

Сводка отзывов
на первую редакцию проекта межгосударственного стандарта
ГОСТ «Газ природный. Определение содержания механических примесей»

Таблица 1

№	Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
1	2	3	4	5
1	Наименование стандарта	ООО «Газпром трансгаз Беларусь» Письмо исх. № 4858/13 от 20.07.2021	Заменить слово «содержания» на «массовой концентрации» Обоснование: установить единообразие в наименовании ГОСТ и показателя «Массовая концентрация механических примесей», требования к которому установлены в ТР ЕАЭС 046/2018 «О безопасности газа горючего природного, подготовленного к транспортированию и (или) использованию»	Отклонено. Наименование проекта стандарта соответствует шифру, указанному в Программе ПНС.
2	Наименование стандарта	ПАО «СИБУР Холдинг» письмо mail от 18.08.2021	ГОСТ не может быть разработан взамен ГОСТ 22387.4-77 «Газ для коммунально-бытового применения» - так как представленный проект- это другой объект стандартизации – Газ природный. Исключить слова «взамен ГОСТ 22387.4-77»	Отклонено. «Взамен ГОСТ 22387.4-77» соответствует Программе ПНС
3	Предисловие	ООО «Газпром ПХГ» Письмо mail от 07.07.2021	Предлагаем добавить сокращенное наименование ПАО «Газпром» в сведения о стандарте в пункт Разработан. РАЗРАБОТАН Публичным акционерным обществом «Газпром» (ПАО «Газпром») и Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»).	Принято. Внесена корректировка.
4	Содержание	ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород» письмо исх. №22-01/7743 от 22.06.2021 ООО «Газпром ПХГ» ООО «Газпром трансгаз Уфа» письмо исх. №37/3193 от 13.07.2021 ООО «Газпром трансгаз Ставрополь» (письмо исх. № 02Р-26П-4997 от 22.06.2021	Пункт «Контроль точности результатов измерений» обозначен в содержании дважды	Принято. Опечатка исправлена.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
5	Содержание	ООО «Газпром транс-газ Краснодар» Письмо исх. № 02/0241/4306 от 30.06.2021	Проставить номера страниц	Отклонено. Номера страниц проставляются при издании стандарта.
6	Содержание	ООО «Газпром транс-газ Краснодар» ООО «Газпром ПХГ»	Дважды указан п.5, вместо точек стоят запятые, откорректировать нумерацию пунктов	Принято. Опечатки исправлены.
7	Содержание	ООО «Газпром транс-газ Уфа»	В п.5 раздела включить подразделы 5.1 и 5.2	Пояснение. Подразделы вводят по необходимости.
8	Раздел 1, абзац 1; Раздел 5, п.5.1, перечисление 1; Раздел 6, п.6.1.1. перечисление 2; Раздел 10. п.10.5.4	ООО Газпром добыча Ямбург» Письмо исх. № 2И/28-31/10140 от 17.06.2021	Исправить орфографические ошибки	Принято. Внесена корректировка

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
9	Раздел 1 Область применения	ПАО «Газпром» Департамент 342	ГОСТ распространяется только на магистральный газ? Необходимо дополнить объектами переработки газа. Стандарт является единственным документом по определению механических примесей в природном газе. Область применения должна быть изложена таким образом, чтобы стандарт возможно было применять для всех природных газов с нормируемым показателем «массовая концентрация механических примесей» без процедур валидации метода	Принято. Дана новая редакция Раздела 1 «Область применения»
		ООО «Газпром транс-газ Екатеринбург» Письмо mail от 20.07.2021 ООО «Газпром транс-газ Беларусь» ООО «Газпром переработка»	Предложение: Указать конкретный перечень видов природного газа, для которых согласно ТР ЕАЭС необходимо контролировать массовую концентрацию механических примесей. Раздел 1 изложить в редакции: Настоящий стандарт устанавливает методы определения массовой концентрации механических примесей в диапазоне от 0,10 до 10 мг/м³ в газе горючем природном, подготовленном к транспортированию по магистральным газопроводам, газе горючем природном промышленного и коммунально-бытового назначения, газе горючем природном сжиженном.	
		ПАО «СИБУР Холдинг»	Методы предназначены для применения в лабораториях и на узлах измерений, оборудованных блоками контроля качества природного газа на объектах добычи, магистрального транспорта и газораспределения.	
			Не указаны объекты газопереработки (ГПЗ) – предлагаем либо добавлять в сферу действия данного стандарта и соответственно прописывать альтернативный способ отбора проб без автоматической системы, обеспечивающей изокINETический расход.	
		ООО «Газпром ВНИИ-ГАЗ» письмо mail от 18.08.2021	Необходимо указать, что стандарт устанавливает методы определения механических примесей в природном газе, подготовленном к транспортированию по магистральным газопроводам, и природном газе промышленного и коммунально-бытового назначения.	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
9	Раздел 1 Область применения	ООО «Газпром переработка»	Предлагаем расширить область применения объектами переработки газа. «Методы предназначены для применения в лабораториях и узлах измерений, оборудованных блоками контроля качества природного газа на объектах добычи, переработки, магистрального транспорта и газораспределения.	Принято. Дана новая редакция Раздела 1 «Область применения»
		ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»	Изменить единицы диапазона мг/м ³ на г/м ³ , по ГОСТ 5542-2014 норматив показателя массовая концентрация механических примесей г/м ³	
		ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»	Необходимо предусмотреть узлы подключения и исключить обязательность обеспечения блоками контроля качества ПГ. Методы предназначены для применения в лабораториях и на узлах измерений (оборудованных узлах подключений), газа на объектах добычи, магистрального транспорта и газораспределения.	
		ПАО «СИБУР Холдинг» ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» письмо исх. №36112716 от 01.07.2021	Прежде всего необходимо разобраться с объектом стандартизации – если стандарт распространяется на газ природный магистральный, то как же быть с газом природным для коммунально-бытового применения?	
10	Раздел 1 Область применения	ПАО «СИБУР Холдинг»	и давлением не более 10 МПа. Указать давления избыточное или абсолютное?	Отклонено. Термины «избыточное или абсолютное» давление для транспортируемого газа не применяется
11	Раздел 1 Область применения	ООО «Газпром нефть» - письмо mail от 11.08.2021	«Настоящий стандарт устанавливает методы определения массовой...» Не указаны названия или суть методов. Конкретизировать какие методы устанавливает стандарт.	Отклонено. Методы измерений приведены в разделе 6
12	Раздел 1 Область применения	ПАО «Газпром» Департамент 342	Для чего необходимо указывать эту скорость? Как на практике потом доказывать, что давлению в МГ не более 25 м/с? 0.1 МПа? Есть МГ с давлением более 10МПа, там какой метод будет использоваться 0.1 МПа?	Пояснение. Указанные значения скорости и давления газового потока определяют область применения стандарта

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
13	Раздел 1 Область применения	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	В настоящем стандарте предусмотрен только количественный анализ ПГ, в то время как на данный момент ведутся работы по ГОСТ с качественным методом. Настоящий стандарт устанавливает методы определения массовой концентрации механических примесей в диапазоне от 0,10 до 10 мг/м ³	Пояснение. Проект стандарта распространяется только на количественный метод анализа ПГ
14	Раздел 1 Область применения	ООО «Газпром ПХГ» ООО «Газпром добыча Уренгой» письмо исх. № ИИ-15/21-12481 от 30.06.2021 ООО «Газпром добыча шельф Южно-Сахалинск» письмо исх. № ГДШ/02-0706 от 14.07.2021 ООО «Газпром транс-газ Ставрополь» - письмо исх. № 02Р-26П-4997 от 22.06.2021 АО «Газпром промгаз» ООО «Газпром переработка» письмо исх. № ГП/36/08494 от 30.06.2021 ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Согласно п. 3.10 ГОСТ 1.5-2001 сокращения, которые используются далее в тексте оформляют следующим образом: «Настоящий стандарт устанавливает методы определения массовой концентрации механических примесей в диапазоне от 0,10 до 10 мг/м ³ в подготовленном к транспортированию природном газе (далее - ПГ) в газопроводах с линейной скоростью потока не более 25 м/с и давлением не более 10 МПа».	Принято. Внесена корректировка
15	Раздел 2	ООО «Газпром добыча Уренгой»	Ввести ГОСТ, на который дана ссылка в пункте 3.1.6	Пояснение. ГОСТ указан в разделе 2, но пока не имеет номера, но будет внедрен до данного проекта стандарта.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
16	Раздел 2	ООО «Газпром транс-газ Краснодар» ООО «Газпром ПХГ» ООО «Газпром проектирование» письмо исх. № 13/02-8483 от 19.07.2021 ООО «Газпром транс-газ Уфа»	Исключить из раздела 2 ГОСТ 8.431, срок действия которого истек.	Принято. Внесена корректировка, ГОСТ 8.431 исключен из раздела 2.
17	Раздел 2 Раздел 2	ООО «Газпром транс-газ Уфа»	Откорректировать наименования ГОСТ 12.1.007 и ГОСТ 12.1.030	Принято. Наименование ГОСТ 12.1.007 откорректировано. ГОСТ 12.1.030 исключен. Опечатка исправлена.
		ООО «Газпром ПХГ»	Устранить опечатку. ГОСТ 12.1.007 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.	
18	Раздел 2	ООО «Газпром нефть»	Дополнить перечень стандартом на весы лабораторные ГОСТ OIML R 76-1-2011	Принято. Указанный ГОСТ внесен в раздел 2
19	Раздел 2	Газпром Департамент 342	ГОСТ 31370—2008 (ИСО 10715:1997) Год лучше не указывать, у ГОСТ выше не указаны (планируется пересмотр)	Отклонено. Это датированная ссылка.
		ООО «Газпром трансгаз Уфа»	Исключить год издания и (ИСО 10715:1997) для ГОСТ 31370. При ссылках на остальные НД данная информация отсутствует.	
20	Раздел 2	Газпром Департамент 342	ГОСТ XXXX—202_ Газ природный, подготовленный к транспортированию по магистральным газопроводам. Технические условия. Почему только этот ГОСТ указывается? А ГОСТ 5542? ГОСТ 27577?	Принято. ГОСТ 5542 и ГОСТ 27577 Включены в Раздел 2
21	Раздел 2	ООО «Газпром ПХГ»	В тексте стандарта отсутствуют ссылки на ГОСТы: 8.317, 8.431, 12.1.030.	Принято. Перечисленные стандарты исключены из раздела 2.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
22	Раздел 2	ООО «Газпром транс-газ Краснодар» ООО «Газпром добыча Уренгой» АО «Газпром промгаз»	Указаны стандарты с неполным обозначением – отсутствует год утверждения.	Отклонено. Это недатированные ссылки (см. ГОСТ 1.5—2001, пп. 3.8.4.1 и 3.8.4.2.) с из. 2.
		ООО «Газпром ПХГ»	В соответствии с п. 3.8 ГОСТ 1.5-2001 в перечне ссылочных нормативных документов указывают полные обозначения (включая год) и наименование этих документов, с расшифровкой всех аббревиатур. Например: ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования.	Отклонено. В п. 3.8 ГОСТ 1.5-2001 нет требования после расшифровки аббревиатуры давать еще и аббревиатуру в скобках.
23	Раздел 2	ООО «Газпром проектирование» ООО «Газпром ПХГ» ООО «Газпром транс-газ Уфа»	Неправильное наименование ГОСТа. ГОСТ 34100.3-2017/ISO/IEC Guide 98-3:2008 Неопределенность измерения. Часть 3. Руководство по выражению неопределенности измерения. Откорректировать наименование ГОСТ 34100.3	Принято. Внесена корректировка.
24	Раздел 2	ООО «Газпром ПХГ» ООО «Газпром транс-газ Уфа»	Принять во внимание, что применение ГОСТ 30852.19-2002 на территории Российской Федерации прекращается с 01.10.2021. Взамен с 01.10.2021 вводится в действие на территории Российской Федерации ГОСТ 31610.20-1-2020 (приказ Росстандарта от 21.10.2020 N 886-ст, ИУС 1-2021). Устранить опечатку. ГОСТ 30852.19-2002 (МЭК 60079-20:1996) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 20. Данные по горючим газам и парам, относящиеся к эксплуатации электрооборудования.	Принято. В разделе 2 ГОСТ 30852.19-2002 заменен на ГОСТ 31610.20-1-2020
25	Раздел 2	ООО «Газпром ПХГ»	Неправильное наименование ГОСТа. ГОСТ 12.1.030-81 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление.	Пояснение. ГОСТ 12.1.030-81 исключен, так как на него нет ссылок в тексте стандарта.
26	Раздел 3	ООО «Газпром ПХГ»	Согласно ГОСТ 1.5-2001 (п. 3.10.2) раздел должен называться «Термины, определения и обозначения».	Принято. Внесена корректировка.
27	Раздел 3	ООО «Газпром добыча Уренгой»	Пункт 3.1.6 дана ссылка на ГОСТ, который отсутствует в разделе 2.	Отклонено. ГОСТ указан, но пока не имеет номера.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
28	Раздел 3	ООО «Газпромнадзор» - письмо исх. № 30/102-5280 от 23.06.2021	Используемое в тексте стандарта обозначение ПГ не установлено в разделе 3.	Отклонено. ПГ не является обозначением. Это аббревиатура и она указана в разделе 1.
29	Раздел 3	ООО «Газпром ПХГ»	Согласно ГОСТ 1.5-2001 терминологические статьи располагают в порядке употребления терминов в тексте стандарта или в алфавитном порядке.	Принято. Термины расположены в алфавитном порядке.
30	Раздел 3, п. 3.1.2	ООО «Газпром ПХГ» ООО «Газпром трансгаз Уфа»	Внести Рекомендации по межгосударственной стандартизации РМГ 29-2013 в раздел Библиография.	Принято. В раздел «Библиография» внесены РМГ.
31	Раздел 3, п. 3.1.3	ООО «Газпром ПХГ»	Убрать наименование термина на английском языке.	Отклонено. Определение дано в соответствии с п.3.11 ГОСТ 31370—2008.
32	Раздел 3, п.3.1.1	ПАО «Газпром»	Насколько актуально включать в термин «механические примеси» труднолетучие жидкости?	Пояснение. Ввиду того, что согласно разделу 1 ГОСТ 31370-2008 «Газ природный. Руководство по отбору проб» «Присутствующие в природном газе посторонние примеси жидкостей, такие как гликоль и компрессорное масло считаются посторонними включениями...» считаем целесообразным термин «Механические примеси» распространить и на труднолетучие жидкости
33	Раздел 3, п.3.1.7	ООО «Газпром трансгаз Краснодар»	Термин п.3.1.7 привести в соответствии с ГОСТ 26070—83 и внести указанный ГОСТ в раздел 2	Принято. Внесены корректировки в разделы 2 и 3, п 3.1.7.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
34	Раздел 3, п.3 1.7	АО «Газпром промгаз»	Уточнить и дополнить формулировку. «номинальная толщина фильтрации: мера задерживающей способности фильтрующего элемента, соответствующая размеру частиц, при котором 95 % от их общего количества задерживается фильтром»	Отклонено. Определение дано в соответствии с ГОСТ 26070-83.
35	Раздел 3, п.3.1.2, 3.1.3, 3.1.5, 3.1.6	ООО «Газпром трансгаз Краснодар»	В указанных пунктах даны ссылки на нормативные документы, которых нет в разделе «Библиография»	Принято частично Ссылки даны на стандарты, указанные в разделе 2. Введен раздел «Библиография», в котором дана ссылка на РМГ.
36	Раздел 4	ООО «Газпром трансгаз Беларусь»	После «коэффициенте охвата $k=2$ » дополнить словосочетанием «при 95 % доверительной вероятности». Изложить в следующей редакции: Расширенная неопределенность измерений массовой концентрации механических примесей (C в $мг/м^3$) в пробах ПГ U(C) при коэффициенте охвата $k=2$ при 95 % доверительной вероятности в диапазоне от 0,10 до 10 $мг/м^3$ не превышает значений, приведенных в таблице 1	Отклонено. Доверительная вероятность указывается для границ доверительной погрешности результата измерений. При нормировании расширенной неопределенности указывается только коэффициент охвата $k=2$.
37	Раздел 4	ООО «Газпром ВНИИ-ГАЗ»	Так как проект ГОСТ устанавливает два вида отбора проб (краткосрочный и накопительный) с использованием различных фильтров и разным количеством измерений (несколько измерений для краткосрочного отбора и одно для накопительного), то возможно необходимо установить показатели неопределенности не только для различных диапазонов содержания механических примесей, но и для каждого метода отбора проб.	Пояснение. При разработке методики измерений были установлены минимальные значения массы пыли на фильтрах для обеспечения одинаковых значений неопределенности при использовании фильтров различных типов
38	Раздел 4, таблица 1	ООО «Газпром трансгаз Беларусь»	Заменить «U(Ci)» на «U(C)». Изложить в следующей редакции: Расширенная неопределенность (при $k=2$), U(C), $мг/м^3$	Принято. Внесена корректировка.
39	Раздел 4, таблица 1	ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург»	Указано: Диапазон измерений массовой концентрации C , $мг/м^3$. Предложение: Добавить наименование показателя: Диапазон измерений массовой концентрации $C_{мех. примесей}$, $мг/м^3$.	Пояснение. Давать наименование показателя излишне, так как это единственный показатель.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
40	Раздел 4, таблица 1	ООО «Газпром транс-газ Краснодар»	В таблице 1 в формулах значения массовой концентрации <i>С</i> указать курсивом в обоих случаях	Принято. Внесена корректировка
41	Раздел 5	ООО Газпром добыча Ямбург»	После наименования пункта (перед п.5.1) вставить текст, устанавливающий принадлежность измерений к сфере ГРОЕИ. Измерения массовой концентрации механических примесей в подготовленном к транспортированию природном газе относятся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений. Применяемые средства измерений должны быть поверены.	Отклонено. Вопрос статуса измерений решается самостоятельно в соответствии с п.5 Примечаний к разделу 5. Согласно Постановлению Правительства РФ от 16.11.2020 № 1847 измерения массовой концентрации мех-примесей в ПГ не относятся к сфере ГРОЕИ
42	Раздел 5, п. 5.1	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	1) Необходимо исправить окончание	Принято. Внесена корректировка.
			2) <i>весы с такой погрешностью взвешивания рекомендованные в Приложении А - импортного производства, дорогостоящие, ХЛ не оснащены такими весами, их покупка проблематична в условиях импортозамещения (актуально при выборе краткосрочного режима отбора пробы – для ХЛ Общества этот метод проблематичен)</i>	Отклонено. Внесена корректировка.
			Предлагаемая редакция: 1)- весы лабораторные электронные с пределами взвешивания от 1 до 200 г с погрешностью взвешивания 0,15 мг для взвешивания аналитических аэрозольных фильтров	Принято частично. Текст откорректирован
43	Раздел 5, п. 5.1	ООО «Газпром транс-газ Нижний Новгород»	Требования к весам с пределами взвешивания от 1 до 200 г чрезвычайно жесткие. Весов отечественного производства с погрешностью взвешивания 0,15 мг не существует. Предлагаем установить требование погрешности взвешивания 0,3 мг, что достаточно при значении $m_{\min} = 4$ мг.	Принято частично. Текст откорректирован

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
44	Раздел 5, п. 5.1	ООО «Газпром переработка» ПАО «Газпром» Департамент 342	«-весы лабораторные электронные с пределами взвешивания от 1 до 2200 г с погрешностью взвешивания 0,01 г для взвешивания накопительных фильтров;» Весы такого типа имеют, как правило, действительную цену деления 0,01 г и установленные пределы допускаемой погрешности существенно превышающие 0,01 г. (в т.ч. приведенные для примера в Таблице А.1. Если все-таки возможно провести калибровку для достижения требуемой погрешности, то необходимо распространить примечание к предшествующему перечислению (полумикровесы) также и на эти весы. весы лабораторные электронные с пределами взвешивания от 1 до 200 г с погрешностью взвешивания 0,15 мг Требования к весам установлены некорректно. Даже весы, утвержденные как тип до вступления в действие ГОСТ OIML R 76-1, не обеспечивают указанную точность во всем диапазоне взвешивания: весы лабораторные электронные MS225s (торговая марка Cubis) (42502-09) - предел допускаемой погрешности в эксплуатации до 50 г $\pm 0,15$ мг; св 50 г до 200г $\pm 0,20$ мг. Погрешность ровно 0,15 мг или не хуже? Предлагаем изложить в редакции: Весы неавтоматического действия I класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г, с действительной ценой деления, не превышающей 0,1 мг по ГОСТ OIML R 76-1	Принято частично. Текст откорректирован

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
45	Раздел 5, п. 5.1	ООО «Газпром ВНИИ-ГАЗ»	«весы лабораторные электронные с пределами взвешивания от 1 до 200 г с погрешностью взвешивания 0,15 мг для взвешивания аналитических аэрозольные фильтров». Данные весы в настоящее время отсутствуют в ХАЛ ПАО «Газпром» и их стоимость может достигать нескольких миллионов рублей. В связи с этим целесообразно было бы для взвешивания аналитических аэрозольных фильтров привести требования к применяемому на сегодняшний день аналитическим весам, например, для определения плотности природного газа пикнометрическим методом по ГОСТ 34721 (с погрешностью при поверке 0,001 г).	Принято частично. Текст откорректирован
46	Раздел 5, п. 5.1	ООО «Газпром нефть»	Указать наименование метрологической характеристики весов в соответствии с РМГ 29 «предел допускаемой погрешности» Требования к характеристикам весов изложить в соответствии с ГОСТ OIML R 76-1-2011 Уточнить выполнимость требования к пределу допускаемой погрешности аналитических весов 0,15 мг в указанном диапазоне взвешивания.	Принято частично. Текст откорректирован
47	Раздел 5, п.5.1	ПАО Газпром Департамент 342	«весы лабораторные электронные с пределами взвешивания от 1 до 2200 г с погрешность взвешивания 0,01 г» Погрешность ровно 0,01 мг или не хуже?	Принято частично. Текст откорректирован Погрешность указана согласно ГОСТ OIML R 76-1

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
48	Раздел 5, п. 5.1	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Указаны весы российского производства ВЛТЭ-2200 (Госметр) снятые с производства. На данный момент в продаже весы ВЛТЭ-3100, с погрешность 0,01 г Предлагаемая редакция: - весы лабораторные электронные с пределами взвешивания от 1 до 3100 г с погрешность взвешивания 0,01 г для взвешивания накопительных фильтров. Просим уточнить необходимость такой точности?	Принято частично. Текст откорректирован
		ООО «Газпром ВНИИ-ГАЗ»	«весы лабораторные электронные с пределами взвешивания от 1 до 200 г с погрешностью взвешивания 0,15 мг для взвешивания аналитических аэрозольные фильтров». Данные весы в настоящее время отсутствуют в ХАЛ ПАО «Газпром» и их стоимость может достигать нескольких миллионов рублей. В связи с этим целесообразно было бы для взвешивания аналитических аэрозольных фильтров привести требования к применяемому на сегодняшний день аналитическим весам, например, для определения плотности природного газа пикнометрическим методом по ГОСТ 34721 (с погрешностью при поверке 0,001 г).	
		ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	В РФ не выпускают весов с погрешностью взвешивания 0,15 мг, только импорт очень дорогостоящий. Аналитические весы Российского пр-ва по ГОСТ OIML R-1-2011 имеют погрешность 0,5 мг. Далее по тексту в п. 10.2 - рекомендуемая масса взвешивания - 4 мг с погрешностью взвешивания не более – 10%, т.е. 0,4 мг. Аналогично по техническим весам. Предлагаемая редакция: ...с погрешностью взвешивания 0,5 мг» (При условии, что в п. 10.2 увеличиваем рекомендуемую массу взвешивания до 5 мг) ...от 1 до 1100 с погрешностью взвешивания 0,03 г или от 1 до 2200г с погрешностью взвешивания 0,3 г	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
49	Раздел 5, п. 5.1	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Заменить на весы с пределом взвешивания до 1100г (зачем до 2200г) Предлагаемая редакция: Весы с пределом взвешивания до 1100г с погрешностью 0,03	Принято. Текст откорректирован
		ООО «Газпром транс-газ Москва»	«Весы лабораторные с пределами взвешивания от 1 до 200 г.» Не может быть минимальным пределом взвешивания весов 1 г при минимально возможно измеряемых массах и требуемой точности измерений. В весов, приведенных в Приложении А в качестве рекомендуемых, наименьший предел взвешивания 0,001 г. Предлагается: «Весы лабораторные с пределами взвешивания от 0,001 до 200 г...»	
50	Раздел 5, п. 5.1, примечание	ПАО «СИБУР Холдинг»	Калибровка должна проводиться сотрудником территориального ЦСМ Заменить на «Свидетельство о калибровке оформляется в соответствии с требованиями законодательства стран-участников Соглашения.»	Принято. Дана новая формулировка: «Калибровка должна проводиться юридическим лицом (или индивидуальным предпринимателем), аккредитованным на право калибровки».
		ООО «Газпром ПХГ»	В примечании используется сокращение ЦСМ, которое не расшифровано в тексте стандарта.	
		ООО «Газпром добыча Оренбург» письмо mail от 07.07.2021	п.5.1, примечание, последнее предложение изложить «Калибровка должна проводиться в компетентной калибровочной лаборатории», так как услуги по калибровке могут оказываться не только ЦСМ, но и другими организациями.	
		ООО «Газпром транс-газ Саратов» письмо mail от 07.07.2021	В ПАО «Газпром» имеются метрологические лаборатории, которые могут проводить калибровку СИ. Предлагаем слова «Калибровка должна проводиться сотрудником территориального ЦСМ» исключить.	
		ООО «Газпром добыча шельф Южно-Сахалинск»	Заменить слова : «Калибровка должна проводиться сотрудником территориального ЦСМ.» на «Калибровка должна проводиться юридическим лицом (или индивидуальным предпринимателем), аккредитованным на право калибровки».	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
51	Раздел 5, п. 5.1, примечание	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Не понятна формулировка процедуры калибровки. П р и м е ч а н и е При отсутствии лабораторных весов с указанными метрологическими характеристиками <i>допускается проводить индивидуальную калибровку</i> имеющихся в наличии весов с оформлением соответствующего свидетельства с указанием реально полученной погрешности взвешивания в требуемом диапазоне.	Принято. Дана новая формулировка текста примечания
52	Раздел 5	ООО Газпром добыча Ямбург»	Изменить аргументацию допущения, устранить избыточное требование к лицу проводящему калибровку. При отсутствии лабораторных весов с указанными метрологическими характеристиками допускается использовать весы с результатами индивидуальной калибровки оформленной сертификатом калибровки (с протоколом калибровки) соответствующим требованиям Постановления Правительства РФ от 02.04.2015 №311.	
53	Раздел 5, п. 5.1	ООО «Газпром транс-газ Ставрополь»	На калибровку выдается Сертификат, а не свидетельство. Можно сделать сноску, что в РФ используются протоколы поверки СИ. В дочерних обществах ПАО «Газпром» в основной используются весы с погрешностью в диапазоне от 0-50 гр. 0,1 мг, от 50 -220 гр. 0,3 мг. Придется приобретать весы соответствующего класса точности, так как индивидуальная или иная проверка погрешности весов ничего не даст. Она все равно будет больше, установленной методикой по ГОСТ, и ее нельзя будет использовать в расчетах. Необходимо загрузить погрешность весов до 0,3 мг, тем более, что для накопительных фильтров предлагается использовать весы с погрешностью 0,01 г.	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
54	Раздел 5.п. 5.1, примечание	ООО «Газпром транс-газ Уфа»	Указать периодичность проведения индивидуальной калибровки весов.	Принято. Дана новая формулировка текста примечания
		ООО «Газпром транс-газ Нижний Новгород»	Предлагаем заменить слово «свидетельство» на «сертификат» как более подходящий термин для документа о калибровке.	
		ПАО Газпром Департамент 342	«индивидуальную калибровку имеющихся в наличии весов с оформлением соответствующего свидетельства...» Если калибровка, то это не свидетельство, а сертификат.	
		ПАО Газпром Департамент 342	«Калибровка должна проводиться сотрудником территориального ЦСМ.» Это о чем и зачем?	
		ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	П р и м е ч а н и е Какова периодичность калибровки весов (1 раз в год, как и поверка)? Погрешность имеющихся весов (GR-200 в нашей лаборатории 0,43 мг)	
55	Раздел 5, п. 5.1	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Необходимо исключить: взрывозащищенном исполнении, для возможности использовать газовых счетчиков разных исполнений. Предлагаемая редакция: - счетчик газа с температурной коррекцией, класс точности 1,5.	
56	Раздел 5, п.5.1	ПАО Газпром Департамент 342	«- счетчик газа во взрывозащищенном исполнении с температурной коррекцией, класс точности 1,5.» Класс точности ровно 1,5 или не ниже?	Отклонено. В тексте дано допущение о применении других СИ с МХ не хуже указанных
			Указан счетчик газа, при этом по тексту стандарта, по процедуре расчета п. 10.5.12, рис. 1, подразумевается расходомер.	Принято. Дано уточнение по терминам «счетчик» и «расходомер»

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
57	Раздел 5, п. 5.1	ООО Газпром трансгаз Махачкала»	Предлагаю вместо класса точности счетчиков указывать предел допускаемой относительной погрешности	Принято. Внесена корректировка в п.5.1 Указан диапазон расхода, пределы допускаемой относительной погрешности измерений расхода и пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры.
		ООО «Газпром межрегионгаз»	«... с температурной коррекцией, класс точности 1,5» заменить на «... с температурной коррекцией, с погрешностью измерений, соответствующей измеряемым величинам»	
		ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»	Необходимо исключить: взрывозащищенном исполнении, для возможности использовать газовых счетчиков разных исполнений. Предлагаемая редакция: - счетчик газа с температурной коррекцией, класс точности 1,5.	
58	Раздел 5, п. 5.1	ПАО «Газпром»	В перечне не хватает расходомера природного газа	Отклонено. Расходомер (счетчик газа) является основным СИ и указан в п.5.1.
59	Раздел 5, п. 5.1	ООО «Газпром трансгаз Махачкала»	Если в соответствии с п.5.1 для применения предлагают, как основное средство измерений счетчик с температурной коррекцией, то в формуле 7 некорректно указывать Траб для приведения объема к стандартным условиям.	Принято. В примечании 2 к п. 5.1 введено положение о возможности применения счетчика газа без температурной коррекции
		ПАО Газпром Департамент 342	Формула расчета 7 содержит процедуру приведения к стандартным условиям по температуре.	
60	Раздел 5, п.5.1	ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург»	Изменить: - Счетчик (расходомер) газа во взрывозащищенном исполнении, класса точности 1,5 либо с температурной коррекцией и необходимостью пересчета к стандартным условиям по давлению газа, либо с корректором по температуре и давлению газа. Указать: - диапазоны измерения объема (расхода) газа, диапазоны рабочих давлений газа, температуры.	Отклонено. В раздел 1 внесены уточнения по диапазонам расхода и давления газа

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
61	Раздел 5, п.5.1	ООО «Газпром транс-газ Москва»	Отсутствуют требования к средствам измерений, применяемым для непрерывного определения механических примесей и требования к фильтрам накопительного типа. В общедоступных ресурсах (Интернет) отсутствуют примеры автоматических анализаторов запыленности газа. Предлагаемые средства измерения предназначены для анализа воздуха, дымовых газов и др., не имеют взрывозащищенного исполнения. Предлагается: Регламентировать требования для средств измерения и вспомогательных приборов (фильтров), предназначенных для анализов газа горючего природного. Привести рекомендации применения средств измерения и вспомогательных приборов; Указать нормативные документы, которым должны соответствовать средства измерений и вспомогательные приборы.	Пояснение. Требования к средствам измерений, применяемых для непрерывного определения механических примесей, указываются в описаниях типа на СИ утвержденного типа. В проекте стандарта предусмотрено появление новых типов СИ, позволяющих осуществлять непрерывное определение механических примесей в ПГ
62	Раздел 5, п. 5.2	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Дорогостоящее оборудование, которое должно находиться стационарно на каждой точке отбора, соответственно и каждую точку отбора нужно оборудовать помещением с определенными условиями. Переход на введения этого стандарта соблюдая все условия длительный.	Отклонено. Вопрос материальных затрат не является предметом стандарта. Внедрение стандарта планируется не ранее 2026 г.
63	Раздел 5, п. 5.2	ООО «Газпром межрегионгаз» ООО «Газпром ПХГ» ООО «Газпром транс-газ Ставрополь» ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	вместо «непосредственного» записать «непосредственно»	Принято. Опечатка исправлена

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
64	Раздел 5, п. 5.2	ПАО Газпром Департамент 342	Отсутствуют чертежи пробоотборных зондов (щелевые, многоточечные, перьевые) и рекомендации по их применению с учетом типа.	Принято. Внесена информация по зондам
65	Раздел 5, п. 5.2	ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург» ООО «Газпром трансгаз Беларусь» ООО «Газпром трансгаз Ставрополь» ПАО «СИБУР Холдинг» ООО «Газпромнадзор» ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»	В тексте: «устройство пробоотборное механических примесей в ПГ, комплектация которого соответствует принципиальной схеме, приведенной на рисунке 1». Рисунка 1 в проекте нет.	Принято. Внесена корректировка в нумерацию рисунков по тексту проекта стандарта.
66	Раздел 5, п. 5.2	ООО «Газпром нефть»	Указать требования к секундомеру, класс точности, ц.д. шкалы	Принято частично. Указаны требования к секундомеру. При использовании накопительного фильтра отбор пробы может продолжаться несколько суток. В этом случае использование секундомера недостаточно.
		ООО «Газпром добыча Уренгой»	Исключить «часы наручные».	
		ООО «Газпром добыча Краснодар» Письмо –mail от 21.06.2021	В стандарте – секундомер или часы наручные, изменить на - секундомер	
		ПАО «СИБУР Холдинг»	секундомер или часы наручные Часы наручные не являются средством измерения - исключить	
67	Раздел 5, п. 5.2	ООО «Газпром ПХГ»	Техническая опечатка: «вентиль тонкой регулировки расхода газа». Предлагаемая редакция: «вентиль точной регулировки расхода газа».	Пояснение. Наименования для Н-12 и ВТР-1 даны по ТУ производителя. Внесено изменение «вентиль для регулировки расхода газа» и приведены другие средства регулирования расхода газа.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
68	Раздел 5, п. 5.2	ООО «Газпром транс-газ Екатеринбург»	Указать: - Диапазон рабочих давлений вспомогательных средств измерений и устройств.	Принято. Требования к параметрам ПГ приведены в разделе 1. Требования к СИ приведены в разделе 5
		ООО «Газпром нефть»	Указать диапазоны средств измерений давления	
69	Раздел 2, п. 5.2 Вспомогательные средства измерений и устройства	ООО «Газпром ПХГ» ПАО «СИБУР Холдинг»	- манометр образцовый МО, класс точности 0,4; Используется сокращение МО, которое не расшифровано в тексте стандарта. В таком случае целесообразно внести данное сокращение в одноименный раздел, либо писать: - манометр образцовый (далее – МО), класс точности 0,4; Или: - манометр образцовый, класс точности 0,4.	Принято. Внесена корректировка. Образцовый манометр заменен на манометр с классом точности не менее 1,5.
70	Раздел 5, п.5.2	ПАО Газпром Департамент 342	«-манометр образцовый МО, класс точности 0,4»; Избыточно жесткие требования к классу точности манометра для определения давления в газопроводе. Образцовые манометры предназначены для поверки рабочих манометров и чувствительны к внешним воздействиям.	Отклонено В тексте указано, что допускается использовать СИ с МХ не хуже приведенных
		ООО «Газпром транс-газ Нижний Новгород ПАО «Газпром» ООО «Газпром ПХГ»	Требование к классу точности манометра (0,4) чрезвычайно жесткие. Кроме того, образцовые манометры не предназначены для работы в полевых условиях, т.к. чувствительны к вибрациям, неизбежным вблизи трубопроводов, и не рассчитаны на широкий температурный диапазон. Из формулы (7) следует, относительные погрешности СИ объема и СИ давления вносят равный вклад в погрешность окончательного результата. Учитывая, что класс точности рекомендуемого счетчика 1,5, предлагаем регламентировать тот же класс точности и для манометра.	
		ПАО Газпром Департамент 342	«- дифференциальный манометр, класс точности 2,5». Класс ровно 2,5 или не ниже?	
71	Раздел 5, п. 5.2	ООО «Газпром транс-газ Нижний Новгород ПАО «Газпром» ООО «Газпром ПХГ»	Имеет место ссылка на рисунок 1, который отсутствует в тексте стандарта	Принято. Номер рисунка 2 заменен на номер 1.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
72	Раздел 5, п. 5.2	ООО «Газпром переработка»	«- средства измерений для контроля параметров окружающей среды; - термометр лабораторный стеклянный по ГОСТ 28498 с ценой деления 0,1 °С; - барометр-анероид с диапазоном измерений от 80 до 106,5 кПа, с ценой деления 0,1 кПа;» В подразделе 9.1 указаны требования к температуре, давлению и влажности. В перечислении отсутствует гигрометр. Предлагаем дополнить гигрометром либо исключить термометр и барометр, учитывая наличие «средств измерений для контроля параметров окружающей среды».	Принято. 1. Текст откорректирован. 2. В таблице А.1 приложения А указаны средства измерений для контроля параметров окружающей среды, в т.ч. средства измерения влажности. Указанные далее термометр и барометр-анероид используют для приведения отобранного объема пробы газа к стандартным условиям (см. следующую строку таблицы А.1.)
73	Раздел 5, п. 5.2	ООО «Газпром нефть»	Указать требования к характеристикам средств измерений для конкретных параметров окружающей среды	Принято. Внесена корректировка.
		ООО «Газпром добыча Уренгой»	Изложить текст списка «- барометр с диапазоном измерений от 80 до 106,5 кПа и с пределом допускаемой абсолютной погрешности ± 20 Па»;	
74	Раздел 5 Материалы и реактивы	ООО «Газпром добыча Оренбург» письмо mail от 07.07.2021 ООО «Газпром ПХГ» ООО «Газпром переработка» ООО «Газпром нефть» ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»	Подзаголовок «материалы и реактивы» присвоить нумерацию 5.3.	Принято. Внесена корректировка. Присвоен номер 5.3.
75	Раздел 5 Материалы и реактивы	ПАО «Газпром» письмо mail от 08.06.2021	Не представлена схема проботборного устройства, нет данных о соединительных трубках	Пояснение. Принципиальная схема проботборного зонда приведена в приложении В. Размеры трубок выбираются конкретно под параметры газового потока

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
76	Раздел 5 Материалы и реактивы	ООО «Газпром межрегионгаз» письмо mail от 23/06/2021 ООО «Газпром ПХГ» ООО Газпром межрегионгаз - письмо mail от 23.06.2021	Вместо «аэрозольные» записать «аэрозольных»	Принято. Опечатки устранены
77	Раздел 5 Материалы и реактивы	ООО «Газпром ПХГ» ООО «Газпром трансгаз Москва» ООО «Газпром трансгаз М» ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» ООО «Газпром трансгаз Ставрополь» ПАО Газпром Департамент 342	- пробоотборная трубка (по чертежу, приложение Б); В приложении Б отсутствуют чертежи. Не верно сделана ссылка на приложение Б, фактически в ГОСТ это пример предварительного расчета, чертежа нет.	Принято. Текст откорректирован
78	Раздел 5, примечания	ООО «Газпром добыча Оренбург»	Примечание 2 изложить: «основные и вспомогательные средства измерений должны быть поверены», так как в РФ в настоящее время основным доказательством поверки СИ является наличие записи о поверке в ФИФ по обеспечению единства измерений, свидетельство о поверке при этом может и не выдаваться.	Принято. Внесена корректировка.
			Примечание 3 скорректировать формулировку, так как метрологические характеристики имеют только средства измерений, а вспомогательные устройства, материалы и реактивы имеют технические характеристики.	Принято. Внесено уточнение: «...метрологические или технические характеристики...»
			Примечание 4, первое предложение изложить: «Применяемый силикагель-индикатор должен иметь действующий срок годности», так как непонятно, что за этикетка с какой печатью должна быть на силикагеле-индикаторе.	Принято. Указано, что «Применяемый силикагель-индикатор должен иметь документ изготовителя с указанием срока годности в соответствии с п.4.2 ГОСТ 8964—75.»

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
79	Раздел 5 Примечание 2	ПАО Газпром Департамент 342	«2 Пригодность основных и вспомогательных средств измерений должна быть подтверждена действующими свидетельствами о поверке и/или клеймением». В соответствии с ФЗ-102 с сентября 2020 года оформление свидетельств о поверке не обязательно, данные м.б. в ФИФ по ОЕИ. Обязательно все СИ д.б. поверены, калибровки для вспомогательных СИ недостаточно	Принято. Текст откорректирован.
80	Раздел 5 Примечания 2 и 5	ПАО Газпром Департамент 342	Стандарт может применяться как в сфере, так и вне сферы ГРОЕИ. Применяемые СИ должны соответствовать требованиям, установленным законодательством государств, проголосовавших за принятие настоящего стандарта, в области обеспечения единства измерений	
81	Раздел 5 Примечание 2	ПАО Газпром Департамент 342	Порядок применения реактивов и продление сроков годности устанавливается непосредственно в лаборатории. Исключить примечание 4	Отклонено. Данное разрешение включено в соответствии с практической потребностью при аккредитации
82	Раздел 5, п. 5.2	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Дополнить ВО согласно ГОСТ 22387.4-77: - трубки хлоркальциевые типов ТХ-U-2 и ТХ-U-3 или их аналоги;	Отклонено. Проект стандарта не содержит качественного метода контроля механических примесей
83	Раздел 5 Материалы и реактивы	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Дополнить согласно ГОСТ 22387.4-77 - кальций хлористый гранулированный; - вата гигроскопическая. Добавить АЗОТ газообразный по ГОСТ 9293	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
84	Раздел 5, сноска 1) к Примечанию 4 к п.5.2	ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород» ООО «Газпром трансгаз Саратов» ООО «Газпром ПХГ» ООО «Газпром трансгаз Москва» ООО «Газпром трансгаз Уфа» ООО «Газпром ПХГ» ООО «Газпром трансгаз Саратов» ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург» ООО «Газпром переработка» ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»	1 Вместо РМГ 59-2003 сейчас действует РМГ 59-2019. 2. Использование РМГ в данном случае не представляется возможным, т.к. для мехпримесей в газе отсутствуют образцы для контроля, нет контрольной методики и неприменим метод добавок. В проекте предлагается допускать к использованию силикагель-индикатор с истекшим сроком годности после проведения мероприятий по РМГ 59-2019. РМГ 59-2019 предполагает проверку пригодности реактивов способом внутрилабораторного контроля точности измерений, при этом реактив должен непосредственно участвовать в химической реакции. Силикагель-индикатор является вспомогательным материалом для осушки фильтров и его пригодность нельзя подтвердить указанным способом. Изменить сноску на: 1) При истечении срока годности силикагеля-индикатора (изменении окраски) проводят его регенерацию по п.1.3 ГОСТ 8984.	Принято. Ссылка на РМГ исключена. Примечание откорректировано: «Применяемый силикагель-индикатор должен иметь документ изготовителя с указанием срока годности в соответствии с п.4.2 ГОСТ 8964—75. Допускается использование силикагеля-индикатора с истекшим сроком годности после его регенерации в соответствии с п.1.3 ГОСТ 8964—75».
		ООО «Газпром добыча шельф Южно-Сахалинск»	Изменить либо исключить: «Применяемый силикагель-индикатор должен иметь этикетку с печатью, подтверждающую его годность.» Правила этикетирования реактивов и особо чистых веществ, установленное в ГОСТ 3885 и др., никаких «печатей» не предусматривает.	
		ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург»	Указано, что годность силикагеля-индикатора подтверждается в соответствии с РМГ 59-2003 Государственная система обеспечения единства измерений.	
		Предложение: Убрать ссылку на РМГ, так как это не реактив для химического анализа.		
		ПАО «СИБУРГ Холдинг»	По ГОСТ 8984 не требуется печать на этикетке – зачем вводится дополнительный барьер – предлагается исключить.	
		ООО «Газпром нефть»	Пригодность силикагеля определяется визуально по изменению цвета. Силикагель, как реактив должен иметь паспорт с указанием гарантийного срока хранения.	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
85	Раздел 6, п.6.1	ООО «Газпром добыча Уренгой»	Конкретизировать формулировку «периодический анализ»	Принято. Добавлено «Периодичность устанавливается согласно ГОСТ 5542, ГОСТ 27577 или других нормативно-технических документов...».
86	Раздел 6, п.6.1	ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»	Добавить слово <i>Дополнительно</i> допускается применение автоматических анализаторов запыленности газа для непрерывного определения механических примесей.	Отклонено. Стандарт не устанавливает приоритетность метода измерений
87	Раздел 6, п. 6.1	ПАО Газпром Департамент 342	«Допускается применение автоматических анализаторов запыленности газа для непрерывного определения механических примесей». Какие технические и метрологические требования предъявляются к ним?	Пояснение. В стандарте указано, что метрологические характеристики - в соответствии с описанием типа СИ. Пока таких СИ в реестре нет. Метод включен как перспективный и имеющий зарубежные аналоги
88	Раздел 6, п.6.1	ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»	Неточности в формулировке: Определение содержания механических примесей проводят периодически с использованием гравиметрического метода. Нет информации по автоматическому анализатору	Принято Текст раздела откорректирован
89	Раздел 6, п.6.1 и п.6.1.2	ООО «Газпром добыча шельф Южно-Сахалинск»	Противоречие между пунктами. Пункт 6.1 устанавливает, что «Определение содержания механических примесей проводят периодически с использованием гравиметрического метода. Допускается применение автоматических анализаторов запыленности газа для непрерывного определения механических примесей» при этом п.6.1.2 допускает, что «Принцип действия анализаторов может быть основан на различных физических методах.»	Принято. Текст раздела откорректирован.
90	Раздел 6, п.6.1	ПАО Газпром Департамент 342	Необходимо описать алгоритм действий при неизвестном количестве мехпримесей в ПГ (индикаторный метод)	Отклонено. Индикаторный (качественный) метод настоящим стандартом не предусматривается.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
91	Раздел 6, п.6.1	ООО «Газпром трансгаз Беларусь»	Полагаем целесообразным указать рекомендуемый тип и метрологические характеристики автоматического анализатора запыленности газа	Пояснение. В стандарте предусмотрена перспектива использования автоматических анализаторов запыленности, разработка которых ведется в настоящее время.
		ПАО «Газпром»	Привести примеры автоматических анализаторов запыленности газа	
92	Раздел 6, п.6.1	ООО «Газпром межрегионгаз» ООО «Газпром добыча Оренбург» ООО «Газпром ПХГ» ООО «Газпром трансгаз Москва» ООО «Газпром добыча Уренгой» ООО «Газпром добыча шельф Южно-Сахалинск» ООО «Газпром переработка»	Вместо «непрерывного определения» записать «непрерывного определения»	Принято. Опечатка исправлена.
93	Раздел 6, п.6.1	ООО «Газпром добыча Оренбург»	2-ой абзац перенести в п.6.2, так как именно в этом пункте ведется речь об автоматических анализаторах запыленности	Принято. Текст откорректирован.
94	Раздел 6, п.6.1	ООО «Газпром межрегионгаз» ООО «Газпром трансгаз «Краснодар» ООО «Газпром трансгаз Москва»	Вместо «Периодический анализа...» записать «Периодический анализ...»	Принято. Опечатка исправлена.
95	Раздел 6, п. 6.1.1	ООО «Газпром добыча Уренгой»	Изложить в редакции «Гравиметрический метод определения содержания механических примесей может быть реализован к режимам краткосрочного или накопительного отбора пробы»	Принято. Текст откорректирован.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
96	Раздел 6, п. 6.1.1.1	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Необходимо указать рассчитанные В НИИ конкретные период времени и объем ПГ	Отклонено. Рекомендации по оценке периода времени и объема ПГ приведены в п.6.2.1.1 ГОСТ
97	Раздел 6, п. 6.1.1.1	ПАО Газпром Департамент 342	«...за период времени, не превышающий 3-5 час...». Для фразы «не превышающий» некорректно указывать диапазон. Не превышающий 5 час.	Принято. Дано в редакции:«...за период времени, не превышающий 5 часов.»
98	Раздел 6, п. 6.1.1.1	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Дополнить согласно ГОСТ 22387.4-77 Отбор проб при краткосрочном режиме проводят на аналитические аэрозольные гидрофобные фильтры или вату гигроскопическую	Отклонено. Проектом стандарта не предусмотрено применение в пробоотборном устройстве в качестве фильтроматериала ваты гигроскопической
99	Раздел 6, п. 6.1.1.1	ПАО Газпром Департамент 342	«Отбор проб при краткосрочном режиме проводят на аналитические аэрозольные гидрофобные фильтры». Как это отбор проб на фильтры?	Пояснение. На фильтры, помещенные в фильтродержатель, который устанавливают в пробоотборную установку и т.д.
100	Раздел 6, п. 6.1.1.1	ООО «Газпром транс-газ Екатеринбург»	Указано, что краткосрочный режим отбора пробы обеспечивает получение массовой концентрации механических примесей в конкретное время отбора пробы. Предложение: Заменить: краткосрочный режим отбора пробы обеспечивает получение массовой концентрации механических примесей в конкретный период отбора пробы.	Принято. Текст откорректирован.
101	Раздел 6, п. 6.1.1.1	ООО «Газпром ПХГ» ООО «Газпром транс-газ Уфа»	Вариант: «Периодический анализа может быть реализован в режимах краткосрочного или накопительного отбора пробы» написать в следующей редакции: «Периодический анализ может быть реализован в режимах краткосрочного или накопительного отбора пробы»	Принято. Опечатка исправлена

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
102	Раздел 6, п. 6.1.1.1	ООО «Газпром транс-газ Москва» ООО «Газпром транс-газ Сургут» письмо исх. № 23/38-06946-01 от 20.06.2021 ООО «Газпром добыча Уренгой» ООО «Газпром транс-газ Уфа» ООО «Газпром переработка» ООО «Газпром транс-газ Ставрополь» ООО «Газпром ПХГ» ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Рекомендации по вычислению требуемого объема пробы приведены в подразделе 10.5.5. Фактически рекомендации приведены в 10.5.6. Предлагается заменить 10.5.5 на 10.5.6	Принято. Опечатка исправлена.
103	Раздел 6, п.6.1.1	ООО «Газпром межрегионгаз»	Вместо «проводят на аналитические аэрозольные гидрофобные фильтры» записать «проводят с использованием аналитических аэрозольных гидрофобных фильтров»	Принято. Внесена корректировка.
104	Раздел 6, п.6.1.1	ООО «Газпром добыча Оренбург»	В первых абзацах пп.6.1.1 и 6.1.2 формулировка очень сложная для восприятия. Возможно, стоит указать поддиапазоны содержания мехпримесей с краткосрочным режимом отбора и с периодическим режимом отбора.	Принято частично. В текст внесена корректировка
105	Раздел 6, 6.1.1.1	ООО «Газпром транс-газ Ставрополь»	Изменить редакцию на: «Методика должна быть использована та, что предусмотрена ГОСТ или утверждением типа СИ»	
106	Раздел 6, 6.1.1.2	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Непонятно время проведения анализа и объема пропускания, как узнать 40м³ пропускать или 4м³? Добавить ссылку на метод расчета и допустимые отклонения параметров	Отклонено Объем пропускаемого ПГ и время отбора вычисляют для конкретного оборудования и параметров газового потока в соответствии с примером, приведенным в Приложении Б.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
107	Раздел 6, 6.1.1.3	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	При проведении периодического анализа содержания механических примесей изокINETические условия отбора пробы должны соответствовать п. 9.2. и 10.1.	Принято. Внесена корректировка
108	Раздел 6, п.6.1.1.4	ПАО «СИБУРГ Холдинг»	Отбор проб при периодическом анализе осуществляют с использованием зонда полуавтоматического действия и пробоотборной установки На ГПЗ нет зондов полуавтоматического действия. Почему не предусмотрено использование имеющихся установленных стационарно зондов? Предлагаем предусмотреть.	Принято. В текст внесена новая редакция: «Отбор проб при периодическом анализе осуществляют с использованием стационарно установленного пробоотборного зонда и пробоотборной установки.»
109	Раздел 6, п.6.1.1.4	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Допускается отбор проб не только с использованием зонда полуавтоматического действия Предлагаемая редакция: Отбор проб при периодическом анализе осуществляют с использованием пробоотборного зонда или штуцера, в соответствии с Приложением В, и пробоотборной установки.	
110	Раздел 6, п.6.1.1.4	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Дополнить согласно ГОСТ 22387.4-77 Отбор проб при периодическом анализе осуществляют с использованием зонда полуавтоматического действия, пробоотборной установки или подготовленной трубки хлоркальциевой и ватой гигроскопической	Отклонено. Проектом стандарта не предусмотрено применение в пробоотборном устройстве в качестве фильтроматериала ваты гигроскопической
111	Раздел 6, п. 6.1.1.4	ПАО Газпром Департамент 342	«...с использованием зонда полуавтоматического действия Что это такое?	Пояснение. Принцип действия приведен в приложении В. Изделие выпускается зарубежом и разрабатывается в России

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
112	Раздел 6, п.6.1.2, 3-й абзац	ООО Газпром трансгаз Махачкала» Письмо –mail от 21.06.2021	«...непосредственно из газопровода соответствует пределам допускаемой относительной погрешности ...» заменить на «...непосредственно из газопровода должна соответствовать пределам допускаемой относительной погрешности ...»	Принято. Внесена корректировка.
113	Раздел 6, п.6.1.2	ООО «Газпром переработка»	Предлагаем указать диапазон в соответствии с таблицей 1. «... от 0,10 до 10 мг/м ³ ...»	Принято. Внесена корректировка
114	Раздел 6, п.6.1.2	ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»	Предлагаемая редакция: Относительная расширенная неопределенность измерений массовой концентрации механических примесей (С, мг/м ³) в пробах природного газа U0(C) при коэффициенте охвата k=2 в диапазоне от 0,1 до 10 мг/м ³ при отборе пробы непосредственно из газопровода должна соответствовать пределам допускаемой относительной погрешности, указанной в описании типа анализатора запыленности в рабочих условиях эксплуатации.	
115	Раздел 6, п.6.1.2	ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»	Добавить ссылку на методику определения градуировочного коэффициента. Предлагаемая редакция: При реализации данного метода требуется определение градуировочного коэффициента для конкретной реальной среды и условий транспортирования ПГ с использованием гравиметрического метода на месте эксплуатации в соответствии с НД.	Отклонено. Методика определения градуировочного коэффициента излагается в ЭД на СИ конкретного типа
116	Раздел 6, п. 6.1.2	ПАО Газпром Департамент 342	«При реализации данного метода требуется определение градуировочного коэффициента для конкретной реальной среды и условий транспортирования ПГ с использованием гравиметрического метода на месте эксплуатации.» Каким документом регламентируется данная процедура. Если в эксплуатационной документации на анализатор, то исключить из проекта ГОСТ, если нет, то необходимо прописать процедуру определения градуировочного коэффициента.	Принято частично. Фраза перенесена в Примечание.
117	Раздел 6, п. 6.1.2	ПАО Газпром Департамент 342	«Установку и эксплуатацию анализаторов запыленности осуществляют в соответствии с их нормативно-технической документацией.» Получается любые можно использовать?	Принято. В текст внесены требования к техническим характеристикам анализаторов соответствовать условиям эксплуатации

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
118	Раздел 6, п.6.1.2	ПАО «СИБУРГ Холдинг»	Установку и эксплуатацию анализаторов запыленности осуществляют в соответствии с их нормативно-технической документацией. Предлагаем редакцию: Установку и эксплуатацию анализаторов запыленности осуществляют в соответствии с их эксплуатационной и технической документацией	Принято. Внесена корректировка
119	Раздел 6, п.6.1.2		Метод непрерывного анализа не описан в данном документе. Исключить подпункт.	Отклонено. В настоящее время имеются зарубежные и разрабатываются отечественные анализаторы
120	Раздел 6, п.6.1.2	ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург» ООО «Газпром трансгаз Саратов»	Указано, что массив текущих результатов измерений обрабатывают и оформляют в соответствии с методикой, утвержденной системой менеджмента качества предприятия. Предложение: Убрать ссылку на предприятие, так как утверждение методик производится другими организациями.	Принято. Внесена корректировка. Пояснение. Имеется в виду выбор интервала времени для усреднения текущих измеренных значений (например, каждые 10 мин, или каждый час и т.п.).
121	Раздел 6, п. 6.1.2	ПАО Газпром Департамент 342	«Массив текущих результатов измерений обрабатывают и оформляют в соответствии с методикой, утвержденной системой менеджмента качества предприятия». Как это методика утверждается СМК?	
122	Раздел 6, п.6.1.2	ПАО «СИБУРГ Холдинг»	Массив текущих результатов измерений обрабатывают и оформляют в соответствии с методикой, утвержденной системой менеджмента качества предприятия. Стандарт не может вводить требования о наличии СМК предприятия, предлагаем заменить на «утвержденной в установленном на предприятии порядке»	Принято. Редакция: «Массив ... в соответствии с методикой, утвержденной в порядке, установленном на предприятии.»
123	Раздел 6, п. 6.1.1.2	ПАО Газпром Департамент 342	«..., обеспечивающего накопление необходимой массы механических примесей...». А если газ чистый, что даже если целый месяц пропускать через фильтр газ ничего не накопится...	Пояснение. Тогда записывается как результата измерений «менее 0,1 мг/м ³ , что и указано в тексте

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
124	Раздел 6, п.6.1.2, примечание	ООО «Газпром транс-газ Москва»	Неясна целесообразность данного подпункта.	Отклонено. В настоящее время имеются зарубежные и разрабатываются отечественные анализаторы
125	Раздел 6, п.6.1.2	ООО Газпром ВНИИ-ГАЗ»	Отсутствуют метрологические требования к автоматическим анализаторам запыленности газа для непрерывного определения механических примесей.	Пояснение. Указаны в п. 6.3 проекта ГОСТ
126	Раздел 6, п.6.1.1.3	ООО «Газпром ПХГ»	Поставить точку в конце пункта	Принято. Опечатка исправлена
127	Разделы 6 и 9 пп. 6.1.1.3, 9.1 3)	ООО «Газпром транс-газ Беларусь»	Не на всех объектах газотранспортной системы могут быть выполнены условия по обеспечению изокINETических условий отбора проб или допускаемых изменений параметров газового потока в процессе отбора проб. Например, на АГНКС компрессорная установка включается в работу на непродолжительное время, создавая расход газа в месте отбора проб. При отключении компрессорной установки расход газа отсутствует.	Пояснение Особые условия работы на конкретных объектах не входят в область применения стандарта. Для особых условий требуются индивидуальные решения.
128	Раздел 6 Методы измерений	ООО «Газпром ПХГ»	Согласно ГОСТ 1.5-2001 (п. 4.2.3) если раздел состоит из одного пункта, то он не нумеруется.	Отклонено. В разделе 6 имеются подразделы, пункты и подпункты.
129	Раздел 7, п.7.2	ООО «Газпром межрегионгаз»	Заменить «...средств измерения» на «...средств измерений»	Принято. Опечатка исправлена.
130	Раздел 7, п.7.2	ООО «Газпром транс-газ Екатеринбург»	Дополнить: - К выполнению измерений следует приступать только после ознакомления с указаниями мер безопасности, изложенными в соответствующих разделах руководств по эксплуатации средств измерений и вспомогательных устройств.	Принято. Внесена корректировка.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
131	Раздел 7, п.7.4	ООО «Газпром добыча Ямбург»	Во всех перечисленных ГОСТах указаны общие требования системы стандартов безопасности труда Изложить п. 7.3 в следующей редакции: 7.3 При выполнении измерений должны соблюдаться общие требования безопасности труда в соответствии с ниже перечисленными стандартами: – ГОСТ 12.1.004; – ГОСТ 12.1.007; – ГОСТ 12.1.018.	Принято. Внесена корректировка.
132	Раздел 7, п.7.4	ООО «Газпром добыча шельф Южно-Сахалинск»	Требуется уточнение в НД по нормативам: «Содержание химических веществ в воздухе рабочей зоны не должны превышать санитарно-гигиенические нормативы по ГОСТ 12.1.005».	Принято. Документ ГН 2.2.5.1313—03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы» (Утратило силу с 4 мая 2018 года на основании постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 13 февраля 2018 года № 25) 1) В Российской Федерации действуют СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" Дополнить ГОСТ Р ИСО 14001—2016 ГОСТом Р 58577-2019 3) В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 14001—2016 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению», ГОСТ Р 58577-2019 «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов»
133	Раздел 7, сноска. 1	ООО «Газпром добыча Ямбург» ООО «Газпром добыча Оренбург» ООО «Газпром ПХГ» ООО «Газпром трансгаз Уфа» ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург» ООО «Газпром переработка»	В сноске указан недействующий с 04.05.2018г. документ ГН 2.2.5.1313—03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы» (Утратило силу с 4 мая 2018 года на основании постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 13 февраля 2018 года № 25) 1) В Российской Федерации действуют СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" Дополнить ГОСТ Р ИСО 14001—2016 ГОСТом Р 58577-2019 3) В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 14001—2016 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению», ГОСТ Р 58577-2019 «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов»	
134	Раздел 7, п.7.4	ООО «Газпром добыча Иркутск» Письмо исх. № 02/3436 от 18.06.2021 ООО «Газпром переработка»	В ГОСТ 12.1.005 отсутствуют наименования следующих веществ: - углеводороды алифатические предельные C2 – C10 (в пересчете на C); - силикагель.	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
135	Раздел 7, п.7.5	ООО «Газпром транс-газ Уфа» ООО «Газпром переработка»	В сноске 2) дана ссылка на отмененный с 01.07.2008 ГОСТ Р 12.4.013-97 в связи с введением ГОСТ 12.4.235-2013.	Принято. Внесена корректировка в п.7.5 и в раздел 2.
136	Раздел 7, п.7.6	ООО «Газпром межрегионгаз» ООО «Газпром транс-газ Уфа» ПАО «СИБУРГ Холдинг»	В связи с предстоящей отменой ГОСТ 30852.19-2002 с 01.10.2021 целесообразна будет отразить ссылку на ГОСТ 31610-1—2020	Принято. Пункт откорректирован, Внесена корректировка в раздел 2.
137	Раздел 7, п.7.8	ООО «Газпром межрегионгаз»	Заменить «Место проведение работ...» на «Место выполнения работ...»	Принято. Исправлена опечатка в слове «проведения»
138	Раздел 7, п.7.8	ООО «Газпром транс-газ Екатеринбург»	Дополнить: Место проведения работ при отборе проб ПГ должно быть оборудовано первичными средствами пожаротушения по ГОСТ 12.4.009, а также средствами контроля загазованности по метану	Отклонено. См. п.7.7 ГОСТ
139	Раздел 8	ПАО Газпром Департамент 342	Наименование. Почему нельзя назвать «персонала» вместо «операторов»	Отклонено. В термине «персонал» отсутствует квалификация работника
140	Раздел 8, п.8.2	ООО «Газпром транс-газ Уфа»	Заменить слово «методиками» на «методами». Представить в виде: «К выполнению измерений... применяемых средств измерений и методами измерений настоящего стандарта...»	Принято. Внесена корректировка
141	Раздел 8, п.8.2	ООО «Газпром транс-газ Екатеринбург» ООО «Газпром транс-газ Саратов»	Дополнить: К выполнению измерений и обработке результатов допускаются лица, ознакомившиеся с руководствами по эксплуатации применяемых средств измерений и вспомогательных устройств, методиками измерений настоящего стандарта, владеющие техникой отбора проб, процедурами измерений и обработки полученных результатов.	Принято. Раздел дополнен «применяемых средств измерений и вспомогательных устройств».
			Предлагаем в этом разделе указать, что при проведении измерений соблюдают требования к условиям измерений, указанные в эксплуатационной документации применяемого оборудования.	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
142	Раздел 9 п.9.1	ООО «Газпром ПХГ» ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	В соответствии с п. 4.8.2.3 ГОСТ 1.5-2001 если номер структурного элемента состоит из цифр, не разделенных точкой, то наименование этого структурного элемента указывается. 9.1 При выполнении измерений массовой концентрации механических примесей в лаборатории должны быть соблюдены условия работы в соответствии с подпунктами 1 – 7: Убрать пп.4) – 7)	Принято. Внесена корректировка в соответствии с п.4.2.1.8 ГОСТ 1.5-2001, так как 1) – 7) не являются подпунктами – это перечисления.
143	Раздел 9, п.9.1	ПАО Газпром Департамент 342	«1 При выполнении измерений массовой концентрации механических примесей в лаборатории должны быть...» А если не в лаборатории, а например, в блок-боксе?	Принято. Вместо «в лаборатории» записано «в помещении»
144	Раздел 9, п.9.1, перечисление 3)	ПАО Газпром Департамент 342	Реально ли обеспечить изменение температуры газового потока в процессе отбора пробы 0,5 °С.	Принято. Внесено дополнительное положение об использовании усредненных значений параметров.
145	Раздел 9, п.9.1	ООО «Газпром переработка»	- атмосферное давление должно быть в диапазоне от 84,0 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм. рт. ст.); записать мм рт.ст.	Принято Опечатка исправлена.
146	Раздел 9, п.9.1	ООО «Газпром переработка»	«При выполнении измерений массовой концентрации механических примесей в лаборатории должны быть соблюдены условия работы по 1) – 7):» Условия работы представляют из себя совокупность гигиенических требований и условий эксплуатации оборудования, т.ч. параметров электрической сети, для измерения которых также необходимы соответствующие средства. Условия эксплуатации оборудования исчерпывающе описаны в эксплуатационной документации, а гигиенические требования описаны в разделе 7. Предлагаемая редакция: «При выполнении измерений массовой концентрации механических примесей должны соблюдаться условия, описанные в эксплуатационной документации используемого оборудования.	Принято. Новая редакция: «9.3 При выполнении измерений массовой концентрации механических примесей должны соблюдаться условия, указанные в эксплуатационной документации используемого оборудования.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
147	Раздел 9, п.9.1, перечисление 4)	ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург»	Следует отметить, что наряду с механическими воздействиями (вероятно, имеется в виду вибро-акустика) возможны и электромагнитные влияния, способные оказать негативное влияние на аппаратуру. С другой стороны, в текущая формулировка может быть трактована как прямое указание к необходимости измерительного контроля данных показателей (измерений), что, по нашему мнению, излишне. Предлагаем изменить формулировку и использовать термин «источник воздействия». При отсутствии «источника» отсутствует и фактор(ы) воздействия, таким образом отпадает необходимость измерительного контроля. Источником воздействия может быть, как оборудование, так и технологический процесс. Изложить в следующей редакции: «источники механического и электромагнитного воздействия, влияющие на работу аппаратуры должны отсутствовать».	Принято. Текст пункта стандарта переработан
	Раздел 9, п.9.1, перечисление 4)	ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург»	Указана необходимость отсутствия механических воздействий, влияющих на работу аппаратуры. Предложение: Конкретизировать, какие воздействия необходимо контролировать.	
148	Раздел 9, п.9.1, перечисление 5)	ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург»	Указана необходимость контролирования содержания агрессивных газов и паров по ГОСТ 12.1.005. Предложение: Убрать данный пункт, так как в разделе 7 уже указана данная информация. Либо указать, с какой периодичностью необходимо контролировать данные параметры.	
	Раздел 9, п.9.1, перечисление 5)	ПАО «СИБУРГ Холдинг»	Исключить данное требование. Содержание агрессивных газов и паров в лаборатории контролируется с периодичность согласно санитарному законодательству. В данной редакции это требование избыточно, так как трактуется как требование контролировать это содержание каждый раз при проведении измерений.	
	Раздел 9, п.9.1, перечисление 5)	ООО «Газпром добыча шельф Южно-Сахалинск»	«5) содержание агрессивных газов и паров должно быть в пределах санитарных норм по ГОСТ 12.1.005». ГОСТ 12.1.005 никакого отношения к условиям проведения измерений не имеет.	
149	Раздел 9, п.9.2	ООО «Газпром трансгаз Ставрополь»	Записать в редакции «Требования к условиям измерений при отборе проб ПГ»	Принято. Внесена корректировка

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
150	Раздел 9, п.9.1, перечисление 6)	ООО «Газпром транс-газ Екатеринбург» ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Указано напряжение питания $230 \text{ В} \pm 5 \%$. Замечание: Заменить: напряжение питания $220 \text{ В} \pm 5 \%$.	Принято. Текст пункта стандарта переработан.
151	Раздел 9, п.9.1, перечисления 6) и 7)	ПАО Газпром Департамент 342	Это для каких СИ? Предлагается исключить, иначе экспертам Росаккредитации необходимо предъявлять СИ, с помощью которых контролируются показатели качества электроэнергии	
152	Раздел 9, п.9.1, перечисление 5)	ООО «Газпром межрегионгаз» ООО «Газпром добыча шельф Южно-Сахалинск»	Вместо «...должны быть...» записать «...должно быть...»	
153	Раздел 9, п.9.2	ООО «Газпром переработка»	«Для средств измерений: - температура окружающей среды от минус $30 \text{ }^{\circ}\text{C}$ до $50 \text{ }^{\circ}\text{C}$;» Условия соответствуют условиям эксплуатации рекомендованного счетчика газа. Счетчик может быть другой модели, поэтому предлагаем переместить условия в требования к СИ, подраздел 5.1	Принято. Требования для СИ исключены.
154	Раздел 9 п. 9.2 стр. 10	ООО «Газпром добыча Надым» ПАО Газпром Департамент 342	Замечание: В области применения ГОСТа приводится только верхний предел скорости потока без указания нижнего. Без обозначения нижнего предела не осуществляется учет неравномерности распределения скорости по сечению трубы от центра к стенке при малых скоростях, а также неравномерности распределения частиц с разной массой и размером по сечению трубы. Предложение: Привести нижний предел скорости потока.	Принято. В раздел 1 введены нижние границы диапазона скорости и давления газового потока
155	Раздел 9, п.9.2, перечисление 3	ПАО Газпром Департамент 342	«...параметров газового потока в процессе отбора...» Уточнить где. Это приведет к необходимости отражать в актах на отбор проб и протоколах не только единичные значения, но и изменения этих параметров. Необходимость? Температура газа, выходящего с газоперерабатывающих заводов, может меняться более чем на $0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$. Исключить требование или прописать процедуру, как учитывать изменение параметров.	Принято частично. Внесено положение об усреднении текущих значений параметров потока за время отбора. Форма протокола должна предусматривать ситуацию изменения параметров потока.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
156	Раздел 9, п.9.2	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Уточнить, в газопроводе или пробоотборной трубке?	Принято. Внесено уточнение «в пробоотборной установке»
			Записать: «допускаемые изменения параметров газового потока в пробоотборной трубке при проведении отбора пробы не более:...» Допускаемые изменения параметров газового потока в процессе отбора пробы по давлению и температуре в ряде случаев соблюдения проблематично. По факту (записям в журнале операторов ГРС Шоссейная) давление на входе может изменяться до 0,2МПа, на измерительных трубопроводах до 0,1 МПа. Изменение температуры в течение суток может достигать 2 °С.	Принято. Раздел 9 переработан. Внесено дополнительное положение об использовании усредненных значений параметров.
157	Раздел 9, п.9.2. перечисление 3	ООО «Газпром добыча Ямбург»	Изложить в редакции: - расход газа $\pm 2,5$ %; - давление $\pm 0,1$ МПа; - температура $\pm 0,5$ °С.	
		ООО «Газпром ВНИИ-ГАЗ»	Предлагается для непрерывного отбора проб, продолжительность которого по данным таблицы 3 и Таблицы А.1 может достигать 60 часов, установить менее жесткие требования к допустимым изменениям параметров потоков.	
158	Раздел 9, п.9.2	ООО «Газпром переработка»	«- допускаемые изменения параметров газового потока в процессе отбора пробы не более: - расход газа 2,5 %; - давление 0,1 МПа; - температура 0,5 °С.» Предлагаем рассмотреть возможность (учитывая примечание к п.10.5.4 и 10.5.12) обработки результатов при изменении параметров газового потока свыше указанных пределов (например, температура до 2 °С).	
159	Раздел 9, п.9.2, перечисление 2	ПАО Газпром Департамент 342	«- линейная скорость не более 25 м/с;» Предлагается исключить. Кто и как будет контролировать?	Отклонено. «Метрика» - показание манометра
160	Раздел 9, п.9.2. перечисления 2 и 3	ПАО «СИБУРГ Холдинг»	Уточнить давление абсолютное или избыточное От какой метрики считается отклонение? Предлагаем исключить	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
161	Раздел 10	ООО «Газпром межрегионгаз»	Привести к единообразию «поток газа» - «газовый поток»	Принято. Текст откорректирован
162	Раздел 10	ООО «Газпром добыча Уренгой»	Рисунок 2 перенести в раздел 5, заменить по всему стандарту нумерацию рисунков.	Принято частично. Рисунки 2 и 3 исключены.
163	Общее	ПАО Газпром Департамент 342	Как обеспечить изокINETические условия отбора пробы, т.к. нет алгоритма получения исходных данных для расчета скоростного режима (для трубопровода и для пробоотборной системы).	Пояснение. ИзокINETичность по сути это равенство скоростей газового потока в газопроводе и пробоотборной установке. Информация об обеспечении изокINETических условий приведена в п.10.1
164	Раздел 10, п. 10.1	ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург»	Предложение: Уточнить, с какой периодичностью необходимо определение параметров изокINETического потока.	Принято. Требования изложены в разделе 9. Ввиду вариabельности параметров газового потока указать конкретные рекомендации не представляется возможным.
165	Раздел 10, п. 10.1	ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург»	Требуется уточнение, какие именно внутренние диаметры газопровода и пробоотборной трубки имеются в виду: номинальный или фактический. Если требуется фактический диаметр, то следует указать требуемую точность для этих измерений. Однако, выполнение данного вида измерений может быть затруднительно. Требуется уточнение: диаметр номинальный или фактический?	Принято. Внесено уточнение: номинальные диаметры.
166	Раздел 10, п. 10.1	ПАО «СИБУРГ Холдинг»	Q – расход газа в газопроводе, м ³ /с. При каких условиях? Необходимо уточнить.	Принято. Внесено уточнение – при стандартных условиях
167	Раздел 10, п.10.1	ПАО Газпром Департамент 342	« - расход газа через сечение газопровода при стандартных условиях, м ³ /ч;» Если в месте контроля мех. примесей нет расходомеров?	Принято. В п.10.1 введено примечание

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
168	Раздел 10, п.10.1.	ПАО Газпром Департамент 342	Какие параметры фиксируют и каким образом в полевых условиях получить исходные данные для обеспечения условий изокINETИЧности.	Пояснение. Исходные данные должны быть получены в процессе подготовки к пробоотбору в конкретной точке
169	Раздел 10, п.10.1, формула (3)	ООО «Газпром транс- газ Нижний Новгород»	Формула (3), заимствованная из Р Газпром 5.20-2014 (где схема отбора принципиально отличается), в данном случае излишня. Результат, полученный по формуле (3), в дальнейшем нигде не используется и может привести к ошибке в случае подстановки его и формулу (8). При рабочих условиях расход газа через фильтр $q_{пр}$ и через счетчик $q_{РАБ}$ – это совершенно разные величины, т.к. после вентиля тонкой регулировки газ имеет уже другое давление и температуру. Предлагаем исключить формулу (3) из текста стандарта.	Принято частично. Текст откорректирован. Расчет по формуле (3) дает значение расхода, которое должно устанавливаться при отборе пробы. Поскольку давление газа в газопроводе и пробоотборной установке одинаково, вентиль открыт полностью и расход газа через фильтр и через счетчик будет одинаковым
170	Раздел 10, п.10.1, формула (3)	ПАО Газпром Департамент 342	Указать, что $q_{пр}$ измеряется расходомером, а не вычисляется по формуле (3)	
171	Раздел 10, п. 10.1 (формулы)	ООО «Газпром ПХГ»	На все формулы должны быть ссылки в тексте стандарта. Например: Линейную скорость газа в газопроводе при рабочих условиях вычисляют по формуле (2):	Отклонено В соответствии с правилами оформления текста документа (ГОСТ 1.5)
172	Раздел 10, п.10.1	ПАО «СИБУР Холдинг» ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург» письмо исх. №36112716 от 01.07.2021	ГПЗ имеют блоки контроля качества ПГ, но ни один из них не оборудован автоматической системой отбора обеспечивающей изокINETИЧеский расход. Как быть предприятиям газпереработки? Потребуется серьезное переоснащение – проектирование, закупка автоматизированных систем, монтаж – это не менее 3-х лет. Непонятно какую цель преследовали авторы стандарта. Предлагаем оставить вариант отбора проб из текущей версии ГОСТ 22387.4 -77.	Пояснение. 1.Проект стандарта распространяется на измерения, а не качественный анализ по ГОСТ 22387.4 -77. 2. Предполагаемая дата введения ГОСТ - 2026 г.
173	Раздел 10, п.10.1.	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Данный пункт, на практике возможно только постоянно контролировать.	Принято частично Внесено положение об усреднении параметров при отборе проб

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4				5
174	Раздел 10, п.10.1, примечание 2.	ООО «Газпром межрегионгаз»	Заменить «...проботборной трубки...» заменить на «...пробоотборной трубки...»				Принято. Опечатка исправлена.
		ООО «Газпром переработка»	«Расход газа в пробоотборной трубке» заменить на «Расход газа в пробоотборной трубке				
175	Раздел 10, п.10.2	ООО «Газпром добыча Уренгой»	Исключить двоеточие после слова Примечания.				Принято. Опечатка исправлена.
176	Раздел 10, п.10.2	ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»	Дополнить согласно ГОСТ 22387.4-77 В том случае, если погрешность взвешивания составляет не более 10 % от вычисленного значения массы, допускается использовать краткосрочный режим отбора пробы с использованием аналитических аэрозольных фильтров или ваты гироскопической				Отклонено. Использование гироскопической ваты не рассматривается.
177	Раздел 10, п.10.2	ПАО Газпром Департамент 342	«...если погрешность взвешивания составляет не более 10 %...» Заменить на «погрешность весов, определенная по результатам поверки (калибровки)»				Принято «Взвешивание» заменено на «весы»
178	Раздел 10, п.10.2	ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»	Режим		Предполагаемая масса механических примесей	Период времени	Принято частично Текст пункта откорректирован
			Краткосрочный режим с применением аналитических аэрозольных фильтров		до 1,5 мг	3-5 часов	
			Накопительный режим с применением накопительных фильтров		от 1,5 мг	более 5 часов	
			Примечание: 1 Для увеличения массы механических примесей на фильтре рекомендуется использование пробоотборной трубки зонда большего диаметра. 2 Пример предварительного вычисления времени отбора пробы ПГ для получения минимально допустимой массы механических примесей на фильтре при различных диаметрах проботборной трубки приведен в приложении Б.				
			Противоречит абзацу выше $0,15 \text{ мг} \leq 10\% \text{ от } 4 \text{ мг}$				

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
179	Раздел 10, п.10.2	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Предлагаю выбор метода проводить не на основании вычисления массы механических примесей, а исходя из расхода газа, рассчитанного по п. 10.1 При массовой концентрации механических примесей 0,1 мг/м³, за время отбора проб – 5 ч, при рекомендуемой минимальной массе механических примесей – 5 мг (для обеспечения погрешности взвешивания не более 10% от массы мех. примесей на аналитических весах 1 класса точности Российского производства с погрешностью взвешивания - 0,5 мг) Рассчитываем минимальный расход: $q = m / (C \times \tau) = 5 \text{ мг} / (0,1 \text{ мг/м}^3 \times 5 \text{ ч}) = 10 \text{ м}^3/\text{ч} = 0,17 \text{ м}^3/\text{мин}$ т.е. краткосрочный режим отбора проб рекомендуется проводить, если расход газового потока в пробоотборной трубке не менее 10 м³/ч, при меньшем расходе следует использовать накопительный режим отбора проб.	Пояснение. Считаем целесообразным исходить из параметров газового потока в трубопроводе
180	Раздел 10, п.10.2	ООО «Газпром транс-газ Ставрополь»	Предлагаемая редакция: «Рекомендуемая минимальная масса механических примесей для аналитических аэрозольных фильтров при использовании весов с погрешностью 0,15 мг составляет 4 мг. Для увеличения массы механических примесей на фильтре рекомендуется использование пробоотборной трубки большего диаметра (за исключением мест отбора с трубопроводов диаметром менее 200мм)	Отклонено. Отсутствует обоснование исключения мест отбора из трубопроводов диаметром менее 200 мм
181	Раздел 10, п.10.2	ПАО «СИБУРГ Холдинг»	Выбор метода В лабораториях ГПЗ за все время работы не было зафиксировано наличие мех. примесей. Требуем включить качественный метод определения из действующей редакции ГОСТ 22387.4-77	Отклонено. Причиной отсутствия мех.примесей является, возможно,использованный метод контроля
182	Раздел 10, п. 10.2	ООО «Газпром транс-газ Екатеринбург»	Предложение: Уточнить какой метод отбора проб и фильтрующего элемента использовать, если содержание меньше диапазона определения.	Пояснение Сначала нужно подтвердить, что содержание меньше диапазона определения, используя накопительный метод

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
183	Раздел 10, п. 10.2, примечание 1	ООО «Газпром ВНИИ-ГАЗ»	«Рекомендуемая минимальная масса механических примесей для аналитических аэрозольных фильтров при использовании весов с погрешностью взвешивания 0,15 мг составляет 4 мг». Предлагается изменить текст примечания с учетом погрешности взвешивания применяемых на сегодняшний день в ХАЛ Общества весов, равной 0,001 г.	Принято. Внесены изменения в части требований к точности весов
		ПАО Газпром Департамент 342	«...при использовании весов с погрешностью взвешивания 0,15 мг составляет 4 мг.» 10 % составит 1,5 мг	
		ООО «Газпром переработка»	«В том случае, если погрешность взвешивания составляет более 10 % от вычисленного значения массы, следует использовать накопительный режим отбора пробы с использованием накопительных фильтров. Примечания 1 Рекомендуемая минимальная масса механических примесей для аналитических аэрозольных фильтров при использовании весов с погрешностью взвешивания 0,15 мг составляет 4 мг. « 0,15 мг составляет существенно меньшую долю от 4 мг, чем 10 %.	
184	Раздел 10, п.10.2	ПАО Газпром Департамент 342	«...полученное значение массы ...» Заменить на «рассчитанное значение массы механических примесей»	Отклонено. Термин «полученное» устоявшийся. Термин «рассчитанное»- не метрологический термин
185	Раздел 10, п. 10.3.1	ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург»	Указано, что точки отбора проб выбирают в соответствии с рекомендациями, приведенными в приложении В. Предложение: Уточнить в каком пункте приложения В указаны рекомендации.	Принято. Ошибка исправлена.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
186	Примечание к п.10.3 Выбор места и установка зонда	ООО «Газпром ПХГ»	Из текста проекта следует, что стационарные точки отбора проб газа на запыленность должны быть предусмотрены при проектировании новых и реконструкции/капитальном ремонте действующих газопроводов. Однако, не ясно, можно ли совместить точки отбора проб для лабораторных испытаний по ГОСТ 31370 и для определения механических примесей по предлагаемому стандарту, а также каким образом выполнить требования проекта ГОСТ на действующих газопроводах до проведения ремонтных работ. Предлагаем рассмотреть возможность до реконструкции/ капитального ремонта действующих газопроводов проведение отбора проб газа по ГОСТ 31370	Отклонено. Отбор проб по ГОСТ 31370 может давать большие потери массы улавливаемых мех. примесей. Предложено использовать манометрические штуцера в случаях, где возможно обеспечение изокINETических условий отбора проб. Разработка проектов схем пробоотбора на действующих газопроводах не является предметом настоящего стандарта
187	Примечание к п.10.3	ООО «Газпром трансгаз Москва»	Предлагается добавить в примечание: «Допускается отбор проб газа в имеющихся точках отбора, организованных в соответствии с требованиями ГОСТ 31370, до проведения реконструкции или капитального ремонта действующих газопроводов»	
		ООО «Газпром трансгаз Москва»	Предлагается добавить в примечание: «Допускается отбор проб газа в имеющихся точках отбора, организованных в соответствии с требованиями ГОСТ 31370, до проведения реконструкции или капитального ремонта действующих газопроводов»	
188	Раздел 10, п. 10.3	ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»	Нет рекомендаций как организовывать точки отбора проб на действующих газопроводах, на которых не планируется проводить реконструкцию или кап.ремонт (КР). Любое изменение схемы должно быть согласовано в установленном порядке. Точка отбора, соответствующая требованиям настоящего НД отсутствует. Требуется разработка проекта и монтаж при очередном КР.	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
189	Раздел 10, п. 10.3	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Добавить пункт Стационарные точки отбора проб газа на фильтры и установки автоматических анализаторов запыленности газового потока должны быть предусмотрены при проектировании новых газопроводов, а также при реконструкции или капитальном ремонте действующих газопроводов На установку пробоотборных зондов должно быть разработано проектное решение. Очень дорогостоящее оборудование, которое должно находиться стационарно на каждой точке отбора, соответственно и каждую точку отбора нужно оборудовать помещением с определенными условиями.	Пояснение. В примечании указано на необходимость проектирования таких установок
190	Раздел 10, п. 10.3	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Необходимо указать модель полуавтоматического зонда. Требуется сертификат.	Отклонено Зонды должны изготавливаться по конкретной КД предприятий-изготовителей
191	Раздел 10, п.10.3.2	ПАО Газпром Департамент 342	Каким образом устанавливают пробоотборные зонды непосредственно в газопровод?	Отклонено. Это проектные работы
192	Раздел 10, п.10.3.2, приложение В, рисунки В.1 и В.2	ООО «Газпром транс-газ Беларусь»	Предлагаемая установка пробоотборного зонда в манометрический штуцер является технически невозможной при давлении природного газа в газопроводе выше атмосферного.	Отклонено. В манометрический штуцер встраивается стационарный зонд с соответствующим оборудованием
193	Раздел 10, п.10.3.3	ООО «Газпром транс-газ Москва»	Пропущено слово «в подпункте». Записать в редакции «... приведены в подпункте В.5 приложения В».	Отклонено. В соответствии с п.4.8.2.3 ГОСТ 1.5-2001 слово «подпункт» не пишется.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
194	Общее	ПАО Газпром Департамент 342	При реализации периодического метода не решен вопрос утилизации газа.	Принято. Внесены рекомендации по утилизации газа, установлен норматив на предельное аэродинамическое сопротивление фильтров при сбросе в трубопровод низкого давления
195	Раздел 10, п.10.4.1	ООО «Газпром ВНИИ-ГАЗ»	«Подготовка аналитических аэрозольных фильтров для отбора проб заключается в их высушивании до постоянной массы ...»	Принято. Раздел 10 изложен в новой редакции. Приложение Г исключено
		ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»	Подготовка фильтров происходит только в эксикаторе? Без применения сушильного шкафа? Необходимо высушивать в сушильном шкафу (как в накопительном методе п.10.4.2)	
196	Раздел 10, п.10.4.1.1	ПАО Газпром Департамент 342	В соответствии с рисунком Г.1 используется несколько фильтров. Требуется уточнение по процедуре подготовки фильтров. Высушивают и взвешивают совместно все фильтры?	
197	Раздел 10, п.10.4.1.2	ООО «Газпром трансгаз Ставрополь»	Дополнить раздел ссылкой на приложение Г	
			Перед пунктом 10.4.1.2 отсутствует информация о сушке фильтров как это описано в п. 10.4.2.1 – 10.4.2.6	
198	Раздел 10, п.10.4.1.2 и 10.4.1.4	ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург»	Предложение: Добавить разрядность числа, с которой необходимо фиксировать полученные значения массы стаканчика для взвешивания с фильтрами.	
199	Раздел 10, п.10.4.1.5 и 10.4.2.5; 10.5.10 и 10.5.11	ООО «Газпром проектирование»	Пункты 10.4.1.5 и 10.4.2.5 и пункты 10.5.10 и 10.5.11 противоречат друг другу.	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
200	Раздел п.10.4.1.7	10, ООО «Газпром транс- газ Санкт-Петербург»	Герметичность грипперов вызывает большое сомнение. Предлагаемая редакция: «.....в полиэтиленовый пакет – грип- пер...» Фильтры пинцетом переносят в герметичный полиэтиленовый па- кет (гриппер).... Грипперы с взвешенными фильтрами хранят в эк- сикаторе Может ли гриппер быть герметичен? Если следуя п. 10.4.1.8 мы мо- жем заготовить какое-то количество фильтров и использовать их при последующих анализах. Сколько по времени мы можем хра- нить подготовленные фильтры? И нужно ли фильтры взвешивать непосредственно перед отбором?	Принято. Раздел 10 изложен в новой ре- дакции. Приложение Г исключено
201	Раздел п.10.4.1.8	10, ООО «Газпром транс- газ Санкт-Петербург»	В эксикаторе следует хранить необходимое количество фильтров с известной массой для последующих отборов проб ПГ.	
202	Раздел п.10.4.1.8	10, ООО «Газпром транс- газ Санкт-Петербург» ООО «Газпром добыча Ямбург» ООО «Газпром транс- газ Екатеринбург»	Определить срок хранения в эксикаторе подготовленных фильтров перед использованием. Может целесообразней промаркировать стаканы для взвешивания и хранить подготовленные фильтры в стаканах для взвешивания в эксикаторе, массу фильтров проверять непосредственно перед использованием, из стаканчиков для взвешивания фильтры помещать сразу в патрон. Грипперы не нужны! <i>Согласно приложения Г опорная сетка устанавливается с двух сторон от фильтров. В случае необходимости такого монтажа, газ в любом случае будет сначала попадать на сетку, а затем на фильтр, тогда смысл этого абзаца неясен.</i> Указано, что для проведения измерений массовой концентрации механических примесей необходимо подготовить не менее двух комплектов аналитических аэрозольных фильтров. Предложение: Уточнить, из чего состоит комплект аналитических аэрозольных фильтров.	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
203	Раздел 10. п.10.4.1.8	ООО «Газпром нефть»	Стаканчик для взвешивания и снятую крышку снова устанавливают в эксикатор. В эксикаторе следует хранить необходимое количество фильтров с известной массой для последующих отборов проб ПГ. Порядок упаковки фильтров для последующего хранения в эксикаторе указан в п. п.10.4.1.7. Второе предложение перенести в п.п. 10.4.1.7.	Принято. Раздел 10 изложен в новой редакции. Приложение Г исключено
		ООО «Газпром нефть»	«Подготовленный аналитический аэрозольный...» и т.д. до конца подпункта По смыслу новый подпункт. Рекомендуется ввести нумерацию.	
		ООО «Газпром транс-газ Екатеринбург»	Указано, что при этом для предотвращения разрушения фильтров в патрон для фильтров устанавливают опорную сетку или диск из металлической сетки с размером отверстий не более 1 мм, затем помещают фильтры с известной суммарной массой. Замечание. В тексте не указано как определяется суммарная масса фильтров.	
		ПАО Газпром Департамент 342	«...фильтры с известной суммарной массой». Что такое суммарная масса? По указанной процедуре фильтры взвешиваются один раз вместе	
204	Раздел 10. п.10.4.2	ООО «Газпром добыча Оренбург»	Уточнить процедуру взвешивания и высушивания фильтра: взвешивать фильтр с гриппером или только фильтр, какое время выдерживать фильтр в эксикаторе, ошибочно указана формула для расчета массы фильтра. Описать более подробно.	
205	Раздел 10. п.10.4.2.1	ООО «Газпром нефть»	Фильтр выдерживают в сушильном шкафу при температуре (120±5) °С не менее 1 часа, помещают в гриппер и охлаждают до комнатной температуры. Уточнить порядок охлаждения и корректность указанной операции переноса горячего фильтра в полиэтиленовый пакет	
		ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Не в пакет (гриппер), а эксикатор? Пакет не расплавится при 120°С Предлагаемая редакция: «Фильтр выдерживают в сушильном шкафу при температуре (120±5) °С не менее 1 часа, помещают в эксикатор и охлаждают до комнатной температуры»	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
206	Раздел 10. п.10.4.2.1	ООО «Газпром транс- газ Ставрополь»	Дополнить текстом: Фильтр выдерживают в сушильном шкафу при температуре (120±5) °С не менее 1 часа, помещают в гриппер и охлаждают до комнатной температуры.	Принято. Раздел 10 изложен в новой редакции.
207	Раздел 10. п.10.4.2.2	ООО «Газпром транс- газ Краснодар»	Для чего фильтр помещать в гриппер после сушки в шкафу, если после этого его нужно взвешивать, предварительно вынув из гриппера. Предлагаем из сушильного шкафа фильтр помещать сразу в эксикатор и взвешивать после охлаждения до комнатной температуры.	
		ООО «Газпром транс- газ Краснодар»	Указать на какое время фильтр помещают в эксикатор	
208	Раздел 10. п.10.4.2.3	ООО «Газпром нефть»	После взвешивания фильтр помещают в эксикатор. Указать в течение какого времени фильтр выдерживают в эксикаторе до взвешивания.	
209	Раздел 10. п.10.4.2.3 и 10.4.2.4	ООО «Газпром транс- газ Ставрополь»	10.4.2.3 Изложить в редакции: «После взвешивания фильтр помещают в эксикатор и выдерживают 20 минут. Или помещают в сушильный шкаф и сушат, а затем помещают в эксикатор и выдерживают минут. 10.4.2.4 Проводят повторное взвешивание, фиксируя новое полученное значение	
210	Раздел 10. п.10.4.2	ООО «Газпром транс- газ Санкт-Петербург»	Не указано как проводят повторное взвешивание Предлагаемая редакция: 10.4.2.4 Проводят повторное взвешивание, фиксируя новое полученное значение массы m_i (по п. 10.4.2.1 – 10.4.2.3).	
211	Раздел 10. п.10.4.2.5	ООО «Газпром нефть»	Фильтры считают высушенными, если разность двух последовательно полученных значений массы отличается менее чем на 10 мг. Уточнить как проводится повторная процедура высушивания (выдержка в сушильном шкафу и эксикаторе), если не выполняется условие.	Принято. Раздел 10 изложен в новой редакции.
212	Раздел 10, п.10.4.2.6	ООО Газпром трансгаз Махачкала» ООО «Газ ООО «Газпром нефть»	Необходимо указать ссылку на формулу (4) вместо формулы (1)	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
213	Раздел п.10.4.2.6	10, ООО «Газпром транс- газ Ставрополь»	Фильтры взвешивают в гриппере или без него? Если без гриппера, то зачем формулы. Формула (1) не подходит. Возможно ссылка на формулу (4), но с ней используется $m_{ст}$	Принято. Раздел 10 изложен в новой редакции.
		ООО «Газпром ПХГ»	Поставить точку в конце пункта	
		ПАО «СИБУРГ Холдинг» ПАО Газпром Департамент 342	По формуле 1. Заменить на «по формуле 4»	
		ООО «Газпром транс-газ Екатеринбург»	Указано, что фиксируют последнее значение массы и вычисляют массу фильтров по формуле (1). Замечание: Заменить: фиксируют последнее значение массы и вычисляют массу фильтров по формуле (4).	
214	Раздел 10. п.10.4.2.7	ООО «Газпром транс-газ Екатеринбург» ООО «Газпром транс-газ Ставрополь» ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Указано, что фильтры переносят в герметичные полиэтиленовые пакеты (грипперы), на которые наклеивают этикетки с информацией, аналогичной 10.1.1.7. Замечание. Заменить: фильтры переносят в герметичные полиэтиленовые пакеты (грипперы), на которые наклеивают этикетки с информацией, аналогичной 10.4.1.7.	
		ООО «Газпром добыча Ямбург»	Согласно п.10.4.2.1. фильтры уже находятся в гриппере. Необходимо дать пояснения о необходимости взвешивания фильтра с гриппером или без. Возможно в п.10.4.2.1. подразумевается помещение фильтра в стакан, аналогично п.10.4.1.1.	
		ООО «Газпром транс-газ Сургут»	Исправить ссылку на п.10.1.1.7 на ссылку на п.10.4.1.7	
215	Раздел 10, п.10.5.1.	ООО «Газпром транс-газ Екатеринбург»	Указано, что пробоотборная установка должна соответствовать рабочим параметрам конкретного места установки. Предложение: Уточнить, что относится к рабочим параметрам конкретного места установки.	Принято. Текст уточнен: « параметрам (температура и давление) газового потока и климатическим условиям конкретного места отбора пробы.»

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
216	Раздел 10, п.10.5	ООО «Газпром трансгаз Краснодар»	Считаем необходимым добавить в описание и в схему отбора счетчик газа, указанный в п.5.1 для определения объема отобранного газа. Не очевидно следующее утверждение: в средствах измерений указан счетчик газа (который измеряет объем газа), а в методике для вычисления объема фигурируют измеритель расхода и часы (секундомер). Рекомендуемый счетчик газа (приложение А) позволяет определять объем пропущенного газа с коррекцией температуры. Считаем необходимым пересмотреть формулы (7) и (8) либо рекомендовать другие СИ.	Принято. Внесено уточнение: СИ измерения расхода газа (расходомер). Некоторые производители расходомеры называют счетчиком газа. Указанный счетчик газа показывает расход газа.
217	Раздел 10, п.10.5.1.	ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»	Привести к единообразию наименования СИ: в п. 5.1 указан счетчик газа, в п 10.5.2 – расходомер.	Принято. Текст откорректирован.
218	Раздел 10, п.10.5.1. и 10.5.2	ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»	Кто изготавливает пробоотборную установку, и кто проводит её монтаж? Установка полностью съемная, или съемная часть отмечена пунктиром, или снимается только фильтр? Подогреватель, термометр и расходомер входят в установку или нет?	Пояснение. Решение указанных вопросов, как и комплектность поставки, принимается пользователем и не является предметом стандарта.
		ООО «Газпром трансгаз Беларусь»	Расходомер 12 должен входить в транспортируемую часть пробоотборной установки.	
219	Раздел 10, п.10.5.1, примечание, 10.5.4	ООО «Газпром трансгаз Москва»	Регламентируются условия изокINETичности потоков. П.6.1.13 регламентирует условия изокINETичности только для периодического анализа. Предлагается прояснить, необходимо ли условие изокINETичности потоков при выполнении измерений методом непрерывного анализа.	Отклонено. Требование изложено в разделе 9, который имеет общее применение.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
220	Раздел п.10.5.2. 10,	ООО «Газпром транс-газ Краснодар» ООО «Газпром транс-газ Москва» ООО «Газпром добыча шельф Южно-Сахалинск» ООО «Газпром трансгаз Ставрополь» ООО «Газпром ПХГ»	Исправить ошибку «фильтрующий элемент, выбранных...» на «фильтрующий элемент, выбранный...»	Принято. Опечатка исправлена.
		ООО «Газпром транс-газ Уфа»	Неверно указана нумерация рисунков. Дана ссылка на рисунок 2, при этом рисунок 1 отсутствует. Заменить «Рисунок 2» на «Рисунок 1». Откорректировать номера рисунков по тексту проекта стандарта.	Принято. Текст откорректирован.
		ООО «Газпром ПХГ»	В соответствии с п. 4.8.2.3 ГОСТ 1.5-2001 если номер структурного элемента состоит из цифр, разделенных точкой, то наименование этого структурного элемента не указывается.	
221	Раздел п.10.5.2, рисунок 1 10,	ООО «Газпром трансгаз Беларусь»	Привести к единообразию наименования СИ: в п. 5.1 указан счетчик газа, в п 10.5.2 – расходомер.	Принято. Текст откорректирован
222	Раздел п.10.5.2. 10,	ООО «Газпром транс-газ Екатеринбург»	Исправить: Проводят монтаж пробоотборной установки, принципиальная схема которой приведена на рисунке 1 (т.к. в п.5.2 указано, что схема этой установки приведена на рисунке 1). Исправить: Указать Рисунок 1 (вместо 2) Исправить: Пункт 12 в обозначениях рисунка назвать счетчик (расходомер) для обеспечения единообразия в названиях СИ по тексту документа. Дополнить: - в обозначениях рисунка добавить пункт 13 – манометр, т.к. после дросселирования газа через вентиль тонкой настройки газа 9 давление газа после него упадет в зависимости от расхода газа через счетчик (расходомер). Это повлияет на величину расхода газа при стандартных условиях.	Принято частично. Обозначение рисунка и СИ расхода газа исправлено. Поскольку давление газа в газопроводе и пробоотборной установке одинаково, вентиль открыт полностью и расход газа через фильтр и через счетчик будет одинаковым

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
223	Раздел 10, п.10.5.3.	ООО «Газпром транс-газ Екатеринбург» ООО «Газпром транс-газ Ставрополь» ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Указать: Какой подогреватель установить, а также условия, при которых установка подогревателя необходима. На какое значение температуры подогревать газ.	Принято. Введено примечание к 5.3 в редакции: «Температура ПГ в пробоотборной линии должна быть не ниже его температуры в точке отбора пробы. Если температура пробоотборной линии (окружающей среды) ниже температуры ПГ в точке отбора, устанавливают подогреватель (2) для исключения конденсации углеводородов, удовлетворяющий требованиям ГОСТ 31370.
224	Раздел 9, п.9.2	ПАО Газпром Департамент 342	При отрицательных температурах окружающего воздуха существует опасности образования жидкой фазы в пробоотборной системе, поэтому возникает необходимость использования подогреваемого шкафа и подогреваемой линии.	
225	Раздел 10, п.10.5.3	ПАО Газпром Департамент 342	Требуется уточнить, когда требуется устанавливать	
		ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	«при необходимости» - это при каких условиях? Предлагаемая редакция: «На входе газа в пробоотборную установку при необходимости устанавливают подогреватель (2) для исключения конденсации углеводородов. Температура ПГ в пробоотборной линии должна быть не ниже его температуры в точке отбора пробы. Если температура пробоотборной линии (окружающей среды) ниже температуры ПГ в точке отбора, устанавливают подогреватель (2) для исключения конденсации углеводородов, удовлетворяющего требованиям ГОСТ 31370.	
		ООО «Газпром ВНИИ-ГАЗ»	«На входе газа в пробоотборную установку при необходимости устанавливают подогреватель (2) для исключения конденсации углеводородов». Следует проводить отбор проб в установку (рис.2) либо в помещении или изолировать пробоотборные линии. При использовании подогревательного устройства целесообразно поддерживать температуру газа, равной его температуре в газопроводе (или незначительно выше нее), так как избыточный нагрев может привести к частичному испарению и низкотлетучих (высокипящих) жидкостей, например, гликолей, и получению заниженных результатов измерений.	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
226	Раздел 10, п.10.5.3.	ПАО «Газпром»	Кто и как устанавливает необходимость установки подогревателя (2)	Принято. Введено приложение с пояснением.
227	Раздел 10, п.10.5.4.	ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург»	Изменить: Слова «измеритель расхода (12)» заменить на «счетчик (расходомер) (12)» для обеспечения единообразия в названиях СИ по тексту документа.	Принято. Текст откорректирован.
228	Раздел 10, п.10.5.4, первое предложение	ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург» ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород» ООО «Газпром межрегионгаз» ООО «Газпром ПХГ» ООО «Газпром трансгаз Сургут» ООО «Газпром добыча шельф Южно-Сахалинск» ПАО Газпром Департамент 342	В тексте: «Перед проведением отбора проб газа все шаровые краны и вентили быть закрыты». Исправить: «вентили должны быть закрыты»	Принято. Опечатка исправлена.
229	Раздел 10, п.10.5.4	ООО «Газпром трансгаз Москва»	Требуется уточнение. Продувать систему по обводной линии 5? Или всю пробоотборную установку? Предлагается: «- продувают систему по обводной линии 5 не менее 1 минуты»	Принято. Текст дополнен в предложенной редакции.
230	Раздел 10, п. 10.5.4 Рисунок 2	ООО «Газпром ПХГ» ООО «Газпромнадзор»	Рассмотреть возможность увеличения шрифта подписей оборудования	Принято. Шрифт подписей оборудования увеличен

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
231	Раздел 10, п. 10.5.4	ООО «Газпром ПХГ»	Техническая опечатка: «вентиль тонкой регулировки расхода газа». Предлагаемая редакция: «вентиль точной регулировки расхода газа».	Принято В НД на вентили разных производителей используются разные определения. Внесено уточнение в 5.2
232	Раздел 10, п. 10.5.4	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Примечание – Рекомендуются при длительном отборе пробы не реже одного раза в час контролировать значения температуры, давления и расхода ПГ. Кто это должен осуществлять, если отбор проб длительный? Работник лаборатории не сможет сутки находиться на отборе проб. Или посредством телемеханики данные параметры должны быть выведены на компьютер в лабораторию. Как оператор должен все время отбора проб находиться на улице и контролировать процесс? Время отбора 3-5 часов.	Принято частично. Внесено дополнительное положение в 9.1 об усреднении значений параметров газового потока за время отбора пробы
233	Раздел 10, п. 10.5.4	ООО «Газпром межрегионгаз»	Привести к единообразию «Измеритель расхода – расходомер-счетчик газа»	Принято. Текст откорректирован
234	Раздел 10, п. 10.5.4	ООО «Газпром добыча Ямбург»	Эксплуатация шаровых кранов в режиме регулировки не допускается. Шаровой кран выступает как запорная арматура Изложить в редакции: - с помощью вентиль тонкой регулировки (6) по показаниям измерителя расхода (12) устанавливают расход газа в обводной линии (5) таким образом, чтобы было обеспечено условие изокINETичности потоков в газопроводе и пробоотборной установке;	Принято. Шаровой кран исключен
235	Раздел 10, п. 10.5.4.	ООО «Газпром ВНИИ-ГАЗ»	«закрывают шаровый кран (3) и проверяют герметичность пробоотборной установки по показаниям манометра (8) в течение 5 минут; падение давления не допускается». Требование является излишне строгим. Изложить в следующем виде: «При проверке герметичности пробоотборной линии и измерительной камеры гигрометра падение давления должно быть не более 2 % от исходного давления в течение 5 мин» по аналогии с утвержденными редакциями ГОСТ 20060 и ГОСТ 20061.	Принято. В текст внесен предложенный норматив на снижение давления

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
236	Раздел п.10.5.5.	10, ООО «Газпром транс- газ Санкт-Петербург»	Добавить: «Рекомендуется монтаж и предварительную проверку герметичности транспортируемой части пробоотборной установки проводить в лаборатории. Через собранную установку пропустить азот в течение 5 минут с рабочим давлением. Проверить герметичность соединений установки обмыливанием.»	Принято. В текст внесены дополнительные разъяснения и изменен норматив на снижение давления
			Исключить из проекта стандарта фразу: «В лаборатории нет возможности проверить герметичность при рабочем давлении: Рекомендуется монтаж и предварительную проверку герметичности при рабочем давлении транспортируемой части пробоотборной установки проводить в лаборатории.»	
			Примечания: 1 Рекомендуется монтаж и предварительную проверку герметичности при рабочем давлении транспортируемой части пробоотборной установки проводить в лаборатории. Каким образом провести предварительную проверку герметичности в лаборатории? Как в лаборатории создать рабочее давление?	
		ООО «Газпром добыча Оренбург»	Примечание 1. Необходимо более подробно описать, как в лаборатории проверять пробоотборную установку на герметичность? Какое устройство использовать для этого?	
		ООО «Газпром трангаз Беларусь»	В лаборатории отсутствует техническая возможность проведения проверки герметичности пробоотборной установки при рабочем давлении природного газа при котором будет осуществляться отбор проб.	
237	Раздел п.10.5.5.	10, ПАО Газпром Департамент 342	В какую технологическую линию низкого давления осуществляют сброс газа из пробоотборной установки или сброс газа а атмосферу (при малых объемах проб газа)? Необходимо либо показать общую (типовую) схему, либо описать куда и как подключиться. Малые объемы газа – это сколько?	Принято В 10.5.4 введено дополнительное положение о сбросе газа при отборе пробы ПГ.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
238	Раздел 10, п.10.5.5.	ООО «Газпром добыча Иркутск»	В условиях эксплуатации отсутствует возможность снизить (избежать) вибрацию при транспортировании пробоотборной установки автомобильным транспортом. Исключить данное требование из пункта 3 примечания.	Отклонено. Это общее правило обращения с фильтрами, на которые отобраны пробы мех.примесей из газовых потоков
239	Рисунок 2 – Принципиальная схема пробоотборной установки	ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород»	Для вычислений по формуле (7) давление p_{AB} надо измерять на счетчике газа. Поэтому манометр (8) на схеме должен быть показан там же, где и термометр (11), а не в зоне высокого давления перед вентилем тонкой регулировки.	Пояснение. Место установки манометра не принципиально с точки зрения измерения давления в пробоотборной установке, поскольку уравнивается давление во всей пробоотборной линии с давлением газа в газопроводе. Вентиль тонкой регулировки (9) служит только для обеспечения плавного впуска газа.
		ООО Газпром трансгаз Махачкала»	Предлагаю установить манометр в месте нахождения счетчика или же установить вентиль тонкой регулировки после счетчика	
		ПАО Газпром Департамент 342	Рядом с термометром необходимо предусмотреть манометр для расчета по формуле (7), использовать данные манометра 8, расположенного до вентиля тонкой регулировки 9 некорректно	
		ООО «Газпром добыча Ямбург»	Предлагаемая схема пробоотборной установки не адаптирована под производственные условия станции отбора газа. Не конкретизированы типы оборудования, входящие в состав транспортируемой пробоотборной установки, которые должны пройти сертификацию. Пояснить все типы оборудования, входящие в состав транспортируемой пробоотборной установки, в том числе пробоотборного зонда и фильтрующего элемента.	Принято частично. В приложении А приведен перечень рекомендуемых сертифицированных СИ, оборудования и ТУ на пробоотборные устройства и их элементы.
240	Раздел 10, п. 10.5.6	ООО «Газпром ПХГ»	В соответствии с п. 4.8.2.3 ГОСТ 1.5-2001 если номер структурного элемента состоит из цифр, разделенных точкой, то наименование этого структурного элемента не указывается. «При отборе двух проб на аналитические аэрозольные фильтры в течение одного дня после установки второго патрона с фильтрами проводят все процедуры, описанные в 10.5.4 настоящего стандарта».	Принято. Текст откорректирован.
			Добавить межстрочный интервал после таблицы	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
241	Раздел 10, п. 10.5.6	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Таблица 2: столбец 2 поменять местами значения объема газа (меньшей концентрации соответствует меньший объем) 4,0-40 1,0-4,0	Отклонено. Для отбора проб с малым содержанием мех.примесей нужен больший объем газа. Таблицы с рекомендуемыми объемами исключены
242	п. 10.5.6 Таблица 2	ПАО «СИБУРГ Холдинг»	Рекомендуемый минимальный объем природного газа, пропускаемого через фильтр, м3 40 – 4 4 – 1,0 Диапазон указан не понятно – это от и до?	
243	Раздел 10, таблицы 2 и 3	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Внести уточнение по выбору минимального объема ПГ Примечание - В каждом диапазоне значений массовой концентрации механических примесей меньшей массовой концентрации соответствует больший минимальный объем газа для измерения	
244	Раздел 10, таблицы 2 и 3	ООО «Газпром ПХГ»	В соответствии с п. 4.5.4 ГОСТ 1.5-2001 заголовки граф в таблицах допускаются только в единственном числе: Диапазон массовой концентрации механических примесей, мг/м3	Принято. Внесено исправление
		ПАО Газпром Департамент 342	Из шапки таблицы исключить слово минимальный, так как указан диапазон для различной концентрации.	Принято. Внесено исправление
			Из шапки таблицы исключить слово минимальный, так как указан диапазон для различной концентрации. 1500*5000 руб/тыс.м³=7500 руб. газа?	
		ООО «Газпром ПХГ»	В соответствии с п. 4.5.4 ГОСТ 1.5-2001 заголовки граф в таблицах допускаются только в единственном числе: Диапазон массовой концентрации механических примесей, мг/м3	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
245	Раздел 10, п. 10.5.6	ООО «Газпром ВНИИ-ГАЗ»	Отбор проб ПГ на аналитические фильтры проводят не менее двух раз (в течение одного дня или в разные дни).	Принято. Внесено изменение в соответствии с методом однократных измерений. В связи с этим увеличена неопределенность измерений согласно бюджету неопределенности.
		ПАО «СИБУРГ Холдинг»	Отбор проб ПГ на фильтры проводят не менее двух раз (в течение одного дня или в разные дни). В чем смысл повторного отбора? Предлагаем исключить	
		ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»	Зачем отбирать более 1 раза? Таблица 2 огромные потери (денег), необходимо в ВНИИ провести более глубокие исследования и оптимизировать.	
		ПАО Газпром Департамент 342	Отбор проб ПГ на фильтры проводят не менее двух раз (в течение одного дня или в разные дни). Требуется уточнить формулировки.	
246	Раздел 10, п.10.5.7	ООО «Газпром добыча Иркутск»	Предусмотреть параллельный отбор двух проб, что позволит снизить трудозатраты и обеспечит сходимость результатов.	Отклонено. Невозможно говорить о сходимости результатов параллельных отборов проб, поскольку поток неоднороден по размеру (массе) взвешенных частиц. Взамен двух последовательных измерений применен метод однократных измерений.
247	Раздел 10, п.10.5.7	ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»	Таблица 3 огромные потери. Либо необходимо делать байпас и отправлять газ обратно в трубу перед компрессорным цехом. 1500 м³!	Принято. Внесено дополнение о сбросе газа. Таблица 3 исключена.
248	Раздел 10, п.10.5.7	ООО «Газпром трансгаз Ставрополь»	Предлагаемая редакция: «При отборе пробы на накопительные фильтры не реже одного раза в сутки контролируют перепад давления на фильтрующем элементе по показаниям дифференциального манометра (или двух манометров, установленных до и после фильтра), перепад давления не должен превышать значения неопределенности (погрешности), указанной в паспорте.	Пояснение. Значение максимально допустимого перепада давления приводится в паспорте на фильтр
249	Раздел 10, п.10.5.7 последнее предложение	ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород»	Не определено, что считать «максимально допустимым перепадом давления»	
250	п.10.5.7	ООО «Газпром ПХГ»	Техническая опечатка: «при истечение». Корректно: «при истечении»	Принято. Опечатка исправлена

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
251	Раздел 10, п.10.5.8	ООО «Газпром транс-газ Нижний Новгород»	Пользователю настоящего стандарта достаточно знать расход основного газового потока в трубопроводе при стандартных условиях. Указание в акте отбора пробы при рабочих условиях исключить	Принято. Слово «рабочих» исключено
252	Раздел 10, п.10.5.8	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Параметры потоков постоянно меняются. Достаточно оставить только объем отобранной пробы.	Отклонено. Фиксирование параметров потока нужно для вычисления объема пропущенного газа при отсутствии измерителя объема
253	Раздел 10, п.10.5.8	ООО «Газпром транс-газ Екатеринбург»	Предложение: Добавить к списку информации, которую необходимо отображать в акте отбора проб начальное и конечное время отбора проб.	Принято. Время отбора газа включено в акт отбора пробы
254	Раздел 10, п.10.5.8	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	С какой целью каждый раз оформлять акт отбора? Удалить пункт. Предусмотреть возможную фиксацию данных по отбору проб в виде других записей, например, в лабораторном журнале регистрации, если для анализа на мех. примеси имеется постоянная точка отбора с постоянно врезанным зондом известных диаметров	Принято частично. Введено примечание: «Допускается оформление актов отбора проб проводить в соответствии с требованиями системы менеджмента качества предприятия.»
255	Раздел 10, п.10.5.8	ООО «Газпром транс-газ Москва»	«-диаметры основного газопровода и пробоотборной трубки;» Это постоянные величины для каждого места отбора пробы. Нецелесообразно постоянно писать эти данные в каждом акте отбора пробы. Предлагается убрать данное требование.	Принято частично. Введено примечание: «Допускается оформление актов отбора проб проводить в соответствии с требованиями системы менеджмента качества предприятия.»
		ООО «Газпром транс-газ Беларусь»	Требование о необходимости оформления актов отбора проб предлагаем исключить. Вопросы регистрации отбора проб и оформления результатов испытаний устанавливаются системой менеджмента испытательной лаборатории.	
		ПАО «СИБУРГ Холдинг»	Предусмотреть возможность подписания в автоматизированных системах простой электронной подписью	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
256	Раздел 10, п.10.5.9	ООО «Газпром добыча Оренбург» ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	2-й и 3-й абзац. Привести в соответствие, устранить неоднозначность. Во втором абзаце указано, что фильтры помещают в стаканчик для взвешивания, в третьем абзаце указано, что фильтры хранятся в грипперах. Непонятно для чего хранить фильтры в грипперах в вертикальном положении?	Принято. Текст п. 10.5 откорректирован.
		ПАО Газпром Департамент 342	Фильтры складывают рабочей поверхностью внутрь (рисунок 3) , В соответствии с рисунком Г.1 используется несколько фильтров. Складывают все вместе?	
			Сложенные фильтры хранят в грипперах в вертикальном положении (рисунок 4). В абзаце выше указано, что фильтры помещены в стаканчики для взвешивания. Удалить пункт и или уточнить формулировки	
257	Раздел 10, п. 10.5.9	ООО «Газпром ПХГ»	Конкретизировать обозначение «(7)» (пункт, номер рисунка и т.п.) в предложении: «Патрон для фильтров (7) открывают...». Предлагаем расшифровать в целом по тексту в части аналогичных обозначений.	Принято. Дана расшифровка состава фильтрующего элемента
258	Раздел 10, п.10.5.9	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Вопрос в следующем: в патроне используются 3 фильтра. Необходимо брать 3 фильтра с известной массой и потом все 3 фильтра после отбора проб взвешивать? Допустимо ли все 3 фильтра доводить до постоянного веса и взвешивать в одном стаканчике или каждый фильтр взвешивается отдельно, а потом масса мех. примесей определяется как суммарная на всех 3 фильтрах? Или определять массу мех. примесей только на первом фильтре?	Принято. Из текста п. 10.5 стандарта исключено использование при рабочих измерениях отбор газа с использованием более одного фильтра.
259	Раздел 10, п. 10.5.9, рисунки 3 и 4	ООО «Газпром ПХГ» ООО «Газпромнадзор»	Предлагаем подпись к рисунку оформить как его название: Рисунок 3 - Последовательность подготовки фильтров к хранению и взвешиванию	Пояснение. Рисунки 3 и 4 исключены из текста стандарта

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
260	Раздел 10, п. 10.5.10	ООО «Газпром ПХГ»	В соответствии с п. 4.8.2.3 ГОСТ 1.5-2001 если номер структурного элемента состоит из цифр, разделенных точкой, то наименование этого структурного элемента не указывается. «Аналитические аэрозольные фильтры после отбора пробы, помещенные в стаканчик для взвешивания с известной массой, высушивают до постоянного веса в эксикаторе в соответствии с 10.4.1, фиксируя ст m...»	Принято. Текст откорректирован
		ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Аналитические аэрозольные фильтры после отбора пробы, помещенные в стаканчик для взвешивания с известной массой $m_{ст}$, высушивают до постоянного веса в эксикаторе в соответствии с подпунктом 10.4.1.Повтор п.10.4.1	
261	Раздел 10, п.10.5.11	ООО «Газпром транс-газ Ставрополь»	Аналитические аэрозольные фильтры после отбора пробы, помещенные в стаканчик для взвешивания с известной массой, высушивают (в сушильном шкафу, а затем в эксикаторе?) до постоянного веса в соответствии с п.10.4.1, фиксируя значения массы стаканчика для взвешивания с фильтрами.... При необходимости изменить редакцию.	Принято. Текст раздела дан в новой редакции
		ПАО Газпром Департамент 342	Второй абзац. Через какое время проводят повторное взвешивание?	
		ООО «Газпром транс-газ Екатеринбург»	Указать: При какой температуре в сушильном шкафу сушить фильтр.	
262	Раздел 10, п. 10.5.11	ООО «Газпром ПХГ»	В соответствии с п. 4.8.2.3 ГОСТ 1.5-2001 если номер структурного элемента состоит из цифр, разделенных точкой, то наименование этого структурного элемента не указывается. «Фильтр после проведения накопительного анализа высушивают в сушильном шкафу до постоянного веса в соответствии с 10.4.2 в течение 1 часа...».	Принято. Текст откорректирован
263	Раздел 10, п. 10.5.11	ООО «Газпром ПХГ»	Поставить точку в конце второго абзаца	Принято. Внесено исправление

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
264	Раздел п.10.5.12, мула (7)	10, фор- ПАО Газпром Департамент 342		Принято. Текст откорректирован. СИ расхода газа различных производителей носят назва- ния «расходомер», «счетчик газа». В текст внесено пояснение, что это СИ объемного расхода газа
			В требованиях к СИ указан счетчик газа с температурной коррекцией	
			« – объемный расход газа через пробоотборную установку при ра- бочих ...» В разделе 5.1 указан счетчик газа, который выдает объем газа, про- шедший через счетчик. В СИ расходомер отсутствует	
265	Раздел п.10.5.12, мула (7)	10, фор- ООО «Газпром транс- газ Нижний Новгород»	1 Для расчета V_T должно использоваться абсолютное давление. По- этому в числителе формулы (7) вместо ($P_{РАБ}$) должно быть ($P_{РАБ}+P_{бар}$). 2 Предлагаем дополнить п. 10.5.12 Примечанием: «При использо- вании счетчика газа с температурной коррекцией приведение объ- ема газа, пропущенного через фильтр, к стандартным условиям проводят только по давлению»	Принято. Текст откорректирован. Введено дополнительное при- мечание
		ООО «Газпром транс- газ Беларусь»	Расчеты по приведению объема газа к стандартным условиям необ- ходимо изложить с учетом того, для измерения объема газа исполь- зуется счетчик газа с температурной коррекцией (см. пункт 5.1 проекта ГОСТ).	
266	Раздел п.10.5.12 Формула (8)	10, ООО «Газпром транс- газ Нижний Новгород»	Счетчики газа (в том числе рекомендуемый счетчик «Грант- 25ТК») выдают результат измерений уже в единицах объема ($V_{РАБ}$). Расчет по формуле (8) не имеет смысла. Предлагаем исключить формулу (8) из текста стандарта.	Принято. Формула (8) исключена
		ООО «Газпром межре- гионгаз»	Формула (8). Оформление пояснений к формуле привести в соот- ветствии с ГОСТ 1.5—2001 п.4.7.5.	Принято. Текст отредактирован

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
267	Раздел 11, п.11.1	ООО «Газпром ВНИИ-ГАЗ»	«При выполнении краткосрочного анализа за результат измерений массовой концентрации механических примесей принимают среднеарифметическое значение, полученное из n последовательных определений С...». Отсутствуют требования к максимально допустимому расхождению между результатами определений и максимальному количеству возможных определений.	Принято. Раздел полностью переработан с использованием НД на метод однократных измерений при периодическом режиме отбора проб. Это обусловлено невозможностью выработки обоснованного норматива сходимости последовательных результатов в связи с нестабильностью объекта измерений, а также полученными замечаниями и предложениями по проекту стандарта.
		ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»	Отсутствует допустимое расхождение результатов измерений массовой концентрации механических примесей между последовательными отборами проб при периодическом краткосрочном методе. Дополнить недостающей информацией	
		ООО «Газпром трансгаз Краснодар»	Предлагаем, указать сколько конкретно последовательных определений необходимо провести для получения итогового результата	
		ПАО «СИБУРГ Холдинг»	полученное из n последовательных определений, по формуле. Уточнить требования к количеству определений	
		ПАО Газпром Департамент 342	Формула (9). Чем руководствоваться при определении количества последовательных определений. Отсутствует норматив повторяемости. Вместо несколько определений, целесообразнее использовать накопительный метод	
268	Раздел 11, п.11.3	ПАО Газпром Департамент 342	Исключить неправильный пример записи.	Отклонено. Изложено в соответствии с требованиями метрологической службы
269	Раздел 12, п.12.1	ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»	Контроль точности результатов измерений включает: - оперативный контроль; - поверку средств измерений. Почему поверку СИ отнесли к контролю точности результатов измерений? СИ может быть поверено, но выполняться измерения на нем могут неверно. Убрать этот пункт	Принято. Текст раздела 12 полностью переработан.
		ПАО Газпром Департамент 342	«- поверку средств измерений». Данный стандарт может применяться вне сферы ГРОЕИ.	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
270	Раздел 12, п.12.2	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Оперативный контроль проводят в ходе выполнения измерений путем проверки соблюдения правильности выполнения процедур подготовки к отбору и отбора механических примесей на фильтры из потока природного газа, а также функционирования измерительного оборудования в соответствии с 8.9 ГОСТ 17025—2019. Оперативный контроль проводят в соответствии с планом внутрилабораторного контроля. п. 8.9 ГОСТ 17025—2019 –Анализ со стороны руководства? Не понятно про оперативный контроль. То, что описано в данном пункте является одним из элементов оперативного контроля.	Принято. Текст раздела 12 полностью переработан.
		ООО «Газпром добыча Оренбург» ООО «Газпром транс-газ Сургут»	Исключить ссылку на п.8.9 ГОСТ 17025-2010. Шифр ГОСТа указан неверно. П.8.9 не имеет никакого отношения к функционированию измерительного оборудования.	
		ПАО «СИБУРГ Холдинг»	Не верная ссылка на пункт стандарта – это анализ со стороны руководства. Предлагаем исключить ссылку на стандарт 17025.	
		ПАО Газпром Департамент 342	п. 8.9 ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 Анализ со стороны руководства (вариант А) системы менеджмента	
		ООО «Газпром транс-газ Уфа»	Неверно указана аббревиатура для ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 и ссылка на п.8.9 по функционированию оборудования. Представить в виде: «... а также функционирования измерительного оборудования в соответствии с п.6.4 ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.	
		ООО «Газпром ПХГ»	Предлагаем другую формулировку: Оперативный контроль проводят в ходе выполнения измерений путем проверки соблюдения правильности выполнения процедур подготовки к отбору и отбора механических примесей на фильтры из потока природного газа, а также функционирования измерительного оборудования в соответствии с ГОСТ 17025-2019 (п. 8.9). Оперативный контроль проводят в соответствии с планом внутрилабораторного контроля.	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
271	Раздел 12, п.12.3	ООО «Газпром транс-газ Краснодар»	Конкретизировать, какое оборудование из указанных в проекте стандарта должно быть обязательно поверено.	Принято. Текст раздела 12 полностью переработан.
		ПАО «СИБУРГ Холдинг»	Поверку средств измерений проводят для основных и вспомогательных средств измерений. Размытая формулировка, которая может трактоваться по-разному. Исключить или расписать конкретно.	
		ООО «Газпром транс-газ Саратов»	Предлагаем откорректировать данный пункт с учетом того, что поверка необходима только для СИ, применяемых в сфере госрегулирования.	
		ООО «Газпром добыча шельф Южно-Сахалинск»	Исключить из п.12 «Поверку средств измерений проводят для основных и вспомогательных средств измерений, метрологические характеристики которых влияют на точность результатов измерений. Поверку проводят по соответствующим методикам поверки через установленный межповерочный интервал» это вообще никак». ФЗ 102 и Приказ Минпромторга № 2510 от 31.00.20 г. – регулируют требования к поверке оборудования. Также требования к оборудованию указаны в п.5 Примечании 5.	
272	Приложение А, таблица А.1	ООО «Газпром транс-газ Уфа»	В сноске 1) опечатка в наименовании счетчика газа ГРАНД-ТК(М)	Принято. Опечатка исправлена.
273	Приложение А	ООО «Газпром нефть	Исключить Приложение А, в связи с указанием конкретных моделей и изготовителей. При необходимости указать более подробные характеристики (требуемые диапазоны) и нормативные документы на применяемые средства измерений и вспомогательное оборудование в разделе 5.	Отклонено. В приложении А дан перечень рекомендуемых СИ в соответствии с требованиями заказчика разработки.
274	Приложение А	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Внедрение ГОСТ невозможно с момента введения, отсутствие основных и вспомогательных средств	Отклонено. Проект ГОСТ не предусматривает качественный анализ. Планируемая дата введения стандарта – 2026 г.
			Оставить дополнительно ГОСТ 22387.4-77. Под него уже оборудована точка отбора.	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
275	Приложение А	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Рекомендовать Российское оборудование: ВЛ-220М-лабораторные аналитические весы(0,1мг); ВЛЭ-2202С- лабораторные весы (0,01г)	Принято частично. Весы на серии MS224S заменены на весы лабораторные ВЛ модификации ВЛ-220М, весы Ohaus AX2202/E – на весы лабораторные ВЛ, ВЛЭ модификации ВЛЭ-1023СІ, изготавливаемые в РФ. Весы ВЛЭ-2202С не подходят по метрологическим характеристикам (пределы допускаемой погрешности ± 50 мг)
276	Приложение А	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Предусмотреть СИ для измерения массы фильтров до и после отбора пробы газа Российского производства. СИ для приведения к стандартным условиям – термометр ртутный стеклянный: - Если имеется ввиду что термометр должен быть размещен согласно позиции 11 на схеме 2, разъясните, каким образом можно разместить ртутный термометр с указанными в п.5.2 характеристиками на трубке, внутренним диаметром 4 – 10 мм? - Необходим ли термометр в схеме и приведение объема к стандартным условиям по температуре, если используется счетчик газа с температурной коррекцией по п. 5.1	Принято частично. В части СИ для измерения массы пояснения даны в п. 331. В части СИ для приведения объема пробы к стандартным условиям: в случае использования счетчика газа с термокоррекцией необходимость применения термометра отсутствует. При размещении термометра в протбоотборной линии в Приложении В дано уточнение: «диаметр внутреннего канала погружной части зонда от 4 до 10 мм»

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
277	Приложение А, таблица А.1	ПАО «СИБУРГ Холдинг»	Фильтр для проведения накопительного анализа Фильтр QF 0008 HDP с номинальной тонкостью фильтрации 5 мкм, максимальное рабочее давление 4 МПа, максимальный перепад давления на фильтре 0,4 МПа. Метод подразумевает отбор проб на газопроводах до 10Па, в соответствии с п. 10.5.4 давление на фильтре равно давлению в магистрали	Принято. Модель фильтра заменена
278	Приложение А, Примечания 2) и 3) к таблице А.1	ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород» ООО «Газпром добыча Ямбург»	ТУ 28.14.11-01-20810646-2021 и ТУ 28.25.14-001-94628911-2019 отсутствуют в базе «СТАНДАРТИНФОРМ»	Пояснение. Указанные ТУ находятся на стадии оформления регистрации ФИФ
279	Приложение А	ООО «Газпром добыча Уренгой»	Дополнить таблицу следующим оборудованием: секундомер механический, класс точности 2; барометр БРС-1М-3; пробоотборник.	Принято частично. Добавлено СИ для контроля времени отбора пробы. Информация о барометрах и пробоотборниках приведена в таблице А. 1
280	Приложение А, таблица А.1	ООО «Газпром межрегионгаз»	Последняя часть таблицы должна иметь надпись Окончание таблицы»	Принято. Внесены изменения
281	Приложение А, таблица А.1	ООО «Газпром ВНИИ-ГАЗ»	Вентиль точной регулировки расхода газа (натекатель) ВТР–1 или Н–12. Представляется сомнительной возможность создания и регулировки при помощи натекателей расходов, указанных в таблице Б.1 (например, 0,833 м³/мин).	Принято. Внесены изменения в перечень оборудования
282	Приложение А, таблица А.1	ООО «Газпром трансгаз Москва»	Фильтры «QF 008HDP ...» не имеют взрывозащищенного исполнения. Предлагается: Регламентировать требования для средств измерения и вспомогательных приборов (фильтров), предназначенных для анализов газа горючего природного. Привести рекомендации применения средств измерения и вспомогательных приборов; Указать нормативные документы, которым должны соответствовать средства измерений и вспомогательные приборы.	Принято частично. Внесена уточняющая информация. Требование применения фильтров во взрывозащищенном исполнении представляется необоснованным

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
283	Приложение А, таблица А.1	ООО «Газпром трансгаз Краснодар»	Просим указать наименование, обозначение типа, модификацию СИ, вспомогательных средств измерений и материалов отечественного производства.	Принято частично. Приведено оборудование и материалы отечественного производства в той части, в которой оно выпускается в РФ
		ООО «Газпром ПХГ»	Предлагаем включить в СИ массы фильтров до и после отбора пробы газа аналоги весов отечественного производства.	
284	Приложение А, таблица А.1, сноска 2)	АО «Газпром промгаз	«Барометр-Анероид метеорологический БАММ-1» заменить на «Барометр-анероид.»	Принято. Опечатка исправлена.
285	Приложение Б, Приложение Б, Б.1	ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород» ООО Газпром трансгаз Махачкала» ООО «Газпром трансгаз Краснодар» ООО «Газпром трансгаз Москва» ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург» ООО «Газпром переработка» ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»	Имеет место разночтение. В тексте п. Б.1 и в заголовке правого столбца таблицы Б.1 $m_{\min}=2$ мг, а в предпоследнем столбце таблицы Б.1 м в Примечании 1 к п.10.2 $m_{\min}=4$ мг.	Принято. Текст приложения Б переработан
		ООО «Газпром ВНИИ-ГАЗ»	« $m_{\min} = 2$ мг. минимальная масса механических примесей на фильтре». В соответствии с примечанием к 10.2 рекомендуемая минимальная масса механических примесей для аналитических аэрозольных фильтров при использовании весов с погрешностью взвешивания 0,15 мг составляет 4 мг. Для менее точных весов рекомендуемая минимальная масса должна быть еще больше.	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
286	Приложение Б	ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»	Уточнить откуда данные по объемному расходу в газопроводе, либо определение механических примесей следует проводить только на газопроводах где ведется учет газа, например, на ИТР, данные брать по установленным на газопроводах приборах, например, GVC?	Принято. Введено поясняющее примечание в к пункту 10.1
287	Приложение Б	ООО «Газпром межрегионгаз»	Таблица Б.1. Оголовок таблицы отделяется двойной чертой в соответствии с ГОСТ 1.5—2001 п. 4.5.2	Принято. Внесена корректировка.
288	Приложение Б	ООО Газпром трансгаз Беларусь»	В Приложении Б отсутствует чертеж пробоотборной трубки	Принято. Внесена корректировка.
289	Приложение Б, п.Б.1 и таблица Б.1	ПАО Газпром Департамент 342	Привести единые требования к минимальной массе механических примесей на фильтре	Принято. Внесена корректировка
290	Приложение Б, п.Б.2	ПАО Газпром Департамент 342	Если это ГИС на МГ с Ду1000...1400 с большим расходом, то какой расход д.б. в пробоотборной трубке?	Пояснение. См. расчет согласно пункта 10.1
291	Приложение В	ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»	Дополнить приложение В рис. с конструкцией пробоотборного зонда, а также размещением пробоотборного зонда в газопроводе и в манометрическом штуцере (на какую глубину?). Приведенные в приложении В рисунки малоинформативны.	Принято. В приложение В внесены соответствующие изменения
292	Приложение В, рисунок В.1	ООО «Газпром трансгаз Уфа» ООО «Газпромнадзор»	Графический материал оформлен не в соответствии с п.4.6.5 ГОСТ 1.5-2001. Представить в виде: «Рисунок В.1 – Манометрический штуцер для установки пробоотборного зонда». Аналогично – рисунок В.2.	Принято. Внесена корректировка. Рисунок 2 исключен
293	Приложение В, рисунок В.2	ООО «Газпромнадзор»	Название рисунка записать в виде: Рисунок В.2 – Примеры расположения стационарного полуавтоматического пробоотборного зонда непосредственно на газопроводе	
294	Приложение В, п.В.2	ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород»	Фраза «внутренний диаметр запорной арматуры ... D» не корректна. Очевидно имелось в виду «внутренний диаметр трубопровода ... D»	Принято. Внесена корректировка. Заменено на «...газопровода»
295	Приложение В, п.В.3	ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород»	Штуцер с условным диаметром 32 мм не может быть манометрическим, по крайней мере в том виде, который представлен на рис. В.1. У манометрического штуцера проходной диаметр менее 20 мм.	Принято. Значение диаметра заменено на 20 мм в соответствии с ГОСТ 25164-96

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
296	Приложение В, п.В.3	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Заменить первый абзац на: «Зонд следует устанавливать на верхней части горизонтального участка трубы. Зонд должен обеспечивать извлечение газа из центральной области газопровода, для чего зонд погружают в трубопровод на глубину от 0,3 до 0,7 диаметра газопровода. Снаружи зонд должен быть оборудован соответствующей системой вентилей. Это обеспечивает возможность отсоединения проботборной линии от технологической линии. Зонд может быть стационарного или съемного типа в зависимости от условий работы и размещения. Зонд устанавливается на газопроводах диаметром более 200 мм. На газопроводах меньшего диаметра местом отбора проб может служить штуцер, снабженный запорным вентилем, или манометрический штуцер, расположенный в верхней части горизонтального или вертикального участка трубопровода.	Принято. В текст приложения В внесены соответствующие изменения
297	Приложение В, п.В.3	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Проведение отбора проб потока газа с помощью стационарного зонда выполняют на трубопроводах диаметром более 200 мм. Возможно необходимо будет устанавливать дополнительно проботборные зонды на трубопроводе, а это относится к кап. ремонту или реконструкции.	Принято частично. Ограничения по диаметру газопровода исключены. Особенности технологических работ на газопроводе не являются предметом рассмотрения проекта стандарта
298	Приложение В, рисунок В.1	ООО «Газпром транс-газ Санкт-Петербург»	Изменить наименование рисунка на «Манометрический штуцер»	Принято. Название рисунка изменено
299	Приложение В, п.В.4	ООО «Газпром транс-газ Нижний Новгород»	Пункт не содержит текста. Непонятно назначение размеров, указанных на рис. В.2.	Принято. В текст приложения В.2 внесены соответствующие изменения. Рисунок исключен см рис

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
300	Приложение В, рисунок В.2	ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»	Изменить рисунок. Убрать места расположения пробоотборного зонда (сбоку и снизу) Изменить наименование рисунка. Пример расположения стационарного пробоотборного зонда непосредственно на газопроводе	Принято. В текст приложения В.2 внесены соответствующие изменения. Рисунок исключен см рис
301	Приложение В	ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»	Отредактировать пункт. Предлагаемая редакция: В состав полуавтоматического пробоотборного зонда входят два гидроцилиндра (2) и (6) и <i>пробоотборные трубки</i> (5). Оба гидроцилиндра имеют внутри поршни, разделяющие газ и гидравлическую жидкость.	Принято. В текст приложения В внесены соответствующие изменения
302	Приложение В, п.В.5	ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород»	В заголовке п.В.5 после слова «схема» очевидно пропущено слово «полуавтоматического»	Принято. Внесена корректировка
303	Приложение В, п.В.5	ООО «Газпром трансгаз Краснодар»	Заменить «и пробоотборная трубки» на «и пробоотборные трубка»	Принято. Опечатка исправлена.
304	Приложение В, п.В.5	ООО «Газпром добыча Ямбург»	Указать название в соответствии с содержанием раздела. Принципиальная схема полуавтоматического пробоотборного зонда и принцип действия	Принято. Название откорректировано.
305	Приложение В	ПАО «Газпром»	В приложении необходимо представить схему рабочего пробоотборного устройств, схему зонда (виды пробоотборных «носиков», алгоритм реализации отбор по сечению газопровода.	Принято. Внесена корректировка
306	Приложение В	ООО «Газпром добыча Надым»	Замечание: В приложении В приводятся рекомендации к конструкции, размещению пробоотборного зонда и т.д., в том числе из ГОСТ 31370-2008. В соответствии с ГОСТом не представлены рекомендации по выбору расстояния от стенки трубы (или от центра) до оси наконечника пробоотборного зонда для трубопроводов диаметром более 200 мм, из которых отбор пробы осуществляется через зонд. Предложение: Дополнить приложение В требованиями из п.9.1.3 ГОСТ 31370-2008, касающимися газопроводов диаметром 200 мм и более, а именно: «Зонд должен обеспечивать извлечение газа из центральной области газопровода, для чего зонд погружают в трубопровод на глубину от 0,3 до 0,7 диаметра газопровода».	Принято. Внесена корректировка Приложение В дополнено требованиями из п.9.1.3 ГОСТ 31370-2008, касающимися газопроводов диаметром 200 мм и более Приложение В дополнено требованиями к расположению зонда для различных диаметров газопровода.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
307	Приложение Г.	ООО «Газпром добыча Ямбург» ООО «Газпром транс-газ Екатеринбург» ООО «Газпром транс-газ Ставрополь»	Отсутствует ссылка по тексту на приложение Г Первая опорная сетка СО-20 (на рисунке под №3) расположенная по потоку может быть исключена, т.к. обратного потока по данной методике не подразумевается, а сама сетка при таком расположении перекрывает часть рабочей поверхности фильтра и может на себе аккумулировать мехпримеси. Исключить первую (по потоку) опорную сетку По тексту ГОСТ отсутствуют указания о необходимости применения в одном патроне 3-х штук фильтра АФА-ВП-20, или 2-х штук стекловолоконных фильтров. Необходимо дополнить данной информацией соответствующий раздел 10 Статус приложений исполнять простым нежирным шрифтом. В таблице Б.1. головку таблицы отделить от тела таблицы двойной линией Ввести этот раздел с вводом в него ссылочных документов, которые изложены в стандарте	Принято. Приложение Г удалено из проекта стандарта
308	Приложения	ООО «Газпром добыча Уренгой»	Статус приложений исполнять простым нежирным шрифтом. В таблице Б.1. головку таблицы отделить от тела таблицы двойной линией.	Принято частично. Приложения и статус приложений оформляют полужирным шрифтом, приложения выполнены шрифтом 11, основной текст – 12. Таблица Б.1 откорректирована.
309	Библиография	ООО «Газпром добыча Уренгой»	Ввести этот раздел с вводом в него ссылочных документов, которые изложены в стандарте.	Принято. Введен раздел «Библиография», в который включены рекомендации РМГ 29 – 2013.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
310	Общее замечание	ООО «Газпром добыча Ямбург»	ГОСТ не применим на месторождениях, где используется гликолевая осушка газа. На основании опыта эксплуатации месторождений, где используется гликолевая осушка газа, при отборе проб газа для определения содержания механических примесей, на фильтры осаждается капельная жидкость. Предлагаем дополнить ГОСТ этапом (разделом), включающим процедуры, устраняющие мешающее влияние капельной жидкости органического состава (ДЭГ, метанол, масло) на результат анализа. Например: сжигание в муфельной печи или промывка органическими растворителями аэрозольного фильтра.	Отклонено. Стандарт распространяется на подготовленный к транспортированию по магистральным газопроводам природный газ. Согласно техническим требованиям к физико-химическим показателям ГГП, установленным в ГОСТ 5542, температура точки росы по воде и по углеводородам при давлении в точке отбора пробы должна быть ниже температуры ГГП в точке отбора пробы, что должно исключить наличие капельной жидкости. Стандарт распространяется на газ, подготовленный к транспортированию, присутствие в котором аэрозолей в значимом количестве не допускается было зафиксировано в ходе проведенных ранее исследований.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
311	Отсутствует в проекте стандарта	ООО «Газпром транс-газ Саратов»	Предлагаем предусмотреть косвенный отбор проб газа в баллон (пробоотборник) с последующим определением механических примесей из баллона.	Отклонено. Косвенный отбор проб газа в баллон (пробоотборник) с последующим определением механических примесей из баллона не позволяет провести достоверные измерения массовой концентрации механических примесей. Отбор проб газа в баллон для определения микропримесей неприемлем, поскольку при отборе пробы газа возможны потери микропримесей из-за их осаждения на внутренней поверхности пробоотборной линии, вентиля и баллона, а также из-за появления дополнительного источника микропримесей при открытии и закрытии кранов и вентиля при отборе газа в баллон,
312	По всему стандарту	ООО «Газпром ПХГ»	Слово «проботборный» заменить на «пробоотборный»	Принято. Опечатка исправлена
313	Общий вопрос	ООО «Газпром транс-газ Москва»	В п.8 пояснительной записки указаны документы, используемые для разработки данного стандарта. Это нормативные документы отраслевого уровня. Для разработки межгосударственного стандарта стоит применять стандарты государственного уровня, например ГОСТ 5542, содержащий требования к физико-химическим показателям. Предлагается учесть требования ГОСТ 5542.	Принято к сведению. Будет учтено при подготовке пояснительной записки к окончательной редакции стандарта

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
314	Общий вопрос	ООО «Газпром транс-газ Москва»	Условие изокинетичности, определение «представительная проба». Как будет соблюдаться условие изокинетичности, если при периодическом анализе фильтродержатели имеют конкретный типовой диаметр производителя. При сборе пробоотборной установки проба газа на фильтры будет подаваться через типовое сечение фильтродержателя со скоростью, отличной от скорости через рассчитанное сечение пробоотборной трубки. Термин пункта 3.1 «представительная проба» (и другие термины, взятые в рамки в п. 3.1), не упоминаются далее в тексте документа. Предлагается: сделать основным условием – представительность пробы по ГОСТ 31370, а условие изокинетичности рекомендуемым.	Принято частично. 1. Условие изокинетичности является обязательным при данных измерениях Условие изокинетичности достигается регулировкой объемного расхода отбираемой пробы через пробоотборную трубку, а не фильтр. 2. Термин «представительная проба» исключен из раздела 3
315	По стандарту в целом	ООО «Газпром транс-газ Беларусь»	Введение в действие данного ГОСТ взамен действующего в настоящее время ГОСТ 22387.4-77 «Газ для коммунально-бытового потребления. Метод определения содержания смолы и пыли» потребует от ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» значительных финансовых затрат в части оснащения 16 подразделений службы контроля качества газа СИ нового типа, пробоотборными установками и расходными материалами. Также потребуются проведение работ по масштабной установке стационарных зондов для отбора проб газа на объектах газотранспортной системы ОАО «Газпром трансгаз Беларусь». В связи с вышеизложенным, необходимо предусмотреть дополнительное время для оснащения испытательных лабораторий новыми СИ и оборудованием для отбора проб для, для этого, после введения в действие ГОСТ, установить длительный переходный период с возможностью применения предыдущей редакции ГОСТ 22387.4-77	Отклонено. Вопросы экономических и временных затрат внедрения стандарта не являются предметом рассмотрения стандарта. Переход на применение стандарта планируется с 2026 г.

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5
316	По стандарту в целом	ООО «Газпром переработка»	Предлагаем дополнить стандарт разделом качественного определения отсутствия/наличия механических примесей с отбором меньших объемов газа, который позволил бы сократить время отбора, сократить расходы на приобретение и калибровку высокоточных весов и, возможно, расходы по оснащению пробоотборными установками и переоборудованию точек отбора. При отрицательном результате качественного определения предусмотреть отсутствие необходимости количественного определения. В настоящее время на объектах организации проводится, как правило, только качественное определение.	Отклонено. Качественное определение механических примесей стандартом не предусмотрено.
			Предлагаем также рассмотреть возможность применения счетчиков газа, которые в большом количестве эксплуатируются в лабораториях, осуществляющих испытания природного газа. В действующей редакции стандарта предписано применять счетчик газовый барабанного типа ГСБ-400. С учетом того, что ГСБ-400 не выпускаются в настоящее время, на практике широко применяются аналогичные счетчики барабанного или суховоздушного типа.	Пояснение. Согласно примечаниям к п. 5.3 «Допускается применение других средств измерений», возможно применение счетчиков газа, удовлетворяющих указанным требованиям
317	По стандарту в целом	ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»	Для выполнения требований предлагаемой редакции НД необходимо провести модернизацию, реконструкцию и дооснащение МГ точками отбора проб газа с оборудованием, соответствующим требованиям НД и оснастить ХЛ средствами измерения: аналитическими весами, газовыми счетчиками, фильтрами и т.п. Данное мероприятие потребует больших затрат.	Отклонено. Вопросы экономических затрат внедрения стандарта не являются предметом рассмотрения стандарта

Руководитель лаборатории

Д.Н. Козлов

Руководитель сектора

Т.А. Попова

Ведущий инженер

Н.О. Пивоварова

