



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И
КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ОБОРУДОВАНИЯ
НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ И НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»
АО «ВНИКТИнефтехимоборудование»**

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

**СОСУДЫ И АППАРАТЫ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ
И НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ**

**ТРЕБОВАНИЯ К НАДЗОРУ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ,
ПРОВЕДЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКОГО
ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ И ОТБРАКОВКЕ**

СТО 00151526-006-2022

Издание официальное

Волгоград 2022

Предисловие

Сведения о Стандарте

Акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский и конструкторско-технологический институт оборудования нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности»

(АО «ВНИКТИнефтехимоборудование»)

1 РАЗРАБОТАН

В разработке настоящего Стандарта участвовали:
Гурьева Л.В., Васильченко В.Е., Козырев О.А., Тришкина И.А.,
Антонов А.А., Гурьев Д.В., Дьяченко Д.И., Бадьин Ю.А.,
Толкачев В.Н., Бессонов О.И.

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

приказом АО «ВНИКТИнефтехимоборудование»

№ 00142-22 от «31» мая 2022 г.

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ*

Выражаем благодарность за отзывы к 1-й редакции Стандарта специалистов предприятий АО «Ачинский НПЗ ВНК», ОАО «ТомскНИПИнефть ВНК», ООО «РН-СахалинНИПИморнефть», ООО «БашНИПИнефть», ООО «Новокуйбышевский завод масел и присадок», ООО «НК-«Роснефть-НТЦ», Нефтегорский ГПЗ, АО «Куйбышевский НПЗ»

С благодарностью приняты и учтены обоснованные замечания и предложения специалистов предприятий АО «РНПК», АО «Сызранский НПЗ», ООО «РН-Комсомольский НПЗ», ОАО «ВНИПИнефть», ПАО «Уфаоргсинтез», Уфанефтехим, ООО «СамараНИПИнефть», филиал ПАО «АНК «Башнефть» Башнефть НОВОЙЛ

АО «ВНИКТИнефтехимоборудование» выражает особую благодарность Ю.Н. Самохину за консультативную помощь

*Стандарт СТО 00151526-006-2022 подготовлен на основе применения СТО СА 03-004-2009 в части 3 «Сосуды и аппараты»

Со дня введения в действие Стандарта СТО 00151526-006-2022 отменяется СТО СА 03-004-2009 в части 3 «Сосуды и аппараты»

© ® АО «ВНИКТИнефтехимоборудование»

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без письменного разрешения АО «ВНИКТИнефтехимоборудование»

Оглавление

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	1
2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	2
3 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	6
4 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	14
5 НАДЗОР ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ.....	25
6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ.....	31
7 ВИДЫ РАБОТ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИИ	37
7.1 Анализ эксплуатационной и технической документации.....	37
7.2 Проверка соответствия оснащения сосуда контрольно-измерительными приборами и предохранительными устройствами требованиям проектной и технической документации..	39
7.3 Мероприятия, проводимые перед техническим освидетельствованием.....	42
7.4 Визуально-измерительный контроль (ВИК)	44
7.5 Измерение толщины стенки.....	56
7.6 Измерение твердости	60
7.7 Дефектоскопия	61
7.8 Исследование физико-механических свойств, химического состава и микроструктуры металла	61
7.9 Испытание на прочность и герметичность. Особенности проведения ТО для отдельных сосудов	63
8 НОРМЫ ОТБРАКОВКИ	73
9 ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	87
ПРИЛОЖЕНИЕ А (рекомендуемое) Книга учета сосудов и аппаратов, работающих под давлением свыше 0,07 МПа	89
ПРИЛОЖЕНИЕ Б (рекомендуемое) Перечень сосудов, которые должны подвергаться дополнительным освидетельствованиям, испытаниям и исследованиям.....	90
ПРИЛОЖЕНИЕ В (рекомендуемое) Коррозионная карта.....	91
ПРИЛОЖЕНИЕ Г (рекомендуемое) Акт отбраковки элементов сосуда(ов).....	92
ПРИЛОЖЕНИЕ Д (рекомендуемое) Форма протокола визуального и измерительного контроля.....	93
ПРИЛОЖЕНИЕ Е (обязательное) Предельные значения твердости металла шва изоны термического влияния	94
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж (рекомендуемое) Значения твердости основного металла	95
БИБЛИОГРАФИЯ.....	96

СТАНДАРТ АО «ВНИКТИнефтехимоборудование»

СОСУДЫ И АППАРАТЫ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ И НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ ТРЕБОВАНИЯ К НАДЗОРУ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ, К ПРОВЕДЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКОГО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ И ОТБРАКОВКЕ

Утвержден и введен в действие приказом АО «ВНИКТИнефтехимоборудование»
№ 00142-22 от «31» мая 2022 г.

Дата введения – 2022-06-01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий Стандарт распространяется на стальные сварные сосуды и аппараты (далее сосуды) без огневого подвода теплоты, работающие под избыточным давлением более 0,07 МПа, на которые распространяются действия Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», в нефтеперерабатывающей, химической, нефтехимической, нефтяной, газовой промышленности и других смежных отраслях.

Настоящий Стандарт распространяется на сосуды, изготовленные из углеродистых, низколегированных, легированных марок сталей, а также из сталей, имеющих коррозионностойкую защитную плакировку (двухслойные стали).

Настоящий Стандарт распространяется на сосуды, работающие под воздействием сред, характерных для нефтяной и газовой промышленности, в том числе кислых (сероводородсодержащих) сред.

Настоящий Стандарт не распространяется:

на сосуды, предназначенные для транспортирования нефтяных и химических продуктов;

на сосуды, работающие с криогенными средами;

на баллоны для сжатых и сжиженных газов.

Настоящий Стандарт определяет порядок технического надзора, периодичность, методы и объемы проведения периодических обследований, нормы отбраковки элементов сосудов, а также включает рекомендуемые формы ведения технической эксплуатационной документации в период эксплуатации сосудов в нефтеперерабатывающей, химической, нефтехимической, нефтяной, газовой промышленности и других смежных отраслях.

Стандарт предназначен для специалистов, осуществляющих деятельность по надзору за техническим состоянием и безопасной эксплуатацией сосудов в нефтеперерабатывающей, химической, нефтехимической, нефтяной, газовой промышленности и других смежных отраслях.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

При разработке стандарта использованы и учтены требования следующих нормативных документов*:

ГОСТ 12.0.004-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения

ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.010-76 Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования

ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.0-75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.085-2017 Арматура трубопроводная. Клапаны предохранительные. Выбор и расчет пропускной способности

ГОСТ 12.3.002-14 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности

ГОСТ 25.504-82 Расчеты и испытания на прочность. Методы расчета характеристик сопротивления усталости