

**Американский национальный стандарт**

---

**Система технологических  
трубопроводов**

**Сборник правил ASME для трубопроводов,  
работающих под давлением, В31  
ASME В31.3-2002  
(пересмотренная редакция ASME В31.3-1999)**

Дата выпуска 30 апреля 2002 года.  
Дата вступления в силу 30 октября 2002 года.

*Эта редакция была одобрена Американским институтом национальных стандартов и получила номер ASME B31.3-2002 14 февраля 2002 года.*

Следующая редакция этого Сборника правил запланирована на 2004 год. Не будет каких-либо приложений, выпущенных для ASME B31.3-2002.

ASME выпускает письменные ответы на запросы, которые касаются толкований технических аспектов этого Сборника правил. Толкования публикуются как отдельный документ.

Периодически некоторые действия Комитета B31 ASME будут публиковаться как Частные случаи. Хотя эти Частные случаи не будут представлять собой официальное переиздание этого Сборника правил, они могут использоваться при разработке требований или могут считаться отдельным мнением Комитета. Частные случаи не являются частью этого сборника правил или приложений к нему и публикуются как отдельный документ.

ASME – зарегистрированная торговая марка Американского Общества Инженеров-механиков.

Этот стандарт был разработан в соответствии с процедурами, получившими аккредитацию как отвечающие критериям Американских Национальных Стандартов. Согласительный комитет, который одобрил этот стандарт, был составлен таким образом, чтобы гарантировать возможность участия в его работе представителям компетентных и заинтересованных сторон. Предложенный стандарт был представлен на публичное рассмотрение и обсуждение, что обеспечивает возможность получения дополнительных комментариев со стороны промышленных предприятий, академических кругов, надзорных органов и широкой общественности.

ASME не «одобряет», не «оценивает» и не «рекомендует» никакие изделия, конструкции, устройства или виды деятельности.

ASME не занимает никакой позиции в отношении действительности любых авторских прав и патентов, заявляемых в отношении любых изделий, упомянутых в этом документе, и не берет на себя каких-либо обязательств по ограждению кого-либо, использующего данный стандарт, от ответственности за нарушение каких-либо применимых норм патентного законодательства, равно как не допускает какой-либо подобной ответственности. Пользователи стандарта предупреждаются о том, что определение действительности любых таких авторских прав и риск нарушения таких прав являются их личной и полной ответственностью.

Участие представителей федерального агентства или лиц, связанных с промышленностью, не должно восприниматься как рекомендация данного стандарта правительством или промышленностью.

ASME принимает ответственность только за те интерпретации, которые были выпущены в соответствии с руководящими процедурами и политикой ASME, которые запрещают выпуск разъяснений отдельными лицами.

Ни одна часть этого документа не может быть воспроизведена в какой-либо форме, в электронных поисковых системах или иным образом, без предварительного письменного разрешения издателя.

The American Society of Mechanical Engineers  
Three Park Avenue, New York, NY 10016-5990

Копирайт (с) 2002  
The American Society of Mechanical Engineers  
Все права защищены  
Отпечатано в США.

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	xviii
Персонал	xx
Введение	xxiii
Резюме изменений в ASME B31.3-2002	xxv
<b>Глава I. Сфера действия и определения</b>	<b>1</b>
300 Общие заявления	1
300.1 Сфера действия	1
300.2 Определения	2
300.3 Условные обозначения	9
300.4 Статус приложений	9
<b>Рисунок</b>	
300.1.1 Диаграмма, иллюстрирующая применение трубопроводов B31.3 к оборудованию	3
<b>Таблица</b>	
300.4 Статус приложений к B31.3	10
<b>Глава II. Проектирование</b>	
<b>Часть I Условия и критерии</b>	<b>11</b>
301 Условия проектирования	11
301.1 Квалификация проектировщика	11
301.2 Расчетное давление	11
301.3 Расчетная температура	11
301.4 Влияние окружающей среды	12
301.5 Динамические эффекты	12
301.6 Весовые эффекты	12
301.7 Эффекты термического расширения и сжатия	13
301.8 Эффекты смещения опоры, якоря и терминала	13
301.9 Эффекты пониженной эластичности	13
301.10 Циклические эффекты	13
301.11 Эффекты конденсации воздуха	13
302 Проектные критерии	13
302.1 Общие положения	13
302.2 Проектные критерии по давлению-температуре	13
302.3 Допустимые напряжения и другие ограничения по напряжению	14
302.4 Допуски	19
<b>Часть 2 Проектирование компонентов трубопроводных систем по давлению</b>	<b>19</b>
303 Общие положения	19
304 Проектирование компонентов по давлению	19
304.1 Прямая труба	19
304.2 Искривленные сегменты труб и составные трубные колена	20
304.3 Патрубки	22
304.4 Запорные элементы	28
304.5 Проектирование фланцев и заглушек по давлению	28
304.6 Редукторы	29