

СИСТЕМА РАЗРАБОТКИ НИЗКОНАПОРНОГО ГАЗА КАК ОСНОВНОЙ ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОСИПОВИЧСКОГО ПХГ

Г. Г. КОТЯШЕВ

*ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»,
Минск, Беларусь*

Устойчивая работа объектов энергетики, отраслей промышленности и коммунально-бытового сектора Республики Беларусь в значительной мере зависят от надежности функционирования системы газоснабжения. Система газоснабжения представляет собой совокупность взаимосвязанных технологических объектов добычи газа (находятся за пределами республики), транспорта газа, подземных хранилищ газа (ПХГ) и распределительных сетей. Основная задача системы газоснабжения – это непрерывная подача потребителям необходимого количества природного газа с заданными физико-химическими показателями.

Важнейшей составной частью системы газоснабжения являются ПХГ, которые позволяют оптимизировать работу газотранспортной системы Республики Беларусь и обеспечить бесперебойное снабжение газом потребителей на протяжении года. В эксплуатации ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» находятся три подземных хранилища газа: Осиповичское, Прибугское и Мозырское. Базисные Осиповичское и Прибугское ПХГ созданы в водоносных горизонтах, пиковое Мозырское ПХГ создано в отложениях каменной соли.

Самое первое на территории Республики Беларусь, созданное в сложных горно-геологических условиях Осиповичское подземное хранилище газа, представляет собой уникальное инженерно-техническое сооружение со специфическими технологическими особенностями эксплуатации. В процессе создания хранилища внедрена и постоянно развивается эксклюзивная в своём роде система сбора, подготовки и использования низконапорного газа (Система разработки низконапорного газа, Система). Её реализация позволила зарегулировать процессы миграции, обеспечить мониторинг и контроль за распространением скоплений низконапорного газа, а также организовать эффективное его использование для нужд предприятия и сторонних потребителей. Применение современных технологий по сбору, подготовке и рациональному использованию низконапорного газа существенно повысило эффективность и безопасность эксплуатации Осиповичского ПХГ.

В докладе наглядно продемонстрирован принцип формирования технологических потерь газа на Осиповичском ПХГ, сделан акцент на методичном и комплексном подходе предприятия к вопросам сокращения технологических потерь, приведены направления работы и основные реализуемые мероприятия по их снижению.

Приоритетным направлением по дальнейшему сокращению технологических потерь газа на Осиповичском ПХГ является развитие Системы разработки низконапорного газа. В работе детально раскрыта структура Системы, показаны особенности её эксплуатации, ресурсная база и приоритетные направления использования газа малодебитных скважин, представлена подробная информация по технико-эксплуатационным параметрам установок-потребителей низконапорного газа.

В рамках анализа результативности функционирования внедренной на Осиповичском ПХГ Системы, в докладе выполнена оценка Системы с точки зрения энергосбережения, а также экономически эффективного и рационального использования вторичных ресурсов природного газа.

Стратегические планы предприятия предполагают планомерное наращивание объемов сбора и использования низконапорного газа. В работе показаны перспективы и основные направления развития Системы на ближне- и среднесрочную перспективу, как основного фактора повышения энергоэффективности эксплуатации Осиповичского ПХГ, созданного в пористой среде с активным напорным режимом пластовых вод.