Обустройство Бованенковского НГКМ

Саратов — Надым: газовое партнерство

ОАО «ВНИПИгаздобыча» — ведущая проектно-изыскательская организация газодобывающего комплекса России, выполняющая полный комплекс проектно-изыскательских, геологических, научно-исследовательских работ для строительства новых, расширения, реконструкции и технического перевооружения действующих объектов газовой отрасли. Осуществляет авторское сопровождение запроектированных объектов на всех этапах их жизненного цикла. Являясь дочерним акционерным обществом ОАО «Газпром», более 90% объемов работ выполняет по заказам этого крупного холдинга.

Что общего может быть между предприятиями, которые разделяют более 3 000 километров, такими как ОАО «ВНИПИгаздобыча» и ООО «Газпром добыча Надым»? Многолетнее сотрудничество над важнейшими газовыми проектами современности. И еще — 40-летний юбилей. Необходимо оговориться, что история саратовского проектного института уже перешагнула за шестое десятилетие. Сорок лет в этом году исполняется лишь современному названию предприятия — в 1971 институт получил свое нынешнее имя. Изменения в названии отражали изменения в масштабах и географии работы ВНИПИгаздобычи, поскольку к этому времени институт выполнял проекты, реализуемые не только в Поволжье, но и на территориях европейской части России, Средней Азии, Афганистана. Уже в 60-е годы саратовские проектировщики создавали проекты для объектов Западной Сибири, разрабатывая документацию для обустройства Березовского месторождения. В 1972 году институт начал работу по освоению гигантского месторождения Западной Сибири — Уренгойского. Этот опыт, полученные знания об особенностях региона, разработанные технические решения стали основой для сотрудничества ОАО «ВНИПИгаздобыча» с первым газодобывающим предприятием севера Западной Сибири — ООО «Газпром добыча Надым».

Обустройство Юбилейного НГКМ

Первым объектом совместной разработки для двух предприятий стало Юбилейное месторождение, расположенное юго-западнее города Новый Уренгой. К разработке проекта обустройства промысла ОАО «ВНИПИгаздобыча» приступило в конце 80-х годов. По проектам института на месторождении были построены и введены в эксплуатацию газосборная сеть, установка комплексной подготовки газа, производительностью 21 миллиард кубометров в год, газопроводы подключения, объекты инженерного обеспечения, такие как электростанция собственных нужд, канализационно-очистные сооружения, водозабор и др. В 1992 году на Юбилейном началась добыча газа, но совместная работа ОАО «ВНИПИгаздобыча» и ООО «Газпром добыча Надым» по его освоению не прервалась.

Как рассказал главный инженер проектов ОАО «ВНИПИгаздобыча» Алексей ЖЕЛТОВ, в начале XXI века проектировщикам пришлось решать вопросы поддержания технологического режима установки осушки газа и обеспечения подачи газа с Юбилейного месторождения в систему магистральных газопроводов в период падения пластового давления. Для этого были запроектированы и построены две дожимные компрессорные станции (ДКС). Первая очередь ДКС была введена в эксплуатацию в декабре 2003 года, вторая — в декабре 2007-го. В этом же году саратовские специалисты приступили к разработке проекта реконструкции и технического перевооружения действующих объектов Юбилейного НГКМ. На 2011 год запланировано начало строительных работ в рамках реализации проекта.

Другим направлением деятельности ОАО «ВНИПИгаздобыча» является разработка проекта обустройства Юбилейного НГКМ. Новый проект предусматривает освоение более глубоких, валанжинских, залежей голубого топлива и увеличение общей производительности месторождения до 22,75 кубометров газа. Особенностью работы над проектом обустройства стало внедрение установки подготовки стабильного конденсата. Как отмечают разработчики, на технологически простой малоагрегатной установке удалось достичь такого уровня КПД, который ранее не реализовывался ни на одном другом месторождении. В этом году

будет начато бурение скважин и отсыпка площадок под строительство новых объектов.

Мегапроект «Ямал»

Но главным объектом совместной работы ОАО «ВНИПИгаздобыча» и ООО «Газпром добыча Надым» является мегапроект «Ямал». Тесное сотрудничество двух компаний над его реализацией началось в 2002 году, когда по приказу ОАО «Газпром» саратовский проектный институт был определен генеральным проектировщиком по разработке предпроектной и проектной документации по обустройству Бованенковского и Харасавейского месторождений полуострова. ОАО «ВНИПИгаздобыча» сразу же приступило к выполнению проектно-изыскательских работ по первоочередным объектам инженерного и транспортного обеспечения промысла. По воспоминаниям ведущего главного инженера проекта Галины ЖИР, отношения с заказчиком «Газпром добыча Надым» на первом этапе были непростыми, доверие к новому генпроектировщику пришло не сразу. Саратовским специалистам пришлось упорным трудом доказывать эффективность работы института при разработке столь сложного объекта. И доказательства получились убедительными: именно инженерам ВНИПИгаздобычи удалось предложить такие решения, которые сделали освоение Бованенковского месторождения рентабельным, а значит, создали условия для практической реализации проекта. Снизить капвложения и эксплуатационные затраты помогли, прежде всего, представленные в «Обосновании инвестиций в обустройство Бованенковского месторождения на полуострове Ямал и транспорт газа» инновационные технические решения по газотранспортной составляющей комплексного проекта, так как на транспортировку газа с Ямала приходится около двух третей его стоимости. Авторы проекта предложили перейти с традиционного давления в 7,5 МПа на повышенное рабочее давление 11,8 МПа и использовать трубы из стали высокой прочности. Это решение позволило сократить на 20—25% затраты на строительство новой Ямальской газотранспортной системы, по сравнению с традиционными проектными решениями. За работу «Выбор и обоснование оптимальных параметров системы магистральных газопроводов от месторождений на полуострове Ямал как пример перехода на повышенный уровень рабочего давления 11,8 МПа для транспорта сверхмощных потоков газа» в 2009 году ОАО «ВНИПИгаздобыча» было удостоено премии ОАО «Газпром» в области науки и техники.

На основании утвержденного «Обоснования инвестиций...» ОАО «ВНИПИгаздобыча» разработаны два основных проекта: «Обустройство сеноман-аптских залежей Бованенковского НГКМ» (с максимальной годовой добычей газа 115 миллиардов кубометров) и «Строительство системы магистральных газопроводов Бованенково — Ухта». 30 декабря 2008 года проект «Обустройство сеноман-аптских залежей Бованенковского НГКМ» утвержден решением ОАО «Газпром». С этого момента ОАО «ВНИПИгаздобыча» начало выпуск рабочей документации. Специалисты рассказали, что проект предусматривает четыре очереди строительства. В первую очередь включен первый модуль второго газового промысла, затем будет возведен второй модуль, на третьем и четвертом этапе будут введены ГП-1 и ГП-3.

В настоящее время на площадках обустройства Бованенковского НГКМ завершается строительство объектов

Бованенковское нефтегазоконденсатное месторождение

Юбилейное нефтегазоконденсатное месторождение

первой очереди, включающие в себя кусты газовых скважин, систему сбора газа, дороги, водозаборы, водоводы. Уже построена электростанция для обеспечения промбазы, современные водоочистные и канализационные сооружения, закончена реконструкция жилого комплекса на 2 015 человек на промбазе ГП-1, достраивается узел связи. Как пояснила Галина ЖИР, сейчас, когда строительство полностью развернуто, главная задача проектировщиков — обеспечивать своевременный выпуск рабочей документации, чтобы стройка не останавливалась.

— Удаленность региона диктует необходимость поставки материалов для строительства почти за год до начала стройки. Поэтому институт уже практически выполнил проектные работы по второй и третьей очередям строительства, идет работа по проектированию объектов четвертой очереди. Выдерживать такой темп проектировщикам приходится совместно с заказчиком, — отметила Галина ЖИР.

Работа над крупнейшими проектами газовой отрасли способствовала возникновению и укреплению тесных профессиональных связей между ОАО «ВНИПИгаздобыча» и ООО «Газпром добыча Надым». Коллектив института поздравляет своего заказчика с 40-летним юбилеем со дня возникновения предприятия. Пусть грядущие достижения будут столь же значимыми, а возникающие на пути трудности легко преодолеваются благодаря профессионализму коллектива предприятия и надежной поддержке партнеров.

ВНИПИгаздобыча

ОАО «ВНИПИгаздобыча»
410012 г. Саратов, ул. Сакко и Ванцетти, 4
Тел. (845-2) 74-33-23, факс 74-30-17
E-mail: box@vnipigaz.gazprom.ru
www.vnipigaz.gazprom.ru