

Развитие международной стандартизации в области природного газа в 2025 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»

Заседание ТК 052/МТК 52 «Природный и сжиженные газы», г. Южно-Сахалинск, 2025 г.



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 Нефтепродукты и смазочные масла (в части СУГ и СПГ)	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)	3	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

Структура ИСО/ТК 193 Природный газ

ИСО/ТК 193 Природный газ	ИСО/ТК 193/ПК 1 Анализ природного газа	ИСО/ТК193/ПК 3 Промысловая зона
ИСО/ТК 193/РГ 1 Цифровизация	ИСО/ТК 193/ПК 1/РГ 13 Термодинамические свойства	ИСО/ТК 193/ПК 3/РГ 1 Распределение и измерение
ИСО/ТК 193/РГ 2 Описание качества	ИСО/ТК 193/ПК 1/РГ 17 Анализ газа со связанной неопределенностью	ИСО/ТК 193/ПК 3/РГ 2 Измерения сырого газа
ИСО/ТК 193/РГ 4 Словарь	ИСО/ТК 193/ПК 1/РГ 18 Пересмотр ИСО 6976	ИСО/ТК 193/ПК 3/РГ 3 Управление гидратообразованием
ИСО/ТК 193/РГ 5 Одоризация	ИСО/ТК 193/ПК 1/РГ 20 Пересмотр ИСО 10715	ИСО/ТК 193/ПК 3/РГ 4 Применение газовой хроматографии
ИСО/ТК 193/РГ 7 Определение энергии	ИСО/ТК 193/ПК 1/РГ 21 Пересмотр ИСО 10101	ИСО/ТК 193/ПК 3/РГ 5 Отбор проб сырого газа
ИСО/ТК 193/РГ 8 Детонационная устойчивость	ИСО/ТК 193/ПК 1/РГ 24 Анализ серосодержащих соединений и одоранта	ИСО/ТК 193/ПК 3/РГ 8 Испытания воды для гидроразрыва (слик-воды)
ИСО/ТК 193/РГ 9 Логические устройства	ИСО/ТК 193/ПК 1/РГ 25 Биометан	ИСО/ТК 193/ПК 3/РГ 9 Сланцевый газ
ИСО/ТК 193/РГ 10 Метрологическая прослеживаемость	ИСО/ТК 193/ПК 1/РГ 26 Метан угольных пластов и синтетический природный газ на основе угля	ИСО/ТК 193/ПК 3/РГ 10 Элементарная сера
ИСО/ТК 193/РГ 11 Формат файла обмена данными	ИСО/ТК 193/ПК 1/РГ 27 Рамановская спектроскопия	ИСО/ТК 193/ПК 3/РГ 11 Испытания карбонатных пород

Результаты работы ИСО/ТК 193 в 2025 г.

Стандарты ИСО/ТК 193, принятые в 2025 году:

№	Наименование стандарта	Примечание
1	ISO/TS 18222:2025 Natural gas — Correlation between odorant concentration in air and odour intensity Природный газ. Корреляция между концентрацией одоранта в воздухе и интенсивностью запаха	Новый стандарт. Разработка ГОСТ на основе ISO/TS 18222:2025 включена в Перспективную программу по стандартизации ТК 052.
2	ISO/TS 26762:2025 Design and operation of allocation systems used in gas productions facilities Проектирование и эксплуатация систем распределения на объектах газодобычи	Взамен ISO/TR 26762:2008. Разработка ГОСТ на основе ISO/TS 26762:2025 включена в Перспективную программу по стандартизации ТК 052.
3	ISO/CD 23333:2025 Natural gas — Upstream area — Requirements and test of slick water Природный газ. Требования и методы испытаний слик-воды	Новый стандарт.

Информация о работе ИСО/ТК 193 «Природный газ» в 2025 г.

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

№	Наименование стандарта	Вид работы	Информация о ходе разработки
1	ISO/CD TR 5268 Odorants and Odor character. Природный газ. Одоранты и характер запаха	Разработка нового стандарта.	Проект комитета принят для регистрации в качестве проекта международного стандарта. Издание планируется в 2026 г.
2	ISO/AWI 13734 Natural gas — Organic components used as odorants — Requirements and test methods. 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	ISO/AWI 14111 Natural gas — Guidelines to traceability in analysis Природный газ. Руководство по прослеживаемости анализа	Пересмотр ISO 14111:1997	Стадия - проект рабочей группы. Издание планируется в 2027 г.
4	ISO/DIS 14532 Natural gas — Vocabulary. Природный газ. Словарь	Пересмотр ISO 14532:2014	Стадия – проект международного стандарта. Издание – 2026 г. На основе ISO 14532:2014 разработан ГОСТ 34895-2022 (ISO 14532:2014)
5	ISO/AWI 15112 Natural gas — Energy determination. Природный газ. Определение энергии	Пересмотр ISO 15112:2018	Стадия - проект рабочей группы. На основе ISO 15112 разработан ГОСТ Р 57614-2017 (ISO 15112:2011)
6	ISO/AWI 15403-1 Natural gas — Natural gas for use as a compressed fuel for vehicles Part 1: Designation of the quality. Природный газ. Природный газ для использования в качестве сжатого топлива для транспортных средств. Часть 1: Обозначение качества	ISO 15403-1:2006	Стадия - проект рабочей группы.
7	ISO 17507-1 Natural gas — Calculation of methane number of gaseous fuels for internal combustion engines — Part 1: MNc method. Природный газ. Вычисление метанового числа газообразных топлив для двигателей внутреннего сгорания. Часть 1. Метод MNc	Разработка нового стандарта	Стадия – подготовка к изданию. Метод реализован в ГОСТ 34704-2020 «Газ природный. Определение метанового числа».

Информация о работе ИСО/ТК 193 «Природный газ» в 2025 г.

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

№	Наименование стандарта	Вид работы	Информация о ходе разработки
8	ISO 17507-2 Natural gas — Calculation of methane number of gaseous fuels for internal combustion engines — Part 2: PKI method Природный газ. Вычисление метанового числа газообразного топлива для двигателей внутреннего сгорания. Часть 2. Метод PKI	Разработка нового стандарта	Стадия – подготовка к изданию. Предлагается принять в качестве национального стандарта с уровнем гармонизации – MOD. Тема включена в Перспективную программу ТК 052.
9	ISO/WD 23219 Natural gas — Format for data from gas chromatograph analysers for natural gas — XML file format Природный газ. Формат данных газохроматографического анализа природного газа. Формат файла XML	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)
10	ISO/AWI 23568 Natural gas — Measurement of properties — Inferential devices — Performance evaluation. Природный газ. Измерение свойств. Оценка эффективности	Разработка нового стандарта	Стадия – проект рабочей группы.
11	ISO/DIS 6974-4 Natural Gas — Determination of composition and associated uncertainty by gas chromatography — Part 4: Guidance on Gas Analysis Природный газ. Определение состава и связанной с ним неопределенности методом газовой хроматографии. Часть 4. Руководство по анализу газа	Пересмотр ISO 6974-4	На основе и взамен: ISO 6974-3:2000, ISO 6974-:2000, ISO 6974-5:2014, ISO 6974-6:2002, ISO 6975:1997 . Стадия - проект международного стандарта. Принятие и издание стандарта ожидается в начале 2026 г.
12	ISO/AWI 6976 Natural gas — Calculation of calorific values, density, relative density and Wobbe indices from composition. Природный газ. Вычисление теплоты сгорания, плотности, относительной плотности и числа Воббе на основе состава	Пересмотр ISO 6976:2016	Стадия - проект рабочей группы. Окончание пересмотра планируется в 2027 году.
13	ISO/AWI 6978-2 Natural gas — Determination of mercury — Part 2: Sampling of mercury by amalgamation with detection by atomic fluorescence or atomic absorption spectrometry. Природный газ. Определение ртути. Часть 2: Отбор проб ртути методом амальгамирования с обнаружением методом атомно-флуоресцентной или атомно-абсорбционной спектроскопии	Пересмотр ISO 6978-2:2003	Стадия - проект рабочей группы. Окончание пересмотра планируется в 2026 году. ISO 6978-2:2003 принят в качестве модифицированного стандарта ГОСТ 28726.2-2018 (ISO 6978-1:2003) .

Информация о работе ИСО/ТК 193 «Природный газ» в 2025 г.

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

№	Наименование стандарта	Вид работы	Информация о ходе разработки
14	ISO/CD 19739 Natural gas — Determination of sulfur compounds using gas chromatography Природный газ. Определение серосодержащих соединений методом газовой хроматографии	Пересмотр ISO 19739:2004	Стадия - проект комитета. На основе ISO 19739:2004 разработаны ГОСТ Р 53367-2009 и ГОСТ 34723-2021 «Газ природный. Определение серосодержащих компонентов методом газовой хроматографии»
15	ISO/AWI 20765-3 Natural gas — Calculation of thermodynamic properties — Part 3: Two-phase properties (vapour-liquid equilibria) Природный газ. Вычисление термодинамических свойств. Часть 3. Двухфазные свойства (равновесия пар-жидкость)	Разработка нового стандарта.	Стадия - проект рабочей группы. Издание стандарта планируется в 2027 г.
16	ISO/AWI 22813 Natural gas — Determination of composition of Liquefied Natural Gas and associated uncertainty by Raman Spectroscopy Природный газ. Определение состава сжиженного природного газа и связанной неопределенности методом Рамановской спектроскопии	Разработка нового стандарта.	Стадия - проект рабочей группы. Разработка аналогичного стандарта включена в Перспективную программу ТК 052.
17	ISO/FDIS 24894 Analysis of natural gas — Determination of sulfur compounds — Determination of hydrogen sulfide by laser absorption spectroscopy Анализ природного газа. Определение соединений серы. Определение сероводорода методом лазерной абсорбционной спектроскопии	Разработка нового стандарта.	Стадия – окончательная редакция. Издание стандарта планируется в начале 2026 г.
18	ISO/DIS 24895 Analysis of natural gas — Determination of particulate matter — Part 1: Determination of particles content by gravimetric method Анализ природного газа. Определение твердых частиц. Часть 1: Определение содержания частиц гравиметрическим методом	Разработка нового стандарта.	Стадия – окончательная редакция. Издание стандарта планируется в 2026 г.
19	ISO/DIS 23335 Natural gas – Upstream area – Determination of Hydrate Equilibrium Temperature Природный газ. Промысловая зона. Определение равновесной температуры образования гидратов	Разработка нового стандарта.	Стадия – окончательная редакция. Издание стандарта планируется в начале 2026 г.

Информация о работе ИСО/ТК 193 «Природный газ» в 2025 г.

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

№	Наименование стандарта	Вид работы	Информация о ходе разработки
20	ISO/DIS 24832-1 Natural gas — Upstream area — Determination of pore structure and mineral content for shale gas reservoir — Part 1: Scanning electron microscope method Природный газ. Промысловая зона. Определение структуры пор и минерального состава для сланцевого газового резервуара. Часть 1. Метод сканирующей электронной микроскопии	Разработка нового стандарта.	Стадия – окончательная редакция.
21	ISO/PRF 24833 Natural Gas — Upstream area- Determination of elemental sulfur solubility by Saturated Dissolution Method Природный газ. Промысловая зона. Определение растворимости элементарной серы методом насыщенного растворения	Разработка нового стандарта.	Стадия – подготовка к изданию. Издание стандарта планируется в 2025 г.
22	ISO/PRF 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 Природный газ. Промысловая зона. Часть 1. Определение характеристик минералов сланца на основе метода рентгеновской дифракции	Разработка нового стандарта.	Стадия – подготовка к изданию. Издание стандарта планируется в 2025 г.
23	ISO/PRF 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 Природный газ. Промысловая зона. Часть 2. Определение механических характеристик сланца на основе метода трехосного испытания	Разработка нового стандарта.	Стадия – подготовка к изданию. Издание стандарта планируется в 2025 г.

Информация о работе ИСО/ТК 193 «Природный газ» в 2025 г.

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

№	Наименование стандарта	Вид работы	Информация о ходе разработки
24	ISO/CD 25426 Natural gas — Upstream area — Determination of porosity of shale by helium pycnometry. Природный газ. Промысловая зона. Определение пористости сланцев методом гелиевой пикнометрии	Разработка нового стандарта.	Стадия – проект комитета.
25	ISO/AWI 25707 Natural gas-Upstream area-Requirements and test of drag reducers for slick water. Природный газ. Промысловая зона. Требования и испытания противотурбулентных присадок для скользящей воды.	Разработка нового стандарта.	Стадия – подготовка проекта рабочей группы. Издание стандарта планируется в 2027 г.
26	ISO/AWI 25708 Natural gas — Upstream area — Core flooding method for testing carbonate dissolution performance Природный газ. Зона добычи. Метод заводнения керна для определения эффективности растворения карбонатов	Разработка нового стандарта.	Стадия – подготовка проекта рабочей группы. Издание стандарта планируется в 2027 г.

Информация о работе ИСО/ТК 193 «Природный газ» в 2025 г.

В 2025 году проведена проверка актуальности действующих стандартов:

№	Наименование стандарта	Результат экспертизы
1	ISO 13443:1996 Natural gas — Standard reference conditions Природный газ. Стандартные условия	Действие подтверждено. Основные положения ISO 6327:1981 учтены в ГОСТ 20061-2021
2	ISO 15971:2008 Natural gas — Measurement of properties — Calorific value and Wobbe index Природный газ. Измерение свойств. Тепловые свойства и число Воббе	Действие подтверждено. Стандарт принят в качестве идентичного документа в качестве межгосударственного стандарта.
3	ISO 13686:2013 Natural gas — Quality designation Природный газ. Обозначение качества	Направлен на пересмотр.
4	ISO 23978:2020 Natural gas — Upstream area — Determination of composition by Laser Raman spectroscopy Природный газ. Промысловая зона. Определение состава методом Рамановской спектроскопии.	На рассмотрении
5	SO/TS 2610:2022 Analysis of natural gas — Biomethane — Determination of amines content Анализ природного газа. Биометан. Определение содержания аминов	На рассмотрении
6	ISO/TS 16922:2022 Natural gas — Odorization Природный газ. Одоризация	На рассмотрении

ИСО/ТК 28 «Нефтепродукты и смазочные масла»

Информация о стандартах ИСО/ТК 28 в части СПГ:

№	Наименование стандарта	Результат экспертизы
1	ISO 8943:2025 Refrigerated light hydrocarbon fluids — Sampling of liquefied natural gas — Continuous and intermittent methods Охлажденные легкие углеводородные жидкости. Отбор проб сжиженного природного газа. Непрерывный и периодический методы.	В стандарте определены методы непрерывного и периодического отбора проб сжиженного природного газа (СПГ) в ходе его передачи. ГОСТ 35011-2023 «Газ природный сжиженный. Руководство по отбору проб» разработан с учетом основных положений ISO 8943:2007. Следует рассмотреть вопрос о целесообразности гармонизации межгосударственного стандарта ГОСТ 35011-2023 с новой редакцией ISO 8943:2025.
2	ISO 23306:2020 Specification of liquefied natural gas as a fuel for marine applications Требования к сжиженному природному газу, используемому в качестве судового топлива	Стандарт устанавливает требования к качеству СПГ, используемого в качестве топлива для морских судов. Он определяет соответствующие параметры, а также требуемые значения и методы испытаний для всех этих параметров. Требуемые характеристики определены для топлива, передаваемого в пункте сдачи-приемки. Предлагается рассмотреть вопрос о целесообразности разработки национального стандарта на основе данного международного стандарта

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Юсупова Зарема Мусаевна

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