

**ПРОГНОЗ ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА
ЛИНЕЙНОЙ ЧАСТИ МАГИСТРАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ
ГАЗОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

А. Ю. Прокопенко

*ООО «Научно-исследовательский институт природных газов
и газовых технологий – Газпром ВНИИГАЗ»,
п. Развилка Московской обл., Российская Федерация*

Одной из основных причин снижения рабочего давления при эксплуатации магистральных газопроводов и, как следствие, снижения технически возможной производительности (ТВП) является развитие дефектов.

Неравномерность распределения дефектов по отдельным участкам и газопроводам в целом определяется влиянием эксплуатационных факторов (например, работоспособности системы противокоррозионной защиты), внешних условий эксплуатации (наличие агрессивной коррозионной среды, источников блуждающих токов и т.п.), истории строительства и эксплуатации. Дополнительную неоднородность вносят неравномерно протекающий рост дефектов и неопределенности, возникающие при диагностике технического состояния (в т.ч. и средствами внутритрубной инспекции).

В результате перед газотранспортными предприятиями появляются задачи прогнозирования роста протяженности участков с неудовлетворительным техническим состоянием и планирования объемов капитального ремонта газопроводов, эксплуатируемых со сниженным давлением, с учетом ограниченных материально-технических ресурсов.

Для планирования объемов капитального ремонта газопроводов разработан метод численного расчета с прогнозированием роста количества и степени опасности коррозионных дефектов. На основе корреляционных связей между показателями дефектности и протяженностью участков с допускаемым давлением разработан метод прогнозирования объемов капитального ремонта газопроводов, учитывающий изменение динамики протяженности участков со сниженным допускаемым давлением.

УДК 338.47:656

**ОПТИМАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ
НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ И РЕКОНСТРУКЦИЮ ЛЧ МГ
ПРИ ВЫВОДЕ ГАЗОПРОВОДА НА ТРЕБУЕМУЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ**

А. Ю. Прокопенко, С. В. Нефедов, Д. Г. Кузин

*ООО «Научно-исследовательский институт природных газов
и газовых технологий – Газпром ВНИИГАЗ»,
п. Развилка Московской обл., Российская Федерация*

Одной из важных задач, стоящих перед газотранспортными предприятиями, а также поставленных при разработке «Генеральной схемы развития газовой отрасли на период до 2030 г.», является прогноз и обоснование необходимых объемов капитального ремонта и реконструкции газопроводов, эксплуатируемых со сниженным рабочим давлением, с учетом ограниченных материально-технических ресурсов. Для планирования объемов капитальных затрат в линейную часть магистральных газопроводов необходимо учитывать не только рост дефектности, но и влияние роста дефектности на величину снижения технически возможной производительности (ТВП) газотранспортных систем. С учетом изменения в перспективе потоковых требований к этим ГТС появляется дополнительная задача оптимального сочетания работ по реконструкции с работами по капитальному ремонту.

Для обоснованного планирования объемов ожидаемых затрат на ремонт, установления порядка технического обслуживания газопроводов, синхронизации программ реконструкции и капитального ремонта ЛЧ МГ предложен комплексный методический подход, учитывающий требования по поддержанию или изменению заданного рабочего давления а также прогноз роста дефектности и динамики снижения допустимого рабочего давления на газопроводах. Указанный методический подход опробован при разработке планов перспективного развития одного из газотранспортных предприятий.

УДК 621.642.07

**ВЫБОР МЕТОДОВ РЕМОНТА ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТАЛЬНЫХ
РЕЗЕРВУАРОВ С УЧЕТОМ НАЛИЧИЯ ДЕФЕКТОВ**

Л. М. Спириденко, А. И. Бондарчук

*УО «Полоцкий государственный университет»,
г. Новополоцк, Республика Беларусь*

Современная структура технологии добычи, транспортировки и переработки нефти и структура потребления нефтепродуктов предопределяет необходимость хранения продуктов в резервуарах. Нефть и нефтепродукты