



ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ

СТРОИТ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ ПОПУТНОГО ГАЗА

Максим Ковязин

Решением ОАО «ЛУКОЙЛ» с 1 января 2012 года газотранспортная система, до этого принадлежавшая ООО «ЛУКОЙЛ – Пермнефтегазпереработка» перешла в собственность ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь». В целях повышения надежности газопроводов, минимизации отказов и утилизации попутного нефтяного газа в плановых объемах в ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь» была разработана программа по повышению надежности газотранспортной системы, в рамках которой началось строительство новых газопроводов и масштабная реконструкция объектов газотранспортных сетей. В частности, спроектирован и построен газопровод «Уньва – Ольховка» протяженностью 26 км. Уникальность этого газопровода в том, что основная его часть (15 км) построена из полиэтиленовых труб.

Применение полиэтиленовых труб для строительства газопроводов попутного нефтяного газа (ПНГ), несмотря на их очевидные преимущества, пока еще не получило широкого распространения. Всего несколько лет назад строительство ПЭ газопровода такого диаметра (630 мм)

и на такое рабочее давление (1,2 МПа) было бы вообще невозможным – как из-за несовершенства нормативной базы, так и из-за отсутствия на рынке необходимых фасонных деталей. Сегодня такой объект стал реальностью. В его комплектации приняли участие сразу несколько ведущих европейских производителей полимерной трубной продукции. Трубы ПЭ 100 SDR 9 диаметром 630 мм были поставлены с трех заводов Группы ПОЛИПЛАСТИК – Чебоксарского, Климовского и Омского завода трубной изоляции (Россия) – и закомплектованы фасонными деталями соответствующего типоразмера:

- отводы – Simona (Германия);
- электрофузионные муфты Frialen – Friatec (Германия);
- неразъемные соединения ПЭ–сталь для подключения конденсатосборников и запорной арматуры – Reiert-Ritz (Германия).

Сварка труб производилась аппаратами Georg Fischer (Швейцария).

Условия строительства были непростыми: трасса газопровода проходила и по каменистым участкам, и через заболоченные земли. В связи с этим местами приходилось предварительно устраивать открытый дренаж, где-то – прокладывать лежнёвую дорогу из насланных бревен, и уже после этого строить газопровод.

В настоящее время строительство газопровода, продолжавшееся около двух месяцев, уже завершено. С ним на отлично справились подрядные организации: ЗАО «ГАЛС-Н» (Генеральный директор А.П. Петухов) и ООО «УралПодводСтрой» (Генеральный директор А.А. Суханов).

Помимо этого нефтяники реализуют новый проект – подачу попутного нефтяного газа с Северной группы месторождений на Яйвинскую ГРЭС – одну из крупнейших тепловых электростанций Пермской энергосистемы, обеспечивающую электроэнергией предприятия и населенные пункты Верхнекамья. Это внесет дополнительный вклад в достижение 95% уровня утилизации ПНГ. Благодаря комплексу разработанных мероприятий, нефтяники снизят риски возникновения аварийных ситуаций, а в дальнейшем планируют увеличить перспективные объемы транспортировки газа.

При прокладке этого газопровода использовались полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR 11 диаметром 500 мм. Протяженность трубопровода – 15,8 км. Производство и поставку труб осуществил Чебоксарский трубный завод. Завершение строительства планируется в декабре 2012 г.

Применение полиэтиленовых труб для транспортировки попутного нефтяного газа пока не получило достаточного распространения. Вместе с тем, как и в системах газораспределения, полиэтиленовые трубы обладают очевидными и несомненными преимуществами перед стальными. Главное из них, особенно актуальное для транспортировки ПНГ, – стойкость ко всем видам коррозии. Соответственно, полиэтиленовые трубопроводы не требуют катодной защиты и позволяют отказаться от введения в состав газа ингибиторов, что существенно снижает эксплуатационные затраты. Кроме того, полиэтилен не вступает в реакции с входящими в состав ПНГ веществами и, соответственно, в трубопроводе не образуются отложения, требующие периодического удаления. Наконец, низкая шероховатость поверхности полиэтиленовых труб снижает гидравлические потери, что в ряде случаев позволит уменьшить номинальный диаметр газопровода и, следовательно, его сметную стоимость.

Наряду с эксплуатационными преимуществами, свойства полиэтиленовых труб – малый вес, гибкость, технологичность и надежность соединений – обеспечивают существенное ускорение и удешевление строительно-монтажных работ. Их использование при строительстве газопроводов попутного нефтяного газа является оптимальным способом повышения эффективности капиталовложений в инфраструктуру добычи нефти.

