

Б.В. Будзуляк
руководитель ПК8 ТК23

О ПЛАНАХ РАБОТ ПК8 ТЕХНИЧЕСКОГО КОМИТЕТА 23
«МАГИСТРАЛЬНЫЙ ТРУБОПРОВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ»

г. Казань
10 сентября 2009 года



Предложения по разработке стандартов, регламентирующих сооружение, эксплуатацию и обслуживание магистральных газотранспортных систем (ТК 23, пк 8)

Стандарт СТО Газпром	Национальный стандарт (предполагаемое название)	Авторы и основные разработчики
<p>СТО Газпром Инструкция по техническому расследованию и учету аварий и инцидентов на опасных производственных объектах ОАО «Газпром» (взамен ВРД 39-1.2-054-2002)</p>	<p>ГОСТ Р Техническое расследование и учет аварий и инцидентов на опасных производственных объектах нефтегазового комплекса</p>	<p>Газнадзор</p>
<p>СТО Газпром Трубопроводный транспорт газа. Термины и определения (взамен Р Газпром 26-08 Р Временные технические требования. Термины и определения, адаптированные к национальному стандарту «Магистральный трубопроводный транспорт. Термины и определения»)</p>	<p>ГОСТ Трубопроводный транспорт газа. Термины и определения</p>	<p>СоюзПрогрессГаз</p>
<p>СТО Газпром 2-4.1-212-208 Общие технические требования к трубопроводной арматуре, поставляемой на объекты ОАО «Газпром»</p>	<p>ГОСТ Арматура трубопроводная. Номенклатура показателей. Опросные листы для проектирования и заказа</p>	<p>НПФ ЦКБА</p>
<p>Корпоративные документы ОАО «Газпром» по обеспечению требований промышленной безопасности и защиты объектов ЕСГ от непреднамеренных действий «третьей стороны»</p>	<p>(ГОСТ, ФЗ) Безопасность трубопроводного транспорта. Обеспечение защиты объектов магистрального трубопроводного транспорта от воздействий третьей стороны</p>	<p>Департамент по транспортировке, подземному хранению и использованию газа ОАО «Газпром»</p>
<p>Корпоративный стандарт, устанавливающий принципы разграничения по видам работ по их принадлежности к реконструкции, достройке, дооборудованию, модернизации, техническому перевооружению или капитальному ремонту объектов основных средств (Газпром, 2009)</p>	<p>ГОСТ Основные средства. Виды деятельности. Общие положения</p>	

Предложения по разработке стандартов (ТК 23, пк 8)

Стандарт СТО Газпром	Национальный стандарт	Международный стандарт
<p>СТО Газпром Техническое диагностирование магистральных газопроводов с применением внутритрубных средств дефектоскопии. Технические требования (взамен РД 51-2-97 Инструкция по внутритрубной инспекции трубопроводных систем и Р Газпром Временные технические требования к оборудованию для внутритрубной дефектоскопии, Газпром, 2007г.)</p>	<p>ГОСТ Техническое диагностирование трубопроводов с применением внутритрубных средств дефектоскопии. Технические требования</p>	<p>Specifications and requirements for intelligent pig inspection of pipelines. Shell IEP, B.V. APT-OM NACE RP 0102-2002, Standard Recommended Practice, In-Line Inspections of Pipelines ASNT ILIPQ 2004, In-Line Inspection Personnel Qualification & Certification In-line Inspection Systems Qualification Standard</p>
<p>Комплекс стандартов по геодезическому позиционированию трубопроводов: Р Газпром Общие требования к выполнению работ по геодезическому позиционированию линейной части магистральных газопроводов ОАО «Газпром» Р Газпром Методика учета результатов геодезического позиционирования при анализе технического состояния линейной части магистральных газопроводов ОАО «Газпром»</p>	<p>ГОСТ Р Геодезическое позиционирование объектов магистрального трубопроводного транспорта. Общие требования</p>	<p>Требования-аналоги существуют во всех действующих Системах управления целостностью трубопроводов (PIMS), в частности: ASME B31.8S-2004 Managing System Integrity of Gas Pipelines Enhancing Safety & Performance. NGA Risk Model, 2009 Pipeline Integrity Management. ORBIT+ Pipeline V5.4 Functional Description, DNV, 2009</p>
<p>СТО Газпром Правила приемки участков газопроводов после строительства, ремонта и реконструкции</p>	<p>Свод Правил Приемка в эксплуатацию участков магистральных трубопроводов после строительства, ремонта и реконструкции. Общие требования</p>	<p>B31.8 – 2007. Gas Transmission and Distribution Piping Systems (отдельные разделы) DNV-OS-F101:2007. Submarine Pipeline Systems (отдельные разделы)</p>

Цель разработки НС РФ: развитие общенациональной системы технического регулирования в соответствии с ФЗ «О техническом регулировании»

Цели разработки МС:

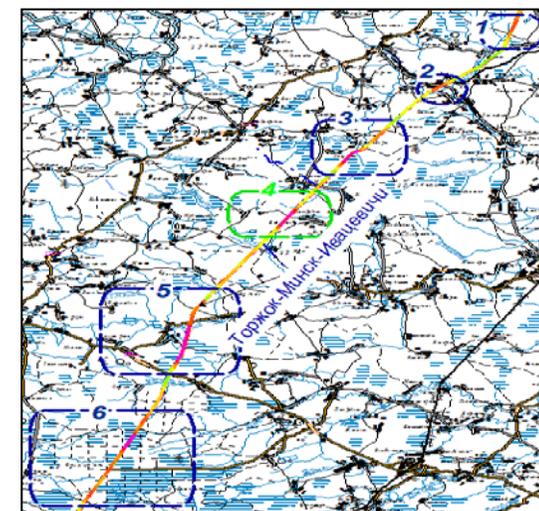
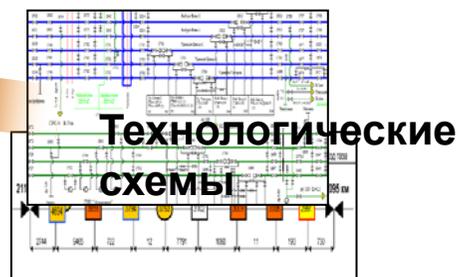
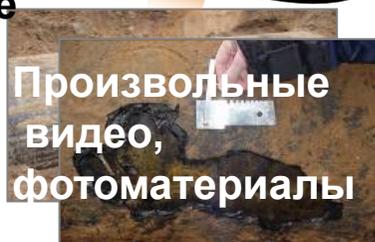
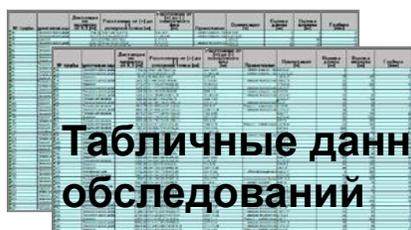
- гармонизация норм и правил технического регулирования между странами-партнерами в области трубопроводного транспорта углеводородов**
- интеграция деятельности по внедрению инноваций**
- обеспечение реализации международных проектов**

Разработка общих требований к проведению и использованию результатов геодезического позиционирования магистральных газопроводов ОАО «Газпром»

Геодезическое позиционирование является одним из видов диагностических обследований, включенных в программу диагностики МГ ОАО «Газпром», и проводится с 2001 г.

Актуальная задача по разработке нормативной документации в области геодезического позиционирования

Исходные данные



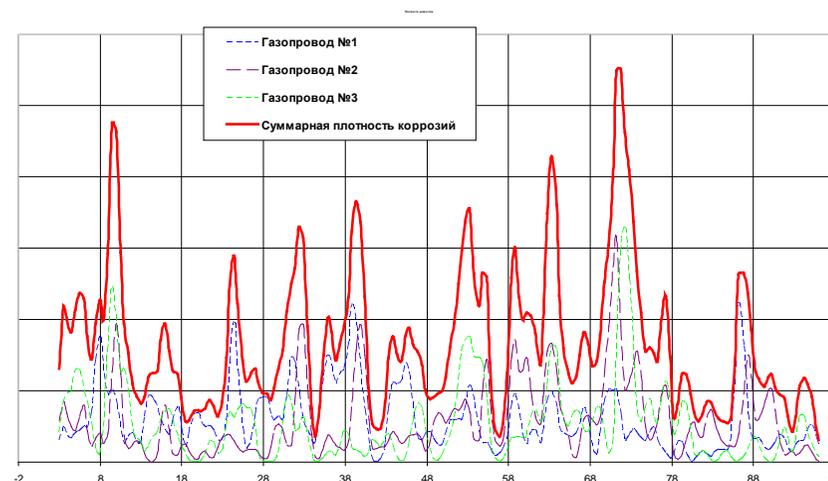
О планах работ ПК8 технического комитета 23 «Магистральный трубопроводный транспорт»

Разработка общих требований к проведению и использованию результатов геодезического позиционирования магистральных газопроводов ОАО «Газпром»

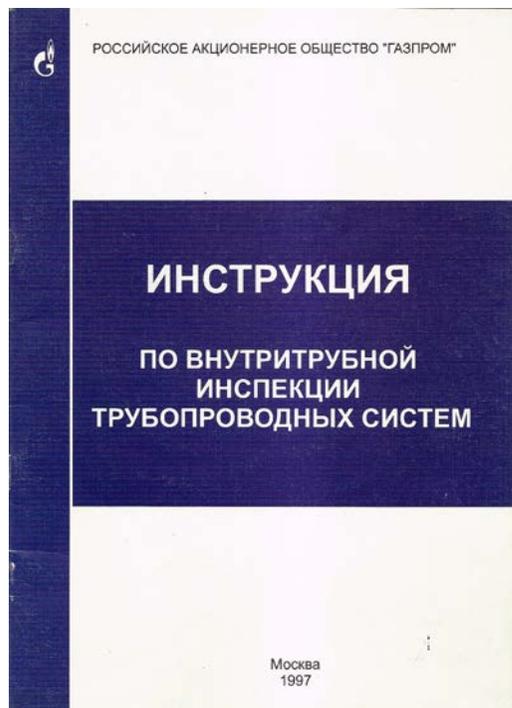
1. Построение пространственной модели газотранспортного коридора на основе геодезического позиционирования
2. Географическая привязка данных ВТД
3. Географическая привязка данных ЭХЗ

Планируется разработать требования к:

- составу материалов по геодезическому позиционированию;
- порядку оформления, применения и хранения материалов геодезического позиционирования трубопроводов;
- специализированным организациям при проведении геодезического позиционирования;
- организации, проведению и контролю работ по геодезическому позиционированию;
- порядку обновления и поддержания в актуальном состоянии материалов геодезического позиционирования ЛЧ МГ, полученных ранее.



Разработка общих требований к техническому диагностированию магистральных газопроводов ОАО «Газпром» с применением внутритрубных средств дефектоскопии



Требования к технической документации не соответствуют современным требованиям СТО Газпром 2-3.5-046-2006 и СТО Газпром 2-2.3-095-2007

Требования к линейной части магистральных газопроводов не соответствуют нормам технического проектирования СТО Газпром 2-3.5-051-2006

Требования к техническим средствам диагностики отсутствуют требования к точности определения размеров дефектов, вероятности идентификации типа дефекта, вероятности обнаружения дефектов, пороговым значениям измеряемых величин

Не сформулированы правила аттестации ВТД

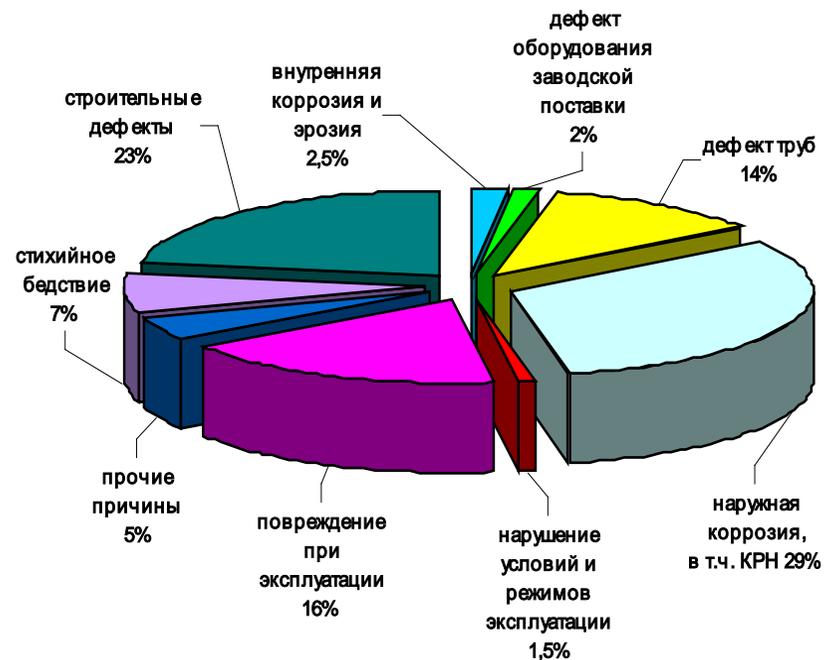
РД 51-2-97 не гармонизированы с международными стандартами

- ◆ Specifications and requirements for intelligent pig inspection of pipelines. Shell International Exploration and Production B.V., APT-OM
- ◆ NACE RP 0102-2002, Standard Recommended Practice, In-Line Inspections of Pipelines
- ◆ ASNT ILIPQ 2004, In-Line Inspection Personnel Qualification & Certification
- ◆ IN-LINE INSPECTION SYSTEMS QUALIFICATION STANDARD

Цель - повышение качества ВТД на основе современных требований к организации, проведению и анализу результатов ВТД и гармонизации с международными стандартами

Основные причины отказов магистральных газопроводов

Причины отказов магистральных газопроводах	Частота возникновения, %
Наружная коррозия	29
Дефекты материалов и строительства	39
Внешние воздействия	22
Прочие	10



Наибольший вклад в величину аварийности вносят:

- нарушения проектных требований при строительстве
- брак при проведении строительно-монтажных работ
- внешние воздействия на трубопровод при проведении земляных работ (механические повреждения)
- несоответствие поставляемых изделий, материалов, технологий, оборудования и технических средств требованиям проектов строительства, реконструкции и ремонта

Дефекты строительства повышают затраты при эксплуатации:

- потери при возникновении аварий и ликвидации их последствий
- дополнительные капитальные вложения на проведение ремонтных работ
- возмещение экологического ущерба и ущерба «третьей стороне»

Цель СТО и национального стандарта:

- ❑ обеспечить качество и надежность магистральных трубопроводов при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте
- ❑ регламентировать процесс подтверждения соответствия принимаемых в эксплуатацию магистральных газопроводов после строительства, реконструкции, капитального ремонта
- ❑ распределить и закрепить роли всех участников процесса сооружения, эксплуатации, обслуживания и надзора в области магистрального трубопроводного транспорта в соответствии с требованиями ФЗ «О техническом регулировании»
- ❑ определить и закрепить страховую ответственность, штрафные санкции и нормы в случаях аварий и инцидентов на объектах трубопроводного транспорта за весь срок службы

Основная направленность документа:

- Порядок приёмки в эксплуатацию магистральных газопроводов и их объектов
- Порядок подтверждения соответствия систем, оборудования и материалов входящих в состав магистрального газопровода
- Порядок подтверждения соответствия выполненных строительномонтажных работ
- Порядок подтверждения соответствия выполненных пусконаладочных работ
- Порядок подтверждения соответствия комплектации персоналом и эксплуатационной документацией
- Порядок ввода в эксплуатацию магистральных газопроводов и их объектов
- Формы документов подтверждения соответствия

Предложения к проекту плана работ ПК8 технического комитета 23

Предложения к проекту Программы национальной стандартизации Российской Федерации на 2010-2012 год по ТК 23 «Техника и технология добычи и переработки нефти и газа»

Шифр задания Программы НС	Наименование проекта национального стандарта РФ (Межгосударственного стандарта). Вид работ	Наименование технического регламента, в обеспечение которого разрабатывается стандарт Направление приоритетных направлений стандартизации	Сроки (месяц, год)		Организации разработчики Институт Эксперт	Источники финансирования разработчики Источники финансирования экспертизы
			Направления в Ростехрегулирование Уведомления о разработке проекта ГОСТ Р или ГОСТ	Направление в Ростехрегулирование окончательной редакции проекта ГОСТ Р или ГОСТ, отчета о разработке проекта МС Утверждения ГОСТ Р Отправки проекта ГОСТ в МГС		
Шифр задания Программы МГС	Код ОКП	Код ОКС	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7
ПК 8 «Магистральный трубопроводный транспорт газа»						
	Разработка стандарта организации (1 этап разработки национального стандарта) по техническому расследованию и учету аварий и инцидентов на объектах, поднадзорных Ростехнадзору (2 этап разработки национального стандарта) Техническое расследование и учет аварий и инцидентов на объектах газотранспортной системы. Общие требования Разработка ГОСТ Р	О безопасности трубопроводов промышленных и магистральных для транспортировки жидких газообразных углеводородов Повышение уровня безопасности объектов с учетом риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Срок разработки стандарта указанного в заявке на НИРиОКР 01.2010 12.2010		ООО «Газпром газнадзор»	ОАО «Газпром»
	Разработка стандарта организации (1 этап разработки национального стандарта) Трубопроводный транспорт газа. Термины и определения	О безопасности трубопроводов промышленных и магистральных для транспортировки жидких газообразных углеводородов Повышение уровня безопасности объектов с учетом риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Срок разработки стандарта указанного в заявке на НИРиОКР 01.2010 12.2010		ООО «СоюзПрогрессГаз»	ОАО «Газпром»

	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	ОАО «Газпром»
		ОАО «Газпром»
	НПЛАА	ОАО «Газпром»
		ОАО «Газпром»
		ОАО «Газпром»

	ОАО «Газпром»
	ОАО «Газпром»

Гармонизация и стандартизация требований по коррозионной безопасности

Технологические блоки:

- добыча
- трубопроводный транспорт и подземное хранение
- переработка
- распределение газа

Многофакторное коррозионное влияние: от 40 до 60 %

Национальные стандарты: ГОСТ ИСО 9.602-2005, ГОСТ Р 51164-98

Программа гармонизации общегосударственной структуры НТД по обеспечению коррозионной безопасности системы трубопроводного транспорта России

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

