

Система магистральных газопроводов Бованенково – Ухта. Подводные переходы через реки Печора и Уса

Дальнейшее развитие газодобывающей отрасли требует освоения новых газовых месторождений в труднодоступных северо-восточных регионах страны. Одним из них является крупное месторождение газа на полуострове Ямал. Освоение новых месторождений немыслимо без строительства сверхдальних газопроводов. Первенцем гигантского трубопроводного проекта "Газовый Ямал" общей производительностью 250 млрд. куб. м в год является магистральный газопровод "Бованенково – Ухта". Трасса газопровода проходит по участкам с крайне сложными естественными условиями строительства:

- многолетнемерзлые грунты сплошного типа, обладающие большой льдистостью и значительной просадочностью при оттаивании;
- выход скальных пород;
- большая обводненность территории, заболоченность, проявление карстовых, эрозионных и оползневых процессов.

Газопровод пересекает крупные водные преграды – реки Печора и Уса. Проектирование подводных переходов через эти реки осуществляется ОАО "Гипроречтранс" по договору с генеральным проектировщиком ОАО "ВНИПИГаздобыча". В административном отношении подводные переходы расположены в Печорском и Интинском районах республики Коми. Протяженность подводных переходов составляет 4,9 км через р. Печора и 2,0 км через р. Уса.

Подводные переходы запроектированы из трех ниток стального трубопровода диаметром 1420 мм, из которых две основные и одна резервная. Толщина стенки трубопровода принята 33,4 мм, исходя из рабочего давления в трубопроводе 11,8 МПа. Следует отметить, что строительство магистрального газопровода из труб диаметром 1420 мм с рабочим давлением 11,8 МПа в отечественной практике намечается впервые. Также впервые применена для строительства трубопровода высокопрочная марка стали – К65. Нормативная документация для трубопроводов давлением свыше 10 МПа в настоящее время не разработана и проектирование осуществляется по специальным Техническим условиям.

Кроме того, строительство подводных переходов осложнено наличием в геологическом строении участков гравелистых и галечных грунтов с большим включением валунов, что не позволяет применить технологию прокладки трубопроводов методом горизонтально-направленного бурения, а также создает значительные сложности при устройстве подводных траншей.

В настоящее время ОАО "Гипроречтранс" завершило выполнение проектных работ по подводным переходам через реки Печора и Уса. Проектная документация получила положительное заключение ГлавГосэкспертизы и передана Заказчику. Строительство подводных переходов по разработанному ОАО "Гипроречтранс" проекту – весомый шаг в освоении важнейшего газового месторождения страны на полуострове Ямал.