

Изменения в эксплуатации газопроводов по ГОСТ Р 54983-2012

мониторинг технического состояния
оценка технического состояния
техническое диагностирование

В.Н. Румянцев

Главный метролог-начальник центральной лаборатории
ОАО «Газпром газораспределение Владимир»

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
54983 - 2012

Системы газораспределительные

**СЕТИ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ
ПРИРОДНОГО ГАЗА**

**Общие требования к эксплуатации.
Эксплуатационная документация**

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2012

Этапы эксплуатации газопроводов по ГОСТ Р 54983-2012:

1. Ввод в эксплуатацию законченных строительством распределительных газопроводов и газопроводов-вводов
2. Мониторинг технического состояния газопроводов
3. Техническое обслуживание газопроводов
4. Текущий и капитальный ремонты газопроводов

Мониторинг технического состояния газопроводов:

1. Проверка состояния охранных зон газопроводов
2. Технический осмотр (осмотр технического состояния) подземных и надземных газопроводов
3. Техническое обследование подземных газопроводов
4. Оценка технического состояния подземных и надземных газопроводов
5. Техническое диагностирование подземных газопроводов

Эксплуатация газопроводов по ГОСТ Р 54983-2012

Вид работы	Жизненный цикл газопровода	Периодичность
Осмотр охранных зон		как техосмотр
Технический осмотр		см. таблицу
Техническое обследование		1 раз в 5 лет
Оценка технического состояния		1 раз в 5 лет
Техническое диагностирование		1 раз
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> Ввод 15 лет 30 лет Срок службы Предельный срок </div>		
Техническое обслуживание		1 раз в год
Текущий и капитальный ремонт		по необходимости

Осмотр охранных зон и технический осмотр газопроводов

Проверка **состояния охранных зон газопроводов** должна проводиться путем визуального осмотра относящихся к ним земельных участков с целью выявления:

- утечек газа из газопроводов по внешним признакам: пожелтению растительности на трассе, появлению пузырей на поверхности воды, запаху одоранта, шипению газа, появлению бурых пятен на снегу и др.;
- нарушения ограничений, установленных Правилами охраны газораспределительных сетей;
- нарушения условий выполнения сторонними организациями земляных и строительных работ;
- нарушения состояния грунта на трассе подземного газопровода вследствие его просадки, обрушения, эрозии, размыва паводковыми или дождевыми водами.

При **техническом осмотре подземных газопроводов** должны выполняться следующие виды работ:

- выявление утечек газа;
- проверка внешним осмотром состояния сооружений и технических устройств надземной установки (защитных футляров газовых вводов, средств ЭХЗ, запорной арматуры, коверов, контрольных трубок и др.), настенных знаков привязок газопровода, крышек газовых колодцев;
- очистка крышек газовых колодцев и коверов от снега, льда и загрязнений;
- выявление пучений, просадок, оползней, обрушений грунта.

При **техническом осмотре надземных газопроводов** должны выполняться проверки внешним осмотром:

- состояния газопроводов (с выявлением их перемещений за пределы опор, вибраций и деформаций, необходимости окраски), его опор и креплений;
- состояния защитных футляров газопроводов в местах входа и выхода из земли;
- состояния запорной арматуры, компенсаторов, электроизолирующих соединений, средств защиты от падения электропроводов, габаритных знаков в местах проезда автотранспорта.

Технический осмотр подземных и надземных газопроводов:

Технический осмотр подземных и надземных газопроводов должен проводиться в сроки, обеспечивающие безопасность их эксплуатации, но не реже приведенных в таблице 1.

Таблица 1 – Сроки проведения технических осмотров газопроводов

Газопроводы	Срок службы менее 15 лет			Срок службы более 15 лет		
	В поселении, с давлением газа		Вне поселения	В поселении, с давлением газа		Вне поселения
	низкое	среднее и высокое		низкое	среднее и высокое	
1 Стальные подземные	1 раз в 6 мес			1 раз в 2 мес	1 раз в мес	1 раз в 6 мес
2 Надземные	1 раз в год			1 раз в 6 мес		1 раз в год
3 Полиэтиленовые						

Изменения в эксплуатации газопроводов по ГОСТ Р 54983-2012
Сети газораспределения природного газа. Общие требования к эксплуатации

Газопроводы	Сроки проведения технических осмотров		
	на застроенной территории поселений, с давлением газа, МПа		на незастроенной территории и вне поселений
	до 0,005 включ.	св. 0,005 до 1,2 включ.	
4 Стальные подземные, эксплуатируемые в зоне действия источников блуждающих токов и/или в грунтах высокой коррозионной агрессивности, необеспеченные минимальным защитным потенциалом, а также с не устраненными дефектами защитных покрытий	1 раз в неделю	2 раза в неделю	2 раза в месяц
5 Стальные подземные при наличии анодных и знакопеременных зон	Ежедневно	Ежедневно	2 раза в неделю
6 Стальные подземные и полиэтиленовые, подлежащие капитальному ремонту и реконструкции	1 раз в неделю	2 раза в неделю	2 раза в месяц
7 Стальные надземные, подлежащие капитальному ремонту и реконструкции	1 раз в неделю	2 раза в неделю	1 раз в месяц

Технический осмотр стальных подземных газопроводов может быть заменен **техническим обследованием** (в части контроля герметичности) с использованием приборов с чувствительностью не менее 0,001 % по объему газа, обеспечивающих возможность выявления мест утечек газа без вскрытия грунта и дорожных покрытий.

Техническое обследование должно проводиться:

- **1 раз в год** на газопроводах, находящихся в эксплуатации **менее 15 лет**
- **2 раза в год** на газопроводах, находящихся в эксплуатации **более 15 лет**

При необходимости определения **природы метана** должен проводиться лабораторный анализ пробы газа, отобранной из загазованного помещения или сооружения.

Техническое обследование подземных газопроводов:

- выявление мест повреждений изоляционных покрытий стальных газопроводов;
- выявление мест утечек газа из труб и соединений стальных и полиэтиленовых газопроводов;
- электрометрическое обследование участков стальных газопроводов, проложенных под автомобильными и железными дорогами, с целью определения наличия (отсутствия) контактов «труба-футляр».
- обследование стальных газопроводов на участках подводных переходов через судоходные и несудоходные водные преграды.

Сроки проведения технического обследования

Первое плановое	через 15 лет
Последующие плановые: стальные полиэтиленовые	1 раз в 5 лет 1 раз в 10 лет
Техническое обследование участков стальных газопроводов, необеспеченных минимальным защитным потенциалом, при их эксплуатации в зонах опасного действия источников блуждающих токов или в грунтах с высокой коррозионной агрессивностью	1 раз в год
Подводные переходы через судоходные реки через несудоходные	1 раз в 3 года 1 раз в 5 лет
Переходы под автомобильными и железными дорогами, с целью определения наличия (отсутствия) контактов «труба-футляр».	2 раза в год
Внеплановое отдельных участков стальных газопроводов	- при обнаружении сквозных коррозионных повреждений ; - при суммарных перерывах в работе ЭЗУ в течение календарного года более одного месяца – в зонах опасного действия блуждающих токов, более шести месяцев – в остальных случаях.

Устранение утечек газа
и ремонт мест повреждений изоляционного покрытия

Устранение утечек газа из газопроводов должно производиться в аварийном порядке.

Ремонт мест повреждений изоляционного покрытия стальных подземных газопроводов должен производиться в следующие сроки:

в зонах опасного влияния блуждающих токов	в течение одного месяца
при обеспечении средствами электрохимической защиты нормируемой величины защитного потенциала (вне зависимости от коррозионной агрессивности грунта)	в течение года
в других случаях	не позднее, чем через 3 мес после их обнаружения
по результатам технического диагностирования	в течение одного месяца

Техническое обслуживание газопроводов

Наименование работ	ПБ 12-529-03	ГОСТ 54983-2012
техническое обслуживание запорной арматуры	1 раз в год	≥ 1 раза в год
проверка состояния газовых колодцев	1 раз в год	≥ 1 раза в год
проверка наличия и удаление конденсата из конденсатосборников и гидрозатворов	периодически	≥ 1 раза в год
проверка интенсивности запаха газа	периодически	≥ 1 раза в 10 дней
контроль давления газа в конечных точках сети газораспределения	≥ 1 раза в год	≥ 1 раза в год
устранение нарушений условий безопасной эксплуатации газопроводов, выявленных при проведении их технического осмотра и проверке состояния охранных зон	периодически	периодически

Эксплуатация газопроводов по ГОСТ Р 54983-2012

<u>Вид работы</u>	<u>Жизненный цикл газопровода</u>	<u>Периодичность</u> <u>ь</u>
Осмотр охранных зон		как техосмотр
Технический осмотр		см. таблицу
Техническое обследование		1 раз в 5 лет
Оценка технического состояния		1 раз в 5 лет
Техническое диагностирование		1 раз
		
Техническое обслуживание		1 раз в год
Текущий и капитальный ремонт		по необходимости

Эксплуатация подземных стальных газопроводов по ГОСТ Р 54983-2012

Наименование работ		Срок службы					Отчетный документ	
		Менее 15 лет	15 лет	30 лет	Конец срока службы	Предельный срок службы		
		Газопроводы						
		Все газопроводы	В поселении, с давлением газа		Вне поселения			
низкое	среднее и высокое							
М	1. Осмотр охранных зон и технический осмотр	1 раз в 6 мес.	1 раз в 2 мес.	1 раз в мес.	1 раз в 6 мес.		Журнал	
	2. Техническое обследование газопроводов, необеспеченных минимальным защитным потенциалом, при их эксплуатации в зонах опасного действия источников блуждающих токов или в грунтах с высокой коррозионной агрессивностью		1 раз в 5 лет					Акт Паспорт
	подводные переходы через судоходные реки через несудоходные		1 раз в год					
	переходы под автомобильными и железными дорогами		1 раз в 3 года 1 раз в 5 лет					
			2 раза в год					
	3. Оценка технического состояния			1 раз в 5 лет				Акт Паспорт
	4. Техническое диагностирование				1 раз			Заключение Паспорт
ТО	техническое обслуживание запорной арматуры и проверка состояния газовых колодцев, проверка наличия и удаление конденсата из гидрозатворов и конденсатосборников, контроль давления газа в конечных точках сети газораспределения, устранение нарушений условий безопасной эксплуатации газопроводов	1 раз в год					Журнал	
	проверка интенсивности запаха газа	1 раз в 10 дней					Акт Журнал	
Р	Текущий и капитальный ремонт	По необходимости					Паспорт	

Эксплуатация надземных и полиэтиленовых газопроводов по ГОСТ Р 54983-2012

Наименование работ		Срок службы					Отчетный документ
		Менее 15 лет	15 лет	40 лет	Конец срока службы	Предельный срок службы	
		Все газопроводы	В поселении, с давлением газа		Вне поселения		
низкое	среднее и высокое						
М	Осмотр охранных зон и технический осмотр	1 раз в год	1 раз в 6 мес.		1 раз в год		Журнал
	Техническое обследование полиэтиленовых газопроводов		1 раз в 10 лет				Акт Паспорт
	Оценка технического состояния		1 раз в 10 лет				Акт Паспорт
	Техническое диагностирование полиэтиленовых газопроводов				1 раз		Заключение Паспорт
ТО	техническое обслуживание запорной арматуры и проверка состояния газовых колодцев, проверка наличия и удаление конденсата из конденсатосборников и гидрозатворов, контроль давления газа в конечных точках сети газораспределения, устранение нарушений условий безопасной эксплуатации газопроводов	1 раз в год					Журнал
	проверка интенсивности запаха газа	1 раз в 10 дней					Акт Журнал
Р	Текущий и капитальный ремонт	По необходимости					Паспорт