

Рабочая группа РГ 1/ТК 023 «Международная стандартизация»

Информационный бюллетень № 1.

Заседание Управляющего комитета ИСО/ТК 67 «Материалы, оборудование и морские сооружения для нефтяной, нефтехимической и газовой промышленности»

1. Общие сведения об Управляющем комитете ИСО/ТК 67

Управляющий комитет ИСО/ТК 67 (УК ИСО/ТК 67) проводит заседания в очной форме не реже 1 раза в год, заседания в on-line форме - ежемесячно.

На заседаниях присутствуют представители секретариата ИСО/ТК 67, руководители подкомитетов и рабочих групп, представители стран-членов ИСО/ТК 67, активно участвующие в международной стандартизации, представитель Центрального секретариата ИСО, являющийся куратором в ИСО/ТК 67 и администрирующий работу подкомитетов и рабочих групп ИСО/ТК 67. В заседании Управляющего комитета, как правило, участвует Председатель «зеркального» по отношению к ИСО/ТК 67 технического комитета Европейского комитета по стандартизации СЕН/ТК 12.

Руководителем Управляющего комитета является Председатель ИСО/ТК 67. Состав УК ИСО/ТК 67 представлен на рисунке 1.



Рисунок 1. Состав управляющего комитета ИСО/ТК 67

Из-за пандемии коронавируса очное совещание Управляющего комитета ISO/TC 67, которое первоначально планировалось провести в г. Брюссель 18 и 19 марта 2020 г., было решено провести в форме заочного заседания с более сжатой однодневной повесткой (18.03.2020)..

Основная цель проведения заседания - дать краткое резюме основных достижений, проблем, возможностей, дать обзор целей подкомитетов и рабочих групп на 2020 г., заслушать мнения по актуальным проблемам.

2. Отчет секретариата ИСО/ТК 67

Г-жа De Jong, секретарь технического комитета, представила отчет секретариата, сообщила о произошедших изменениях, произошедших со времени последнего очного заседания (март 2019 г.)

Республика Казахстан из полноправного члена стал членом-наблюдателем.

В 2019 году были созданы следующие рабочие группы:

- рабочая группа ИСО/ТК 67/РГ 13 «Сыпучие материалы»;
- специальная группа по экологически чистому производству»
- специальная группа по улучшению и повышению нефтеотдачи пласта;
- консультативная группа по внедрению цифровых технологий.

Важным показателем стала публикация 16 стандартов в 2019 году, из которых 6 новых документов и 10 пересмотренных (Таблицы 1, 2). С начала 2020 года до даты проведения заседания Управляющего комитета утвержден 1 новый стандарт и 1 и 1 поправка к действующему стандарту.

Таблица 1 - Новые стандарты ИСО, утвержденные в 2019-2020 гг. (по состоянию на 18.03.2020)

Обозначение	Наименование (англ.)	Наименование (русский)
ISO 21809-11: 2019	Petroleum and natural gas industries -- External coatings for buried or submerged pipelines used in pipeline transportation systems -- Part 11: Coatings for in-field application, coating repairs and rehabilitation	Промышленность нефтяная и газовая. Наружные покрытия для подземных или подводных трубопроводов, используемых в транспортных системах. Часть 11. Покрытия монтажных стыков, их ремонт и реконструкция
ISO 19345-1: 2019	Petroleum and natural gas industry -- Pipeline transportation systems -- Pipeline integrity management specification -- Part 1: Full-life cycle integrity management for onshore pipeline	Промышленность нефтяная и газовая. Системы трубопроводного транспорта. Технические требования к контролю целостности трубопровода. Часть 1. Контроль целостности наземного трубопровода в течение полного срока службы
ISO19345-2: 2019	Petroleum and natural gas industry -- Pipeline transportation systems -- Pipeline integrity management specification -- Part 2: Full-life cycle integrity management for offshore pipeline	Промышленность нефтяная и газовая. Системы трубопроводного транспорта. Технические требования к контролю целостности трубопровода. Часть 2. Контроль целостности подводного трубопровода в течение полного срока службы

ISO 19901-9:2019	Petroleum and natural gas industries -- Specific requirements for offshore structures -- Part 9: Structural integrity management	Нефтяная и газовая промышленность. Специальные требования к морским сооружениям. Часть 9. Менеджмент прочности конструкции
ISO 15590-4:2019	Petroleum and natural gas industries Factory bends, fittings and flanges for pipeline transportation systems Part 4: Factory cold bends	Промышленность нефтяная и газовая. Колена, фитинги и фланцы заводского изготовления для систем транспортировки по трубопроводам. Часть 4. Колена заводского изготовления методом холодной гибки
ISO 20074:2019	Petroleum and natural gas industries -Geological hazard risk management for onshore pipeline	Промышленность нефтяная и газовая. Системы трубопроводного транспорта. Менеджмент геологического риска для береговых трубопроводов
ISO 20088-2:2020	Determination of the resistance to cryogenic spill of insulation materials Part 2: Vapour exposure	Определение стойкости изоляционных материалов к утечкам криогенных жидкостей. Часть 2. Воздействие пара
ISO 11961:2008/Amd. 1:2020	Petroleum and natural gas industries. Steel drill pipe. Amendment 1	Нефтяная и газовая промышленность. Трубы бурильные стальные. Изменение 1

Таблица 2- Пересмотренные стандарты ИСО в 2019 г.

Обозначение	Наименование (англ.)	Наименование (русский)
ISO 16812:2019	Petroleum, petrochemical and natural gas industries -- Shell-and-tube heat exchangers	Нефтяная, нефтехимическая и газовая промышленность. Кожухотрубные теплообменники
ISO 23251:2019	Petroleum, petrochemical and natural gas industries -- Pressure-relieving and depressuring systems	Нефтяная, нефтехимическая и газовая промышленность. Системы сброса и снижения давления
ISO 19904-1:2019	Petroleum and natural gas industries -- Floating offshore structures -- Part 1: Ship-shaped, semi-submersible, spar and shallow-draught cylindrical structures	Нефтяная и газовая промышленность. Плавающие морские платформы. Часть 1. Однокорпусные суда, полупогружные буровые платформы, платформы типа spar и цилиндрические платформы с малой осадкой
ISO 10418:2019	Petroleum and natural gas industries -- Offshore production installations -- Process safety systems	Нефтяная и газовая промышленность. Морские добычные установки. Системы обеспечения безопасности технологического процесса
ISO 19900:2019	Petroleum and natural gas industries -- General requirements for offshore structures	Нефтяная и газовая промышленность. Общие требования к морским сооружениям
ISO 19906:2019	Petroleum and natural gas industries -- Arctic offshore structures	Нефтяная и газовая промышленность. Сооружения арктического шельфа
ISO 13679:2019	Petroleum and natural gas industries -- Procedures for testing casing and tubing connections	Нефтяная и газовая промышленность. Процедуры для испытания соединений обсадных и насосно-компрессорных труб

ISO 10426-3:2019	Petroleum and natural gas industries -- Cements and materials for well cementing -- Part 3: Testing of deepwater well cement formulations	Промышленность нефтяная и газовая. Цементы и материалы для цементирования скважин. Часть 3. Испытания цементных составов для глубоководных скважин
ISO 19903:2019	Petroleum and natural gas industries -- Concrete offshore structures	Промышленность нефтяная и газовая. Стационарные бетонные морские сооружения
ISO 3183:2019	Petroleum and natural gas industries Steel pipe for pipeline transportation systems	Промышленность нефтяная и газовая. Стальные трубы для трубопроводно-транспортных систем

В практику введены ежеквартальные координационные совещания с руководством подкомитетов и рабочих групп по обсуждению текущей деятельности подкомитетов и возможных проблем в разработке стандартов. Данные координационные совещания планируется проводить и в 2020 г.

На заседании УК ИСО/ТК 67 были представлены отчеты всех подкомитетов и рабочих групп о результатах работы в период между заседаниями УК ИСО/ТК 67 с марта 2019 г. по март 2020 г.

3. Отчеты подкомитетов

Подкомитет ИСО/ТК 67/ ПК 2 «Системы трубопроводного транспорта» возглавляет представитель России - Ширяпов Д.И. (ООО «Газпром ВНИИГАЗ»), секретариат ведут совместно Италия и Китай.

В ИСО в 2019 г. опубликованы 6 стандартов ИСО, разработанных ПК 2 (приведены в Таблице 1).

В стадии разработки находятся следующие впервые разрабатываемые стандарты:

– ISO 24177 «Нефтяная, нефтехимическая и газовая промышленность. Внутренние покрытия для антикоррозийной защиты стальных труб, трубных отводов и фитингов, используемых в трубопроводных транспортных системах».

– ISO 24139-1 «Нефтяная и газовая промышленность. Плакированные трубные отводы и фитинги из коррозионностойкого сплава для трубопроводной транспортной системы. Часть 1. Плакированные трубные отводы».

– ISO 24139-2 «Нефтяная и газовая промышленность. Плакированные трубные отводы и фитинги из коррозионностойкого сплава для трубопроводной транспортной системы. Часть 2. Плакированные фитинги».

– ISO 22974 «Нефтяная и газовая промышленность. Спецификация оценки целостности трубопровода».

– ISO/DIS 21857 Нефтяная, нефтехимическая и газовая промышленность. Предотвращение коррозии трубопроводных систем под действием блуждающих токов

– ISO/AWI 21809-6 Нефтяная и газовая промышленность. Наружные покрытия для подземных или подводных трубопроводов, используемых в системах трубопроводного транспорта. Часть 6: Многослойные наплавленные эпоксидные покрытия

На следующем пленарном заседании ПК 2 в повестку заседания будут включены следующие актуальные темы: «Наружные покрытия для подземных или подводных трубопроводов, используемых в системах трубопроводного транспорта. Дополнительные внешние механические системы защиты» и «Нефтяная и газовая промышленность. Системы трубопроводного транспорта. Наземные и морские трубопроводы. Камера пуска-приёма средств очистки и диагностики».

В подкомитете ИСО/ТК 67/ПК 3 «Буровые растворы, жидкости для заканчивания скважин, тампонажные цементы и растворы для обработки скважин» опубликован 1 стандарт ISO 10426-3:2019 «Промышленность нефтяная и газовая. Цементы и материалы для цементирования скважин. Часть 3. Испытания цементных составов для глубоководных скважин». Ведется разработка ISO 10426-3:2020 в качестве дополнения стандарта API.

К новым работам относится разработка проекта стандарта ИСО «Нефтепромысловые рассолы».

В подкомитете ИСО/ТК 67/ПК 4 «Буровое и добычное оборудование» опубликован 1 стандарт:

ISO 20321:2020 «Petroleum, petrochemical and natural gas industries. Safety of machineries. Powered elevators»/ «Нефтяная, нефтегазовая и газовая промышленность. Безопасность оборудования. Элеваторы с приводом» (стандарт разработан под руководством IOGP).

На пересмотре находятся 2 стандарта:

– ISO 15551-1 «Petroleum and natural gas industries. Drilling and production equipment. Part 1: Electric submersible pump systems for artificial lift»/ «Промышленность нефтегазовая. Буровое и эксплуатационное оборудование. Часть 1. Электрические погружные насосные системы для механизированной добычи»;

– ISO 10423 «Petroleum and natural gas industries. Drilling and production equipment. Wellhead and christmas tree equipment»/ «Нефтяная и газовая промышленность. Буровое и эксплуатационное оборудование. Устьевое и фонтанное оборудование».

К новым проектам, находящимся в стадии разработки относится «Руководство по проектированию и эксплуатации для глубины спуска кондуктора при проведении шельфового бурения».

В ПК 4 сохраняется устойчивое стремление к проведению дальнейших дискуссий по согласованию стандартов в рамках взаимодействия ISO/API.

В подкомитете ИСО/ТК 67/ПК 5 «Обсадные, насосно-компрессорные и бурильные трубы» в 2019-2020 г. опубликованы:

– ISO 11961:2008/Amd.1:2020 «Petroleum and natural gas industries. Steel drill pipe» Amd 1/ «Нефтяная и газовая промышленность. Трубы бурильные стальные. Изменение 1;

– ISO 13679:2019 «Petroleum and natural gas industries. Procedures for testing casing and tubing connections» / «Нефтяная и газовая промышленность. Процедуры для испытания соединений обсадных и насосно-компрессорных труб» (Дополнение к API RP 5C5).

В стадии опубликования: ISO 11960:2020 «Нефтяная и газовая промышленность. Трубы стальные, используемые в качестве обсадных и насосно-компрессорных труб для скважин»

В стадии разработки в подкомитете находятся:

– PAS 12835 «Qualification of casing connections for thermal wells»/ «Квалификация соединений обсадных колонн для тепловых скважин».

– ISO 13680 «Corrosion-resistant alloy seamless tubular products for use as casing, tubing, coupling stock and accessory material - Technical delivery conditions»/ Коррозионностойкие легированные бесшовные трубные изделия для использования в качестве обсадных, насосно-компрессорных труб, муфт и принадлежностей- Технические условия поставки».

В планах работ подкомитета начать пересмотр ISO 13678:2010 «Petroleum and natural gas industries. Evaluation and testing of thread compounds for use with casing, tubing, line pipe and drill stem elements»/ «Нефтяная и газовая промышленность. Оценка и испытание смазок для резьбовых соединений обсадных, насосно-компрессорных и магистральных труб и элементов бурильных колонн».

В подкомитете ПК 6 «Технологическое оборудование и системы» опубликованы 3 стандарта в 2019 году:

– ISO 16812:2019 «Petroleum, petrochemical and natural gas industries. Shell-and-tube heat exchangers»/ «Нефтяная, нефтехимическая и газовая промышленность Кожухотрубные теплообменники», дополнение к API Std 660 (Ed. 9),

– ISO 23251:2019 «Petroleum, petrochemical and natural gas industries. Pressure-relieving and depressuring systems»/ «Нефтяная, нефтехимическая и газовая промышленность. Системы сброса и снижения давления», дополнение к API Std 521 (Ed. 6),

– ISO 10418:2019 «Offshore production installations. Process safety systems»/ «Нефтяная и газовая промышленность Морские добычные установки. Системы обеспечения безопасности технологического процесса»

В стадии разработки в подкомитете находятся 6 стандартов:

– ISO 27509 Ed. 2 «Compact flanged connections with IX seal ring»/ «Компактные фланцевые соединения с IX уплотнительным кольцом»;

- ISO 28300 Ed. 2 «Venting of atmospheric and low pressure storage tank»/ «Вентиляция резервуаров, работающих при атмосферном и низком давлении»;
- ISO 13703-1 «Piping systems on offshore production platforms and onshore plants. Part 1 Design»/ «Трубопроводные системы на морских производственных платформах и береговых установках. Часть 1. Проектирование»;
- ISO 13703- 2 «Piping systems on offshore production platforms and onshore plants. Part 2 Fabrication»: / «Трубопроводные системы на морских производственных платформах и береговых установках. Часть 2. Изготовление»;
- ISO 4201-1 «Offshore production installations. Flame arresters. Part 1 Design»/ «Морские производственные установки. Пламегаситель. Проектирование»;
- ISO 4201-2 «Offshore production installations. Flame arresters. Part 2 Fabrication»/ «Морские производственные установки. Пламегаситель. Изготовление».

Все указанные выше проекты стандартов ПК 6 разрабатываются в IOGP.

В подкомитете ПК 7 «Морские операции» опубликованы 5 стандартов:

- ISO 19900:2019 ред. 3 «Petroleum and natural gas industries -- General requirements for offshore structures. Нефтяная и газовая промышленность. Общие требования к морским сооружениям».
- ISO 19901-9:2019 ред. 1 «Petroleum and natural gas industries -- Specific requirements for offshore structures -- Part 9: Structural integrity management» /«Structural integrity management»/ «Нефтяная и газовая промышленность. Специальные требования к морским сооружениям. Часть 9. Менеджмент прочности конструкции»
- ISO 19903:2019 ред. 2 «Petroleum and natural gas industries -- Concrete offshore structures»/ «Промышленность нефтяная и газовая. Стационарные бетонные морские сооружения».
- ISO 19904-1:2019 ред. 2 «Petroleum and natural gas industries -- Floating offshore structures -- Part 1: Ship-shaped, semi-submersible, spar and shallow-draught cylindrical structures» / «Нефтяная и газовая промышленность. Плавающие морские платформы. Часть 1. Однокорпусные суда, полупогружные буровые платформы, платформы типа spar и цилиндрические платформы с малой осадкой».
- ISO 19906:2019 ред. 3 «Petroleum and natural gas industries -- Arctic offshore structures »/ «Нефтяная и газовая промышленность. Сооружения арктического шельфа».

В стадии разработки находятся следующие впервые разрабатываемые стандарты:

– ISO 19905-4 ред. 1 «Site-specific assessment of mobile offshore units — Part 4: Jack-ups: emplacement and removal at a site» /Установка и монтаж на месте применения.

– ISO 19901-10 ред. 1 «Marine geophysical investigation»/ Морские геофизические исследования.

В стадии пересмотра и разработки новых редакций стандартов:

– ISO 19901-1 ред. 3 «Metoocean design and operating considerations»/Сооружения нефтегазовые морские. Проектирование и эксплуатация с учетом гидрометеорологических условий.

– ISO 19901-2 ред. 3 «Seismic design procedures and criteria»/ «Сооружения нефтегазовые морские. Проектирование с учетом сейсмических условий».

– ISO 19901-4 ред. 2 «Specific requirements for offshore structures. Part 4. Geotechnical and foundation design considerations»/ «Специальные требования, предъявляемые к морским сооружениям. Часть 4. Геотехнический анализ и проектирование основания».

– ISO 19901-5 ред. 3 «Specific requirements for offshore structures. Part 5. Weight control during engineering and construction»/ «Специальные требования, предъявляемые к морским сооружениям. Часть 5. Контроль веса при проектировании и строительстве».

– ISO 19901-7 ред. 3 «Specific requirements for offshore structures. Stationkeeping systems for floating offshore structures and mobile offshore units»/ Специальные требования, предъявляемые к морским сооружениям. Часть 7. Системы позиционирования для плавучих морских сооружений и мобильных морских установок

– ISO 19901-8 ред. 2 «Specific requirements for offshore structures. Part 8. Marine soil investigation»/ Специальные требования, предъявляемые к морским сооружениям. Часть 8. Исследование морского грунта.

– ISO 19905-1 ред.3 «Site-specific assessment of mobile offshore units — Part 1: Jack-ups»/ «Оценка передвижных морских оснований с учетом местных условий. Часть 1. Самоподъемные основания».

– ISO 19905-2 ред. 3 «Site-specific assessment of mobile offshore units — Part 2: Jack-ups commentary and detailed sample calculation»/ «Оценка передвижных морских оснований с учетом местных условий. Часть 2. Объяснения и детальный пример расчета самоподъемных оснований.

– ISO 19905-3 ред. 3 «Site specific assessment of MOUs – Part 3. Floating units»/ «Оценка передвижных морских оснований с учетом местных условий. Часть 3. Плавучие морские основания».

– ISO 19902 ред. 2 «Fixed steel offshore structures»/ «Стационарные стальные морские сооружения»

– ISO 19901-3 ред. 3 «Specific requirements for offshore structures. Part 3. Topside Structures»/ «Специальные требования, предъявляемые к морским сооружениям. Часть 3.Верхние сооружения».

– ISO 19901-9 ред. 2 «Specific requirements for offshore structures. Part 2. Structural integrity management/ «Специальные требования к морским сооружениям. Часть 9. Менеджмент прочности конструкции»

В докладе от ПК 7 ИСО/ТК 67 отмечено, что там, где имеются взаимосвязанные/пересекающиеся стандарты (за исключением ISO 19900, ISO 19901-9 и ISO 19904-1, где требуется дальнейшее обсуждение), создаются совместные рабочие группы для подготовки новых стандартов, работающие в рамках IOGP и ISO. Кроме того, изучается двойное голосование между API/ISO и совместная работа по устранению замечаний.

Подкомитет ИСО/ТК 67/ПК 8 «Арктические операции» возглавляет представитель Российской Федерации.

Председатель: Андрей Тимин, Российская Федерация

Секретарь: Людмила Залевская, Российская Федерация.

Постер ПК 8, представленный на заседании Управляющего комитета ИСО/ТК 67, приведен на рисунке 1.

В 2020 году опубликован 1 стандарт: ISO 35102:2020 «Escape, evacuation and rescue»/ «Нефтяная и газовая промышленность. Арктические операции. Эвакуация и спасание персонала с морских сооружений» (дата опубликования - 24 марта 2020 года). Тем самым завершено выполнение программы разработки стандартов ИСО по арктическим операциям, принятой в 2012 году.

Всего разработано 6 стандартов ИСО.

Новые предложения о разработке международных стандартов для включения в программу работ ПК 8 были представлены на заседании ПК 8 ИСО/ТК 67 в г. Москва 26.11.2019:

– «Petroleum and natural gas industries. Petroleum and natural gas industries. Arctic operations. Arctic operations. Terms and definitions»/ «Нефтяная и газовая промышленность. Арктические операции. Термины и определения»;

– «Petroleum and natural gas industries. Arctic operations. Oil & Petroleum Product Spill Response»/ «Нефтяная и газовая промышленность. Арктические операции. Ликвидация разливов нефти и нефтепродуктов»;

– «Petroleum and natural gas industries. Arctic operations. Working environment. Control»/ «Арктические операции. Рабочая среда. Контроль»;

– «Petroleum and natural gas industries. Arctic operations. Competence and training of personnel in Arctic waters»/ «Арктические операции. Оценка компетенции и подготовка персонала для работы в арктических условиях».

Разработка данных стандартов будет включена в программу работ подкомитета при положительном решении членов ПК 8 и выполнении необходимых условий для включения в программу в соответствии с Директивами ИСО/МЭК.

ИСО/ТК 67/ УК очное заседание

18/19 марта 2020

Брюссель



ПК 8
Арктические
операции

Новая программа работ в области Арктических операций

Председатель

Председатель (2020-2022): Андрей Тимин, Генеральный директор АО «Морнефтегазпроект» (Российская Федерация)

Заместитель председателя: Hermod Ole Johansen, Equinor (Норвегия)

Секретариат

ООО «Газпром ВНИИГАЗ» (Российская Федерация)

Секретарь: Людмила Залевская, ООО «Газпром ВНИИГАЗ»
Представитель секретариата: Андрей Цуневский, ПАО «Газпром»



5 стандартов опубликовано:

3 стандарта – в 2017
2 стандарта – в 2018

• 1 стандарт в стадии опубликования

(планируемая дата 05.03.2020)

ISO 35101: 2017
Рабочая среда

ISO 35103: 2017
Экологический мониторинг

ISO 35104: 2018
Управление ледовой обстановкой

ISO TS 35105: 2018
Материалы

ISO 35106: 2017
Гидрометеорологические данные, данные о ледовой обстановке и морском дне

ISO 35102
Эвакуация и спасание



- **Возможности**
- Приоритетная задача для ПК8 – сформировать новую программу работ
- Некоторые из 14-ти российских национальных стандартов по арктическим операциям (ГОСТ Р) могут быть использованы в качестве основы для разработки международных стандартов.
- ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОВЫМ ТЕМАМ РАБОТ (далее – NWIP) обсуждались на 8-м пленарном заседании ПК8 26 ноября 2019 (Москва, Российская Федерация):
 - 1) Нефтяная и газовая промышленность. Арктические операции. Термины и определения
 - 2) Нефтяная и газовая промышленность. Арктические операции. Ликвидация разливов нефти и нефтепродуктов
 - 3) Нефтяная и газовая промышленность. Арктические операции. Рабочая среда. Контроль
 - 4) Стандарт по компетентности и подготовке персонала в арктических водах



• Вызовы

- Получить поддержку и одобрение тем работ от 2/3 полноправных членов
- Получить обязательство активно участвовать в разработке проектов, по крайней мере, от 4-х членов в ПК 8



• Прогресс/ текущее состояние работ

- 2 предложения по новым темам работ (NWIPs) подготовлены с учетом комментариев, полученных на пленарном заседании ПК 8 (26 ноября 2019), и направлены для комментариев и поддержки со стороны членов ПК 8 (до 22 апреля 2020):
- Ликвидация разливов нефти и нефтепродуктов
 - Рабочая среда. Контроль



• Следующее заседание

Осень 2020 – подлежит планированию



Рисунок 1 - Постер ПК 8, представленный на заседании Управляющего комитета ИСО/ТК 67 (перевод на русский язык)

В ИСО/ТК 67/ПК 9 «Установки и оборудование для сжиженного природного газа» опубликован 1 стандарт:

ISO 20088-2:2020 «Determination of the resistance to cryogenic spill of insulation materials Part 2: Vapour exposure»/ «Определение стойкости изоляционных материалов к утечкам криогенных жидкостей. Часть 2. Воздействие пара»;

В стадии опубликования:

ISO 20257-1:2020 «Installation and equipment for liquefied natural gas. Design of floating LNG installations. Part 1: General requirements»/ «Установки и оборудование для сжиженного природного газа (LNG). Проектирование плавучих установок LNG. Часть 1. Общие требования».

В стадии разработки находятся проекты стандартов ИСО:

– ISO 20088-4 Determination of the resistance to cryogenic spillage of insulation materials -- Part 4: Ignited Cryogenic Jet Release/ «Определение стойкости изоляционных материалов к утечкам криогенных жидкостей. Выброс воспламененной криогенной струи».

– ISO 20257-2 «Installation and equipment for liquefied natural gas. Design of floating LNG installations. Part 2: Specific requirements for FSRU»/ «Установки и оборудование для сжиженного природного газа (LNG). Часть 2. Плавучая регазификационная установка FSRU» (Floating storage and regasification unit).

– ISO/TS 18683 «Guidelines for systems and installations for supply of LNG as fuel to ships»/ «Руководящие указания по системам и установкам для подачи сжиженного природного газа на суда»

4. Отчеты постоянно действующих рабочих групп

В состав ИСО/ТК 67 входят **7 постоянно действующих рабочих групп:**
относятся:

– РГ 2 «Управление операционной целостностью в нефтяной, нефтехимической и газовой промышленности» (под руководством Австралии, секретариат – Нидерланды)

– РГ 4 «Технические средства и технология обеспечения надежности» (под руководством Норвегии)

– РГ 5 «Трубы из алюминиевых сплавов» (под руководством Российской Федерации, секретариат – Нидерланды)

– РГ 7 «Коррозионностойкие материалы» (под руководством Германии);

– РГ 8 «Материалы, контроль коррозии, сварка и соединение, методы неразрушающего контроля» (под руководством Норвегии);

– РГ 11 «Покрытие и облицовка конструкций и оборудования» (под руководством Катара)

– РГ 13 «Сыпучие материалы для морских проектов» (под руководством Республики Корея).

В рабочей группе РГ 2 «Управление операционной целостностью в нефтяной, нефтехимической и газовой промышленности» ведется разработка «Дорожной карты до 2025 года», путем пересмотра действующих стандартов ИСО и обсуждения новых проектов стандартов ИСО в области управления рисками и повышения эффективности.

Стандарт ISO 29001 «Petroleum, petrochemical and natural gas industries. Sector-specific quality management systems. Requirements for product and service supply organizations»/ «Нефтяная, нефтехимическая и газовая промышленность. Отраслевые системы менеджмента качества. Требования к организациям, поставляющим продукцию и услуги» находится на этапе голосования FDIS и будет опубликован в 2020 г.

Опубликовано три руководящих документа, связанных с ISO 29001:2020:

– Guidance for use of ISO 29001:2020/Руководство по пользованию стандартом ИСО 29001:2020;

– дополнения ИСО 29001:2020 к ИСО19001:2015;

– Correlation matrices ISO 29001:2020 to ISO/TS 29001:2010, API Q1 (9th edition) & API Q2 (1 edition) / Корреляционные матрицы между стандартами ISO 29001: 2020 и ISO/TS 29001: 2010, API Q1 (9-е издание) и API Q2 (1-е издание).

Новые инициативы: в подкомитете планируется провести анализ пробелов в Приложении С к ИСО 29001 для принятия решения о будущей работе, а также оценить необходимость принятия решений по будущей схеме оценки соответствия стандарту ISO 29001:2020.

В рабочей группе РГ 4 «Технические средства и технология обеспечения надежности» в стадии разработки находятся 2 документа ИСО:

– ISO/TR 3250 «Petroleum, petrochemical and natural gas industries. Calculation and reporting of production efficiency in the operating phase»/ «Нефтяная, нефтехимическая и газовая промышленность. Расчет и отчетность по эффективности производства в рабочей фазе» (впервые разрабатывается);

– ISO 15663 «Petroleum and natural gas industries. Life cycle costing»/ «Нефтяная и газовая промышленность. Оценка стоимости жизненного цикла» (пересмотр).

Рабочую группу РГ 5 «Трубы из алюминиевых сплавов» возглавляет представитель Российской Федерации Андрей Ламонов, секретариат ведет NEN, Нидерланды.

Подкомитет высказал новую идею о разработке стандарта «Эксплуатационный контроль бурительных труб», для которого планируется применить процесс разработки виртуальных стандартов ISO (IVP). Для участия в разработке стандарта будут приглашены эксперты. Секретариат направит соответствующее уведомление о поиске и приглашении к работе новых экспертов.

В РГ 7 «Коррозионностойкие материалы» в 2020 году проводится пересмотр (с минимальными изменениями) действующих трех частей стандарта ИСО 15156 «Нефтяная и газовая промышленность. Материалы для применения в средах, содержащих сероводород при нефте- и газодобыче»:

- Part 1:2015 «General principles for selection of cracking-resistant materials»/Часть 1: 2015, «Общие принципы выбора трещиностойких материалов»;

- Part 2:2015 «Cracking-resistant carbon and low-alloy steels, and the use of cast irons»/Часть 2: 2015, / «Трещиностойкие углеродистые и низколегированные стали и применение чугуна»

- Part 3:2015 «Cracking-resistant CRAs (corrosion-resistant alloys) and other alloys»/Часть 3: 2015, / «Трещиностойкие (коррозионностойкие) и другие сплавы».

Полномасштабный пересмотр будет проведен для стандарта ISO 23936-1:2009 «Petroleum, petrochemical and natural gas industries. Non-metallic materials in contact with media related to oil and gas production - Part 1: Thermoplastics»/ «Нефтяная, нефтехимическая и газовая промышленность. Неметаллические материалы, контактирующие со средами при добычей нефти и газа. Часть 1: Термопласты». Работа по пересмотру инициирована в IOGP.

В РГ 8 «Материалы, контроль коррозии, сварка и неразрушающие методы контроля» работает в тесном сотрудничестве с IOGP MCSSC (подкомитет по стандартизации коррозии и материалов IOGP) и ИСО/ТК 67/РГ 13.

РГ 8 поддерживает разработку новых проектов, инициированных IOGP:

- новый стандарт ISO по изготовлению трубопроводов (будущий ISO 13703-3). В настоящее время разработка стандарта ведется под руководством ИСО/ТК 67/ПК 6/РГ 5.

- новый стандарт ISO на материал трубопроводов (будущий стандарт ISO 13703-2). В настоящее время работа находится на стадии инициации;

- новый стандарт ISO на конструкционные материалы во взаимодействии с ИСО/ТК 67/РГ 13. В настоящее время работа находится на стадии инициации.

В РГ 11 «Покрытие и облицовка конструкций и оборудования» разрабатываются 3 новых стандарта:

- ISO/ DIS 8797-1: «External Coating/ Lining of Riser Pipes, Field Repair and Maintenance works»/Внешние покрытия/облицовка райзерных труб, полевой ремонт и монтаж. Техническое обслуживание;

- ISO/ WD 18796-2 «Internal coating and lining of carbon steel process vessels - Part 2: Guideline for selection of coating and lining systems»/ «Внутреннее покрытие и облицовка производственных емкостей из углеродистой стали. Руководство по выбору системы покрытий и облицовки;

– ISO WD 3259 «Corrosion and fouling resistant protective coatings for tube ID of shell and tube heat exchangers»/ «Коррозионностойкие защитные покрытия для труб кожухотрубчатого теплообменника».

На пересмотре находится 1 действующий стандарт: ISO 16961 «Internal coating and lining of steel storage tanks»/ «Внешние защитные покрытия и облицовка стальных резервуаров для хранения нефтепродукта».

Планируется инициировать пересмотр еще 3-х стандартов:

– ISO 19277 «Qualification testing and acceptance criteria for protective coating systems under insulation»/ «Аттестационные испытания и критерии приемки систем защитного покрытия под изоляционным слоем»;

– ISO18796-1 «Internal coating and lining of process vessels -Part1: Technical requirements»/ «Внутреннее покрытие и облицовка производственных емкостей из углеродистой стали. Часть 1: Технические требования»;

– ISO 18797-1 « External corrosion protection of risers by coatings and linings - Part 1: Elastomeric coating systems- polychloroprene or EPDM»/ «Внешняя антикоррозионная защита райзеров с помощью покрытий и облицовки. Часть 1: Эластомерные системы покрытий на основе полихлоропрена или EPDM».

Рабочая группа РГ11 участвует в совместные проектах по разработке стандартов ИСО со смежным ТК/ПК:

– ИСО/ТК 35 «Краски и лаки»;

– подкомитетом ИСО/ТК 67/2 «Системы трубопроводного транспорта» - совместная разработка ISO 24177 «Нефтяная, нефтехимическая и газовая промышленность. Внутренние покрытия для антикоррозийной защиты стальных труб, трубных отводов и фитингов, используемых в трубопроводных транспортных системах».

В РГ 13 «Сыпучие материалы для морских проектов» разрабатывается новый стандарт ISO 24200 «Bulk material for offshore projects. Pipe support»/ «Насыпные материалы для морских проектов. Опоры труб».

В РГ13 подготовлены предложения о разработке новых стандартов:

– Structural material/ Конструкционные материалы;

– Tertiary outfitting structures/ конструкции третичного оснащения;

– Piping material/ материалы трубопроводов.

5. Отчеты консультативных и специальных (временных) групп

К консультативным и специальным (временным) группам, предназначенным для решения отдельных вопросов, относятся:

– ISO/TC 67 MC taskforce on communication/ Целевая группа по коммуникациям;

– ISO/TC 67/AG 01 Digital implementation/ Консультативная группа по внедрению цифровых технологий;

- ISO/TC 67/ANG 01 Green manufacturing/ Специальная группа по экологически чистому производству;
- ISO/TC 67/ANG 02 Improved and enhanced oil recovery (IOR/EOR)- - Materials and equipment"/ Специальная группа по улучшению и повышению нефтеотдачи пласта – Материалы и оборудование.

Целевая группа по коммуникации направлена на стимулирование участия в разработке стандартов и использования стандартов, а также на улучшение использования внутренних коммуникаций/ процедур. Основное достижение - новый сайт ISO/TC 67. Также среди заслуживающих внимания разработок – группа в LinkedIn «Международные стандарты для нефтегазового сектора», Communiqués (информационные бюллетени), пересмотренное издание Глобального перечня стандартов, публикация перечня стандартов ISO для применения в нефтегазовой промышленности (плакат формата А3 – в стадии завершения).

Консультативная группа по внедрению цифровых технологий является площадкой для координации:

- инициатив/проектов по цифровизации в нефтегазовом секторе;
- действий с другими секторами ИСО, включая центральный орган по цифровизации ИСО.

План работы группы включает разработку:

- рекомендаций по написанию стандартов: писать таким образом, чтобы машина могла понять текст.
- схемы расположения материала с ориентацией на предложения, текстовой разметкой/тегированием для контента стандартов в формате, который можно импортировать в требуемые соответствующие инструменты.
- высокоуровневую архитектуру для управления семантической информацией, ориентированной на данные (включая контент из стандартов).
- демонстрационного решения для управления семантической информацией, ориентированной на данные.

Специальная группа по экологически чистому производству.

Стандартизация экологически чистого производства является способом ограничить выбросы парниковых газов и внести свой вклад в достижение других Целей устойчивого развития на период до 2030 года для нефтегазовой отрасли.

Группа подготовила следующие документы:

- Меморандум по экологически чистому производству (документ будет направлен членам ИСО/ТК67 для рассмотрения и комментариев);
- предложение по разработке нового стандарта: ISO «General requirements for green manufacturing of oilfield equipment and materials» / Общие

требования к экологически чистому производству нефтепромыслового оборудования и материалов.

Целью специальной группы «Улучшение и повышение нефтеотдачи пласта – Материалы и оборудование» является проведение исследований по повышению нефтеотдачи пластов по всему миру с учетом следующих аспектов: применяемых технологий, страны и масштаба деятельности, - что обеспечит необходимыми данными для определения мирового уровня развития технологий извлечения нефти.

На приведенном в отчете группы графике (Рисунок 2) видно преобладание технологий термического воздействия на пласт при мероприятиях по поддержанию давления и повышению нефтеотдачи.

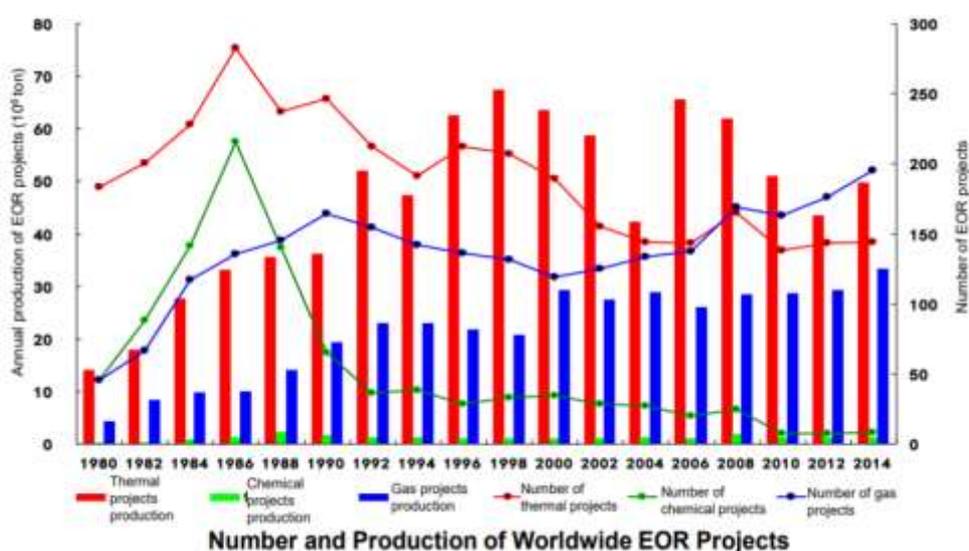


Рисунок 2 – Проведенные исследования по повышению нефтеотдачи пластов по всему миру.

В настоящее время в группе ведется поиск технических комитетов ИСО и стандартов ИСО, связанных с повышением нефтеотдачи, их классификация по областям и анализ актуальности стандартов и их дублирования. В то же время, ведется поиск стандартов по повышению нефтеотдачи, опубликованных другими международными организациями по стандартизации, включая ИЕС, API, ASME, ASTM и NACE.

6. Пленарное заседание ISO/TC 67 в 2020 г., Пекин, Китай

Пленарное заседание ИСО/ТК 67 было запланировано на 14-15 октября 2020 г. в г. Пекин, Китай. Пленарное заседание планировалось организовать совместно с заседанием Комитета по стандартам IOGP

(13 октября) и техническим семинаром 16 октября. Следующие темы предлагаются к обсуждению на техническом семинаре:

- экологически чистое производство и низкие выбросы углерода – новое поколение нефтепромыслового оборудования и материалов;
- новая энергетика, трансформация и обновление нефтегазовых компаний.

Из-за ситуации с коронавирусом неясно, состоится ли пленарное заседание. В качестве резервного варианта ВР (British Petroleum) предложено провести заседание в Великобритании в г. Санбери. Окончательное решение будет принято примерно в середине июля 2020 г. совместно с принимающей стороной в Китае и секретариатом ISO/TC67. Если реализация резервного плана также окажется невозможной, заседание будет проведено в виртуальном формате или отложено.