

Международный  
стандарт

**ISO**  
**13623**

Первое издание  
2000-04-15

---

---

Нефтегазодобывающая промышленность –  
Система трубопроводного транспорта

---

---

Номер для ссылки  
ISO 13623:2000(E)

© ISO 2000

Содержание

Предисловие	3
Введение	4
1 Область действия	5
2 Нормативные ссылки	5
3 Термины и определения	9
4 Общие положения	11
4.1 Здоровье, безопасность и окружающая среда	11
4.2 Компетентность обслуживающего персонала	11
4.3 Согласованность	11
4.4 Документы	11
5 Проектирование системы трубопроводов	11
5.1 Дефиниция системы	11
5.2 Деление флюида на категории	12
5.3 Гидравлический анализ	12
5.4 Контроль давления и защита от избыточного давления	13
5.5 Требования к эксплуатации и техническому обслуживанию	13
5.6 Общественная безопасность и защита окружающей среды	14
6 Проектирование трубопровода	14
6.1 Принципы проектирования	14
6.2 Выбор трассы	15
6.3 Нагрузки	17
6.4 Требования к прочности	21
6.5 Устойчивость	26
6.6 Пролёт трубопровода	26
6.7 Требования к испытанию под давлением	26
6.8 Другая деятельность	28
6.9 Пересечения и наступления	30
6.10 Неблагоприятные условия – грунт и морское дно	32
6.11 Секционные стопорные клапаны	32
6.12 Контроль целостности	32
6.13 Проектирование системы очистки труб скребками	32
6.14 Готовые элементы конструкции	33
6.15 Опоры и анкеры	35
6.16 Морские стояки	36
7 Проектирование станций и конечных станций	36
7.1 Выбор места расположения	36
7.2 Схема расположения	37
7.3 Охрана	37
7.4 Безопасность	37
7.5 Окружающая среда	38
7.6 Сооружения	39
7.7 Оборудование	40
7.8 Сеть трубопроводов	40
7.9 Система аварийной остановки	40
7.10 Электрооборудование	41
7.11 Расходный бак и резервуары для хранения	41
7.12 Обогревающие и охлаждающие станции	41
7.13 Станции измерения потребления газа и контроля давления	41
7.14 Система мониторинга и коммуникации	42
8 Материалы и покрытия	42
8.1 Общие требования к материалам	46
8.2 Трубопровод	47
8.3 Компоненты	47

8.4	Покрытия	49
9	Контроль коррозии	50
9.1	Общие положения	50
9.2	Оценка внутренней коррозии	50
9.3	Борьба с внутренней коррозией	51
9.4	Оценка внешней коррозии	53
9.5	Подавление внешней коррозии	54
9.6	Программы и технология управления	60
9.7	Оценка контрольных мероприятий и интерпретация результатов	62
9.8	Документация	62
10	Сооружения	63
10.1	Общие положения	63
10.2	Подготовка трассы наземного трубопровода	63
10.3	Подготовка трассы морского трубопровода	64
10.4	Сварка и соединение	65
10.5	Покрытия	65
10.6	Монтаж наземного трубопровода	66
10.7	Морские установки	67
10.8	Чистка и замер	70
10.9	Технический отчёт	73
10.10	Строительные технологии	73
11	Испытание	74
11.1	Общие положения	74
11.2	Безопасность	74
11.3	Методика	74
11.4	Критерий приёмки	75
11.5	Испытание соединений двух ниток трубопровода	76
11.6	Испытательное оборудование	77
11.7	Протокол испытания	78
11.8	Отведение жидкостей для испытания	78
11.9	Меры по защите трубопровода после испытания	78
12	Пуско-наладочные работы и ввод в эксплуатацию	78
12.1	Общие требования	78
12.2	Процедуры чистки	79
12.3	Процедуры высушивания	79
12.4	Функциональное тестирование оборудования или систем	79
12.5	Документация	79
12.6	Технология запуска и ввода жидкостей для транспортировки	80
13	Эксплуатация, техническое обслуживание и ликвидация	80
13.1	Управление	80
13.2	Операции	83
13.3	Техническое обслуживание	84
13.4	Изменение условий проектирования	92
13.5	Закрытие	94
		95
	Дополнение А (нормативное) Оценка безопасности трубопровода	100
	Дополнение В (нормативное) Дополнительные требования к безопасности трубопроводного транспорта	104
	Дополнение С (информативное) Процесс выбора трассы трубопровода	106
	Дополнение D (информативное) Примеры факторов, влияющих на выбор трассы	
	Дополнение E (информативное) Техника эксплуатации, порядок технического обслуживания, действия в аварийной ситуации	108
	Дополнение F (информативное) Документация	110
	Библиография	111