

# Развитие международной стандартизации в области природного газа в 2024 г. Участие ТК 052 в работе ИСО/ТК 193

**Юсупова Зарема Мусаевна**

к.х.н., ответственный секретарь ТК 052/МТК 52, в.н.с. ООО «Газпром ВНИИГАЗ»

## Взаимодействие с Международной организацией по стандартизации



В соответствии с Приказом Росстандарта № 723 от 7 апреля 2017 г.  
за ТК 052 закреплена функция национального рабочего органа в следующих  
международных технических комитетах по стандартизации (ИСО)



ТК 052 Природный и сжиженные газы	ИСО/ТК 193 Природный газ ИСО/ТК 28 (в части СУГ и СПГ) Нефтепродукты и смазочные масла	ISO/TC 193 Natural gas ISO/TC 28 Petroleum products and related products of synthetic or biological origin
ТК 052/ПК 1 Природный газ	ИСО/ТК 193 Природный газ	ISO/TC 193 Natural gas
ТК 052/ПК 2 Сжиженные углеводородные газы	ИСО/ТК 28/ПК2 Измерения нефти и нефтепродуктов (в части СУГ) ИСО/ТК 28/ПК4 Классификация и технические условия (в части СУГ)	ISO/TC 28/SC2 Measurement of petroleum and related products ISO/TC 28/SC4 Classifications and specifications
ТК 052/ПК 3 Сжиженный природный газ	ИСО/ТК 28/ПК4 Классификация и технические условия (в части СПГ), ИСО/ПК5 Измерение охлажденных углеводородов и сжиженного газообразного топлива на не нефтяной основе (в части СПГ)	ISO/TC 28/SC4 Classifications and specifications ISO/TC 28/SC5 Measurement of refrigerated hydrocarbon and non-petroleum based liquefied gaseous fuels
ТК 052/ПК 4 Промысловая зона	ТК 52/ПК 4 Промысловая зона	ISO/TC 193/SC 3 Upstream area



## Участие экспертов ТК 052 в работе ISO/TC 193 и ISO/TC 28



Комитет/подкомитет/рабочая группа	Представители ТК 052	Статус GOST R
ISO/TC 193 Natural gas (Природный газ)	5	Полноправный участник
ISO/TC 193/WGs (Рабочие группы)	3	Полноправный участник
ISO/TC 193/SC 1 Analysis of natural gas (Анализ природного газа)	2	Полноправный участник
ISO/TC 193/SC 1 /WGs (Рабочие группы)	8	Полноправный участник
ISO/TC 193/SC 3 Upstream area (Промысловая зона)	2	Полноправный участник
ISO/TC 193/SC 3 /WG (Рабочие группы)	9	Полноправный участник
ISO/TC 28 Petroleum and related products, fuels and lubricants from natural or synthetic sources (Нефтепродукты и смазочные масла - в части СУГ и СПГ)	1	Полноправный участник

## Результаты работы ИСО/ТК 193 в 2023-2024 гг.

Стандарты ИСО/ТК 193, принятые в 2024 году:

№	Наименование стандарта	Примечание
1	<b>ISO 2612:2023 Analysis of natural gas — Biomethane — Determination of ammonia content by tuneable diode laser absorption spectroscopy</b> Анализ природного газа. Биометан. Определение содержания аммиака методом абсорбционной спектроскопии с применением настраиваемого диодного лазера	ISO TC 193/SC 1
2	<b>ISO 2613-2:2023 Analysis of natural gas — Silicon content of biomethane — Part 2: Determination of siloxane content by gas chromatography with ion mobility spectrometry</b> Анализ природного газа. Содержание кремния в биометане. Часть 2: Определение содержания силоксана методом газовой хроматографии со спектрометрией ионной подвижности	ISO TC 193/SC 1
3	<b>ISO 2611-1:2024 Analysis of natural gas — Biomethane determination of halogenated compounds — Part 1: HCl and HF content by ion chromatography</b> Анализ природного газа. Определение галогенсодержащих соединений в биометане. Определение содержания HCl и HF методом ионной хроматографии	ISO TC 193/SC 1
4	<b>ISO 2615:2024 Analysis of natural gas —Biomethane — Determination of the content of compressor oil</b> Анализ природного газа. Биометан. Определение содержания компрессорного масла	ISO TC 193/SC 1

## Результаты работы ИСО/ТК 193 в 2023-2024 гг.

Стандарты ИСО/ТК 193, принятые в 2024 году:

№	Наименование стандарта	Примечание
5	<b>ISO 2620:2024 Analysis of natural gas — Biomethane — Determination of VOCs by thermal desorption gas chromatography with flame ionization and/or mass spectrometry detectors</b> Анализ природного газа. Биометан. Определение летучих органических соединений методом термодесорбционной газовой хроматографии с пламенно-ионизационными и/или масс-спектрометрическим детекторами	ISO TC 193/SC 1
6	<b>ISO 11626:2024 Natural gas — Determination of sulfur compounds — Determination of hydrogen sulfide content by UV absorption method</b> Определение соединений серы. Определение содержания сероводорода методом УФ-абсорбции	ISO TC 193/SC 1
7	<b>ISO/TR 17910:2024 Natural gas — Coal-based synthetic natural gas quality designation and the applicability of ISO/TC 193 standards</b> Природный газ — Обозначение качества синтетического природного газа на основе угля и применимость стандартов ISO/TC 193 в качестве методов испытания качества	ISO TC 193/SC 1

## Информация о работе ИСО/ТК 193 «Природный газ»

В ИСО/ТК 193 и его рабочих группах находятся в разработке следующие стандарты:

№	Наименование стандарта	Информация о ходе разработки
1	<b>ISO/CD TR 5268 Odorants and Odor character</b> Природный газ. Одоранты и характер запаха	Разработка нового стандарта. Стадия - окончательная редакция проекта стандарта. Издание планируется в 2025 г.
2	<b>ISO/AWI 13734 Natural gas — Organic components used as odorants — Requirements and test methods</b> Природный газ. Органические соединения, используемые в качестве одорантов. Требования и методы испытаний	Пересмотр ISO 13734:2013. Стадия - проект рабочей группы. Издание актуализированной версии стандарта планируется в 2026 году.
3	<b>ISO/AWI 14111 Natural gas — Guidelines to traceability in analysis</b> Природный газ. Руководство по прослеживаемости анализа	Пересмотр ISO 14111:1997. Стадия - проект рабочей группы. Издание планируется в 2027 г.
4	<b>ISO/AWI 14532 Natural gas — Vocabulary</b> Природный газ. Словарь	Пересмотр ISO 14532:2014. Стадия - проект рабочей группы.
5	<b>ISO/DIS 17507-1 Natural gas — Calculation of methane number of gaseous fuels for internal combustion engines — Part 1: MNC method</b> Природный газ. Вычисление метанового числа газообразных топлив для двигателей внутреннего сгорания. Часть 1. Метод MNC	Разработка нового стандарта. Стадия - окончательная редакция проекта стандарта. Издание планируется в 2024 г. Метод реализован в EN 16726:2015+A1:2018, ASTM 8221-2018 и ГОСТ 34704-2020 «Газ природный. Определение метанового числа».

## Информация о работе ИСО/ТК 193 «Природный газ»

В ИСО/ТК 193 и его рабочих группах находятся в разработке следующие стандарты:

№	Наименование стандарта	Информация о ходе разработки
6	<p><b>ISO/DIS 17507-2 Natural gas — Calculation of methane number of gaseous fuels for internal combustion engines — Part 2: PKI method</b>            Природный газ. Вычисление метанового числа газообразного топлива для двигателей внутреннего сгорания. Часть 2. Метод PKI</p>	<p>Разработка нового стандарта. Стадия - окончательная редакция проекта комитета, принятие и издание запланировано на 2025 год. Предлагается принять в качестве национального стандарта (адаптированную версию)</p>
7	<p><b>ISO/DTS 18222.2 Natural gas — Correlation between odorant concentration in air and odour intensity</b>            Природный газ. Корреляция между концентрацией одоранта в воздухе и интенсивностью запаха</p>	<p>Разработка нового стандарта. Стадия - окончательная редакция на стадии утверждения и издания.</p>
8	<p><b>ISO/WD 23219 Natural gas — Format for data from gas chromatograph analysers for natural gas — XML file format</b>            Природный газ. Формат данных газохроматографического анализа природного газа. Формат файла XML</p>	<p>Пересмотр ISO 23219:2022. Стадия – проект рабочей группы. Цель пересмотра – включение в область применения биометана, синтетических горючих газов, смешанных горючих газов. Стандарт принят в качестве ГОСТ 34962-2023 (ISO 23219:2022)</p>
9	<p><b>ISO/CD 6974-4 Natural Gas — Determination of composition and associated uncertainty by gas chromatography — Part 4: Guidance on Gas Analysis</b>            Природный газ. Определение состава и связанной с ним неопределенности методом газовой хроматографии. Часть 4. Руководство по анализу газа</p>	<p>Пересмотр ISO 6974-4, включение в проект ISO 6974-5, ISO 6974-6, ISO 6975. Стадия - проект комитета. Принятие и издание стандарта ожидается в начале 2025 г.</p>

## Информация о работе ИСО/ТК 193 «Природный газ»

В ИСО/ТК 193 и его рабочих группах находятся в разработке следующие стандарты:

№	Наименование стандарта	Информация о ходе разработки
10	<p><b>ISO/AWI 6976 Natural gas — Calculation of calorific values, density, relative density and Wobbe indices from composition</b>            Природный газ. Вычисление теплоты сгорания, плотности, относительной плотности и числа Воббе на основе состава</p>	<p>Пересмотр ISO 6976:2016.            Стадия - проект рабочей группы. Окончание пересмотра планируется в 2027 году.</p>
11	<p><b>ISO/AWI 20765-3 Natural gas — Calculation of thermodynamic properties — Part 3: Two-phase properties (vapour-liquid equilibria)</b>            Природный газ. Вычисление термодинамических свойств. Часть 3. Двухфазные свойства (равновесия пар-жидкость)</p>	<p>Разработка нового стандарта.            Стадия - проект рабочей группы.            Издание стандарта планируется в 2027 г.</p>
12	<p><b>ISO/CD 24894 Analysis of natural gas — Determination of sulfur compounds — Determination of hydrogen sulfide by laser absorption spectroscopy</b>            Анализ природного газа. Определение соединений серы. Определение сероводорода методом лазерной абсорбционной спектроскопии</p>	<p>Разработка нового стандарта.            Стадия - проект комитета.            Издание стандарта планируется в 2026 г.</p>
13	<p><b>ISO/AWI 24895 Analysis of natural gas — Determination of particulate matter — Part 1 : Determination of particles content by gravimetric method</b>            Анализ природного газа. Определение твердых частиц. Часть 1: Определение содержания частиц гравиметрическим методом</p>	<p>Разработка нового стандарта.            Стадия - проект рабочей группы.            Издание стандарта планируется в 2027 г.</p>

## Информация о работе ИСО/ТК 193 «Природный газ»

В ИСО/ТК 193 и его рабочих группах находятся в разработке следующие стандарты:

№	Наименование стандарта	Информация о ходе разработки
14	<b>ISO/CD 23333 Natural gas--upstream area — Requirements and test of slick water</b> Природный газ. Требования и методы испытаний слик-воды	Разработка нового стандарта. Стадия - проект комитета.
15	<b>ISO/AWI 24832-1 Natural gas — Upstream area — Determination of pore structure and mineral content for shale gas reservoir — Part 1: Scanning electron microscope method</b> Природный газ. Промысловая зона. Определение структуры пор и минерального состава для сланцевого газового резервуара. Часть 1. Метод сканирующей электронной микроскопии	Разработка нового стандарта. Проект рабочей группы. Издание планируется в 2027 г.
16	<b>ISO/WD 23335 Natural gas--upstream area-- Determination of Hydrate Equilibrium Temperature</b> Природный газ. Промысловая зона. Определение равновесной температуры образования гидратов	Разработка нового стандарта. Стадия – рабочий проект на рассмотрении в комитете. Издание планируется в 2025 г.
17	<b>ISO/CD 24833 Natural Gas — Upstream area- Determination of elemental sulfur solubility by Saturated Dissolution Method</b> Природный газ. Промысловая зона. Определение растворимости элементарной серы методом насыщенного растворения	Разработка нового стандарта. Стадия – проект комитета. Издание планируется в 2026 г.

## Информация о работе ИСО/ТК 193 «Природный газ»

В ИСО/ТК 193 и его рабочих группах находятся в разработке следующие стандарты:

№	Наименование стандарта	Информация о ходе разработки
18	<p><b>ISO/CD 24835-1 Natural gas upstream area — Determination and calculation of shale brittleness index — Part 1: Part 1: Determination of shale mineral characteristics based on X-Ray diffraction method</b></p> <p>Природный газ. Промысловая зона. Часть 1. Определение характеристик минералов сланца на основе метода рентгеновской дифракции</p>	<p>Разработка нового стандарта. Стадия - проекта комитета. Издание планируется в 2025 г.</p>
19	<p><b>ISO/CD 24835-2 Natural gas upstream area — Determination and calculation of shale brittleness index — Part 2: Determination of shale mechanical characteristics based on triaxial testing method</b></p> <p>Природный газ. Промысловая зона. Часть 2. Определение механических характеристик сланца на основе метода трехосного испытания</p>	<p>Разработка нового стандарта. Стадия - проекта комитета. Издание планируется в 2025 г.</p>
20	<p><b>ISO/DTS 26762 Design &amp; operation of allocation systems used in gas productions facilities</b></p> <p>Проектирование и эксплуатация систем распределения на объектах газодобычи</p>	<p>Пересмотр ISO/TR 26762:2008. Подготовлена окончательная редакция проекта стандарта. Издание планируется в 2025 г.</p>

## Информация о работе ИСО/ТК 193 «Природный газ»

В 2024 году проведена проверка актуальности действующих стандартов:

<i>№</i>	<i>Наименование стандарта</i>	<i>Результат экспертизы</i>
1	<p><b>ISO 6327:1981</b>  <b>Gas analysis — Determination of the water dew point of natural gas — Cooled surface condensation hygrometers</b>            Анализ газа. Определение точки росы по воде природного газа. Конденсационные гигрометры с охлаждаемой поверхностью</p>	<p>Направлен на пересмотр.            Основные положения ISO 6327:1981 учтены в ГОСТ 20061-2021</p>
2	<p><b>ISO 6570:2001</b>  <b>Natural gas — Determination of potential hydrocarbon liquid content — Gravimetric methods</b>            Природный газ. Определение потенциального содержания углеводородной жидкости. Гравиметрические методы</p>	<p>Действие подтверждено.</p>
3	<p><b>ISO 6974-3:2018</b>  <b>Natural gas — Determination of composition and associated uncertainty by gas chromatography — Part 3: Precision and bias</b>            ISO 6974-3:2018 Природный газ. Определение состава и связанной с ним неопределенности методом газовой хроматографии. Часть 3. Точность и смещение</p>	<p>Действие подтверждено.            В настоящее время идет разработка ГОСТ 31371.3 на основе ISO 6974-3:2018</p>

## Информация о работе ИСО/ТК 193 «Природный газ»

В 2024 году проведена проверка актуальности действующих стандартов:

№	Наименование стандарта	Результат экспертизы
4	<b>12148:2009</b> <b>Natural gas — Calibration of chilled mirror type instruments for hydrocarbon dewpoint (liquid formation)</b> Природный газ. Калибровка приборов с охлаждаемым зеркалом для определения точки росы углеводородов (образование жидкости)	Действие подтверждено.
5	<b>ISO 18453:2004</b> <b>Natural gas — Correlation between water content and water dew point</b> Природный газ. Корреляция между содержанием воды и точкой росы воды	Направлен на пересмотр. ГОСТ 34807-2021 «Газ природный. Методы расчета температуры точки росы по воде и массовой концентрации водяных паров» <b>не гармонизирован</b> с ISO 18453:2004
6	<b>ISO 19739:2004</b> <b>Natural gas — Determination of sulfur compounds using gas chromatography</b> Природный газ. Определение соединений серы с помощью газовой хроматографии	Направлен на пересмотр. ГОСТ Р 53367-2009 «Газ горючий природный. Определение серосодержащих компонентов хроматографическим методом» и ГОСТ 34723-2021 «Газ природный. Определение серосодержащих компонентов методом газовой хроматографии» разработаны <b>с учетом положений</b> ISO 19739:2004
12	Развитие международной стандартизации в области природного газа в 2024 г.	

## Информация о работе ИСО/ТК 193 «Природный газ»

В 2024 году проведена проверка актуальности действующих стандартов:

<i>№</i>	<i>Наименование стандарта</i>	<i>Результат экспертизы</i>
47	<b>ISO 20676:2018</b> <b>Natural gas — Upstream area — Determination of hydrogen sulfide content by laser absorption spectroscopy</b> Природный газ. Промысловая зона. Определение содержания сероводорода методом лазерной абсорбционной спектроскопии	Действие подтверждено.
8	<b>ISO/TR 24094:2006</b> <b>Analysis of natural gas — Validation methods for gaseous reference materials</b> ISO/TP 24094:2006. Анализ природного газа. Методы валидации газообразных эталонов	Действие подтверждено.

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

**Юсупова Зарема Мусаевна**

к.х.н., ответственный секретарь ТК 052/МТК 52, в.н.с. ООО «Газпром ВНИИГАЗ»