

О ВОЗМОЖНОСТИ ПРОДЛЕНИЯ СРОКА СЛУЖБЫ ТРУБ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ

А.А. Чухнов

УП «Витебскоблгаз», Беларусь

Анализ условий эксплуатации, материальной базы эксплуатирующей организации и напряженно-деформированного состояния металла стенки в магистральных и распределительных газопроводах показал, что в распределительных газовых сетях низкого давления избыточное давление не вызывает таких значительных напряжений в металле труб, как в магистральных трубопроводах. Очевидно, что при меньших напряжениях процесс накопления повреждений протекает медленнее, а это, в свою очередь, снижает скорость деградации свойств распределительных газопроводов. Таким образом, необходима реальная оценка фактического технического состояния стальных подземных газопроводов, выработавших нормативный срок службы [1] (определение состояния металла труб и их сварных соединений, изоляционного покрытия и др.).

В этой связи в докладе представлены анализ совокупности воздействий эксплуатационных факторов на процессы деградации распределительных газопроводов, а также результаты научных исследований фактического технического состояния подземных стальных труб и математическая модель прогнозирования остаточного ресурса.

Исследования изменений структуры и основных механических свойств металла труб распределительных газопроводов, находящихся в длительной эксплуатации, показали, что они находятся в хорошем состоянии и имеют достаточный ресурс для продления эксплуатации, в том числе распределительные газопроводы, которые эксплуатируются 60 лет. По своим механическим свойствам они мало отличаются от новых.

ЛИТЕРАТУРА

1. Правила по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь: постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 02 февр. 2009, № 6. — Минск: ИИЦ ОАО «Экономэнерго», 2018. — 178 с.