

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

**ГОСТ Р  
52501—  
2005  
(ИСО 3696:1987)**

# ВОДА ДЛЯ ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА

## Технические условия

ISO 3696:1987

Water for analytical laboratory use — Specification and test methods  
(MOD)

Издание официальное

БЗ 12—2005/312



Москва  
Стандартинформ  
2006

## Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

### Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Государственный орден Трудового красного знамени научно-исследовательский институт химических реактивов и особо чистых химических веществ» (ФГУП «ИРЕА») на основе аутентичного перевода ИСО 3696:1987, выполненного ВНИИКИ, рег. № ПСТ (32-01)/11, 18.06.2001 г.

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 131 «Химические реактивы и особо чистые химические вещества»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 декабря 2005 г. № 544-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ИСО 3696:1987 «Вода для лабораторного анализа. Технические требования и методы испытаний» (ISO 3696:1987 «Water for analytical laboratory use — Specification and test methods», MOD) путем изменения его структуры для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2004. Сравнение структуры настоящего стандарта со структурой стандарта ИСО 3696:1987 приведено в дополнительном приложении А. Настоящий стандарт модифицирован также по отношению к международному стандарту ИСО 3696:1987 путем внесения технических отклонений непосредственно в используемый текст и изменения содержания отдельных абзацев, пунктов, подпунктов, изменения отдельных слов, фраз, введения дополнительных слов, фраз. При этом дополнительные слова, фразы, абзацы, пункты, подпункты, включенные в текст стандарта, а также измененные слова, фразы, абзацы, пункты, подпункты выделены курсивом. Обоснование технических отклонений приведено во введении к настоящему стандарту. Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования ИСО 3696:1987 для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2004 (3.5)

### 5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет*

© Стандартиформ, 2006

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

## Введение

В настоящее время действует ГОСТ 6709—72 на дистиллированную воду, получаемую в перегонных аппаратах и применяемую для анализа химических продуктов и приготовления растворов реактивов. Информация о разделении воды по степени очистки на дистиллированную и бидистиллированную в нем отсутствует. Вода дистиллированная находит также применение в ряде отраслей промышленности, в лабораторной практике учебных заведений и агрохимических лабораториях, но нуждается в дополнительной очистке при использовании ее в современных методах анализа.

При получении воды для лабораторного анализа используют методы двукратной перегонки с применением аппаратуры из кварцевого стекла, обратного осмоса, деионизации с последующим фильтрованием через мембранный фильтр и др.

Вода для лабораторного анализа необходима для новых высокоточных методов анализа, например, для высокоэффективной жидкостной хроматографии, атомно-абсорбционной спектрометрии, определения компонентов в следовых количествах, используемых службами химического контроля, производителями высокочистых веществ.

В настоящем стандарте учтены особенности изложения национальных стандартов (в соответствии с ГОСТ Р 1.5—2004). По сравнению с ИСО 3696:1987 внесены технические отклонения, а также включены дополнительные по отношению к стандарту ИСО 3696:1987 требования, а именно:

- из стандарта исключена вода 3-й степени чистоты и соответствующие ей требования и методы анализа, так как качество воды 3-й степени чистоты по стандарту ИСО соответствует качеству дистиллированной воды по ГОСТ 6709—72;

приведен перечень ссылочных межгосударственных стандартов и российских стандартов, использованных при модифицировании текста стандарта (раздел 2);

- раздел 2 исключен. Содержание раздела 2 включено в раздел 1;
- примечание к разделу 1 объединено с примечанием к разделу 3, так как они близки по содержанию, взаимно дополняют друг друга и оно расположено в конце раздела 1;
- наименования единиц величин приведены в соответствии с требованиями ГОСТ 8.417—2002;
- раздел 5 дополнен ссылкой на ГОСТ 3885—73, конкретизирующей отбор проб, и слова «валовая проба», «представительная проба» заменены словами «средняя проба». Ссылки на ГОСТ 3118—77 и ГОСТ Р 51760—2001 уточняют требования соответственно к используемой соляной кислоте и полимерной таре;

- в разделе 6 с целью обеспечения межлабораторной воспроизводимости результатов анализа указаны конкретные типы и обозначения аппаратуры, приборов, посуды и реактивов. Исключены примечания из 6.2 и 6.5, так как они повторяют технические требования. В 6.2 уточнена оценка результата анализа с целью обеспечения межлабораторной воспроизводимости результатов анализа. В 6.5 цилиндры Несслера заменены на пробирки по ГОСТ 25336, так как отечественная промышленность не производит цилиндры Несслера.

## ВОДА ДЛЯ ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА

### Технические условия

Water for analytical laboratory use.  
Specifications

---

Дата введения — 2007—01—01

### 1 Область применения

*Настоящий стандарт распространяется на воду для лабораторного анализа (далее — вода), используемую в лабораторных исследованиях для анализа неорганических химических веществ.*

*Настоящий стандарт не распространяется на воду, используемую для анализа следов органических и поверхностно-активных веществ, а также воду для биологических и медицинских исследований.*

*Вода представляет собой прозрачную бесцветную жидкость.*

*Примечание — Принято изначально, что исходная питающая вода является питьевой и достаточно чистой. Если она сильно загрязнена, в любом случае необходима предварительная обработка перед использованием. Для некоторых целей (например, для некоторых аналитических методов или испытаний, в которых требуется стерильная или пирогенночистая вода, или вода с определенным поверхностным натяжением) необходимы дополнительные специфические испытания и дальнейшая очистка или какая-либо другая обработка.*

### 2 Нормативные ссылки

*В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:*

*ГОСТ Р 51760—2001 Тара потребительская полимерная. Общие технические условия*

*ГОСТ 83—79 Реактивы. Натрий углекислый. Технические условия*

*ГОСТ 1770—74 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия*

*ГОСТ 3118—77 Реактивы. Кислота соляная. Технические условия*

*ГОСТ 3765—78 Реактивы. Аммоний молибденовокислый. Технические условия*

*ГОСТ 3885—73 Реактивы и особо чистые вещества. Правила приемки, отбор проб, фасовка, упаковка, маркировка, транспортирование и хранение*

*ГОСТ 4204—77 Реактивы. Кислота серная. Технические условия*

*ГОСТ 4517—87 Реактивы. Методы приготовления вспомогательных реактивов и растворов, применяемых при анализе*

*ГОСТ 6563—75 Изделия технические из благородных металлов и сплавов. Технические условия*

*ГОСТ 6755—88 Поглотитель химический известковый ХП-И. Технические условия*

*ГОСТ 19908—90 Тигли, чаши, стаканы, колбы, воронки, пробирки и наконечники из прозрачного кварцевого стекла. Общие технические условия*

*ГОСТ 20490—75 Реактивы. Калий марганцовокислый. Технические условия*

*ГОСТ 22180—76 Реактивы. Кислота щавелевая. Технические условия*

*ГОСТ 25336—82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры*

---