆ Смоляное, Южно-Табаганское, Кулгинское и Солоновское месторождения (Томская область);
- ◆ Западно-Лугинецкое и Нижнелугинецкое месторождения (Томская область).

По итогам 2019 года добыча нефти компании составила 1,7 млн тонн, что на 2,7% выше прошлогодних показателей. По газу показатели выросли на 28,7%. Таким образом, консолидированная добыча в «Газпромнефть-Востоке» в 2019 году составила 1,9 млн тонн нефтяного эквивалента, рост 6% по сравнению с 2018 годом.

Высокие показатели прошлого года стали возможны в результате успешного выполнения комплекса геолого-технических мероприятий. В 2019 году была введена в эксплуатацию 41 новая скважина, выполнено 29 операций гидроразрыва пласта, реализованы планы по оптимизации и интенсификации базового фонда скважин.

Учитывая значимость этого проекта, не удивительно, что в прошлом году именно он получил звание лучшего капитального проекта в рамках «Газпром нефти».

АППЕТИТ К СОТРУДНИЧЕСТВУ

Еще один эффект данного проекта заключается в том, что он стал плацдармом для перспективного международного сотрудничества. Мазин Аль Ламки, операционный директор компании Mubadala Petroleum, являющейся акционером «Газпромнефть-Востока», заявил: «Этот проект дал нам возможность продемонстрировать, что Mubadala Petroleum твердо придерживается принципов защиты окружающей среды. И мы счастливы, что благодаря этому проекту количество вредных выбросов в атмосферу существенно сократилось... В июне прошлого года мы посетили месторождение компании, и, надо сказать, я был под глубоким впечатлением от того, насколько интенсивно велось строительство данного объекта».

Активное взаимодействие с зарубежным акционером в ходе создания газовой инфраструктуры на Урманно-Арчинской группе месторождений позволило продемонстрировать производственные и технологические возможности «Газпромнефть-Востока» и «Газпром нефти» в целом и открыло новые перспективы партнерства. «Данный проект дал разыграться нашему аппетиту для обсуждения возможных проектов в будущем», – признался Мазин Аль Ламки.

И эти слова вскоре нашли свое подтверждение. Через несколько дней после церемонии пуска новой газотранспортной инфраструктуры «Газпром нефть» и Mubadala Petroleum заключили меморандум о взаимопонимании в области технологического сотрудничества.

Ключевыми направлениями взаимодействия станут разработка инновационных решений в сфере нефтедобычи и цифровизация производственных процессов. Кроме того, стороны изучат возможности технологического партнерства в других направлениях.

«Меморандум создает потенциал для расширения нашего взаимодействия как при повышении эффективности СП («Газпромнефть-Восток» – Ред.), так и в новых технологических проектах», – отметил заместитель генерального директора по разведке и добыче «Газпром нефти» Вадим Яковлев.

АКЦЕНТ НА ГЕОЛОГОРАЗВЕДКУ

Создание газовой инфраструктуры фактически расширяет узкие места в деятельности «Газпромнефть-Востока» и позволяет компании строить амбициозные планы на будущее.

Как сообщил Константин Карабаджак, 2019 год предприятие закончило очень неплохо, с перевыполнением плана, добыча углеводородов выросла на 6%. В ближайшие три года она должна стабилизироваться на уровне 2,3–2,4 млн тонн в год. «Очень многое зависит от того, насколько успешной будет наша программа ГРП. Если мы получим хорошие результаты, то вполне вероятно, что планы улучшатся», – подчеркнул К. Карабаджак.

Инвестиции предприятия на 2020 год запланированы в размере порядка 9 млрд рублей. В последующие годы предполагается поддерживать данный уровень. Основным направлением капиталовложений станет геологоразведка. На 2020–2022 годы намечено бурение шести геологоразведочных скважин и проведение сейсморазведки на площади 1194 км². Это позволит сформиро-

вать плацдарм для развертывания эксплуатационного бурения. В 2020 году планируется пробурить 23 эксплуатационные скважины на Урмано-Арчинской группе месторождений. На Южно-Пудинском участке недр упор пока делается на ГРП.

«Мы видим, что инвестиции в геологоразведочные работы приносят свои результаты и дают возможность расширять производственные активы «Газпромнефть-Востока». Активная работа в геологоразведке позволит нам не только сохранить высокий уровень добычи углеводородов, но и выйти на новые показатели, создав крепкий фундамент для перспективного роста предприятия», – подчеркивает К. Карабаджак.

В ОЖИДАНИИ ТЕХНОЛОГИЙ И ЛЬГОТ

На сегодняшний день «Газпромнефть-Восток» является ведущим экспертом в регионе по освоению трудноизвлекаемых запасов. В общей добыче предприятия доля ТРИЗ составляет почти 50%, и этот показатель увеличивается с каждым годом. В 2016 году было заключено соглашение о сотрудничестве в сфере освоения трудноизвлекаемых углеводородов между «Газпром нефтью» и Томской областью.

Еще с 2005 года компания ведет разработку палеозойских отложений в Томской области. В целом запасы палеозойской нефти на территории Западной Сибири оцениваются более чем в 25 млрд тонн, и это важнейший потенциальный источник наращивания добычи в регионе. Однако его полномасштабное вовлечение в эксплуатацию затруднено сложным геологическим строением и большой глубиной залегания, а также отсутствием промышленной технологии поиска нефтеносных горизонтов. По оценкам экспертов, разработка и тиражирование эффективных инструментов обнаружения палеозойских залежей в перспективе позволит нарастить объем ежегодной добычи палеозойской нефти в Западной Сибири до 28 млн тонн в год.

В 2017 году был инициирован технологический проект «Палеозой». Он нацелен на создание технологий поиска и разработки углеводородов в доюрском комплексе и состоит из двух основных блоков: научно-исследовательские работы и геологоразведочное бурение. Работы по проекту производятся при тесном сотрудничестве геологических служб «Газпромнефть-Востока» и Технологического центра «Бажен», а также при участии Томского политехнического университета и других вузов и организаций Томской области.

Примечательно, что как раз в те дни, когда готовилась к запуску новая газовая инфраструктура, «Газпромнефть-Восток» и Технологический центр «Бажен» открыли новую залежь палеозойской нефти на юго-востоке Урманского месторождения. В ходе бурения поисково-оценочной скважины протяженностью 3660 метров были получены фонтанирующие притоки безводной нефти суммарным дебитом 92 тонны в сутки с динамикой роста дебита.

Новые залежи были выявлены в ходе масштабной программы ГРП, которая реализуется «Газпромнефть-Востоком», технологическим центром «Бажен» и Научно-

Техническим Центром «Газпром нефти». Она включает в себя бурение пяти разведочных скважин с углублением до отложений палеозоя и проведение 3D-сейсморазведочных работ на площади 500 км².

В настоящее время на месторождении проводится комплексное исследование керна и флюидов, а также изучение ресурсного потенциала новой залежи. По предварительной оценке, прирост геологических запасов по залежи палеозоя составит около 5 млн тонн н.э., извлекаемых – более 1,5 млн тонн. На 2020 год запланировано бурение четырех горизонтальных эксплуатационных скважин для вовлечения в разработку запасов нефти новой залежи.

Параллельно «Газпромнефть-Восток» и ученые Томской области продолжают разработку коммерчески эффективной технологии эксплуатации палеозойских залежей. Как отмечают в компании, все работы ведутся строго по графику и создание такой технологии ориентировочно ожидается к 2021–2022 годам.

Помимо новых технологий, для эффективного освоения доюрских месторождений необходим благоприятный налоговый режим. В октябре прошлого года губернатор Томской области Сергей Жвачкин, выступая в Совете Федерации, попросил российских сенаторов поддержать инициативу по предоставлению налоговых преференций недропользователям, реализующим проекты по добыче трудноизвлекаемой нефти, в частности, проект «Палеозой». «Мы обратились в Минприроды РФ с просьбой разработать механизм возврата НДС на геологоразведку таких недр. Это делается во всех странах мира, кроме России. И я прошу сенаторов поддержать этот важнейший для экономики страны проект», – отметил С. Жвачкин.

Строительство газовой инфраструктуры на Урмано-Арчинской группе месторождений дало возможность «Газпром нефти» в целом выйти на уровень утилизации ПНГ в 95 %

«На сегодняшний момент региональные льготы уже получают (компании, реализующие проект «Палеозой», – Ред.). По федеральным льготам – это следующий этап, когда мы подготовим все необходимые документы и докажем, что это даст серьезную отдачу по добыче нефти в палеозое. Благодаря льготам мы хотели бы заниматься доразведкой и разведкой новых месторождений для увеличения добычи на территории Томской области», – сообщил «Нефтегазовой Вертикали» заместитель губернатора Игорь Шатурный.

Создание эффективной технологии разработки палеозойских отложений вкпе с предоставлением льгот на федеральном уровне даст возможность в перспективе «Газпромнефть-Востоку» выйти на новый уровень развития и существенно улучшить свои производственные показатели. 📌