

**Филина Ольга Алексеевна**

аспирант, старший преподаватель

**Сидорова Анжела Алексеевна**

студентка

**Мукимов Алмаз Халитович**

студент

ФГБОУ ВО «Казанский государственный

энергетический университет»

г. Казань, Республика Татарстан

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ДИАГНОСТИРОВАНИЕ ГАЗОПРОВОДОВ**

***Аннотация:** в данной работе приведена диагностика, контроль и испытание, которые помогут экономить затраты на диагностике. Повышение качества машин экономит материальные средства и трудовые ресурсы, повышение рентабельности их использования, что приводит к существенному росту производительности труда.*

***Ключевые слова:** техническая диагностика, надежность оборудования, виды разрушений, контроль, эксплуатация оборудования.*

*Процедура технической диагностики газопроводов производится для определения технического состояния данного газопровода, а также выявления ресурса его дальнейшей эксплуатации на основании данных, полученных в результате проведения экспертизы промышленной безопасности.*

*Процедура технической диагностики газопроводов должна производиться через 40 лет после ввода в эксплуатацию стальных наземных в обваловании, подземных и полиэтиленовых газопроводов.*

*Досрочная техническая диагностика может быть назначена в случае аварий, которые вызваны коррозионным разрушением стального газопровода, в случае потери прочности (то есть разрыва) сварных стыков. Также досрочную диагностику могут назначить в случае возведения стальных газопроводов свыше нормативного срока в агрессивных грунтах без сооружения электрохимической*

защиты. Решение о проведении досрочного технического диагностирования газопровода или его частичной или полной замене принимает собственник газораспределительной сети.

*Графики и планы проведения процедуры технической диагностики газопровода должны быть составлены не менее чем за 6 месяцев до окончания нормативного срока их использования, а также быть согласованы с территориальным органом Ростехнадзора.*

*Порядок проведения технической диагностики для газопроводов из стали и полиэтилена установлен нормативными документами, которые утверждены Ростехнадзором.*

*Те участки газопроводов из стали, которые располагаются под магистральными железнодорожными путями, автомобильными трассами 1 и 2 категории, под проезжей частью с интенсивным движением, через судоходные водные преграды, должны проходить техническую диагностику с применением метода акустической эмиссии или другими способами неразрушающего контроля.*

Проведение процедуры технической диагностики газопроводов из стали проходит согласно с Инструкцией по диагностированию технического состояния подземных стальных газопроводов (РД 12–411–01), утвержденной постановлением Госгортехнадзора России от 09.07.2001г. №28, не нуждается в государственной регистрации (письмо Минюста России от 19.07.2001 г. №07/7289-ЮД).

*Процесс продления срока эксплуатации газопровода, а также определения срока проведения следующей технической диагностики производится экспертными организациями, которые имеют разрешительные документы Ростехнадзора. Такие организации должны иметь необходимые средства для проведения технической диагностики сосудов, работающих под давлением, а также иметь нормативно-технические документы, позволяющие осуществлять контроль и оценку оборудования по разнообразным исследуемым параметрам. В этих организациях должны работать специально обученные и аттестованные специалисты.*

После проведения технической диагностики газопроводов, разрабатывается заключение экспертизы промышленной безопасности, в котором содержится информация о ресурсе безопасного использования газопровода, перечень мероприятий по ремонту или замене газопровода. Заключение экспертизы промышленной безопасности должно быть утверждено территориальным органом Ростехнадзора в установленном порядке.

### *Список литературы*

1. Оценка качества показателей транспортабельности / О.А. Филина, Ф.С. Гиматдинов, Ф.Ф. Аскаков // Новая наука: Теоретический и практический взгляд. – 2017. – №2–2. – С. 98–99.

2. Структура системы оперативной вибрационной диагностики газоперекачивающих агрегатов / О.А. Филина, Д.Р. Галиуллин, Ф.С. Гиматдинов // Новые задачи технических наук и пути их решения: Сборник статей международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 174–176.

3. Некоторые вопросы диагностики трубопроводов / О.А. Филина, А.Н. Зараменских, Ф.С. Гиматдинов, Ф.Ф. Аскаков // Новшества в области технических наук: Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 32–34.

4. Инструкция по диагностированию газопроводов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://shirtload.afghanembassy.kz/instrukciya-po-diagnostirovaniyu-gazoprovodov.html> (дата обращения: 23.10.2017).