**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**

**ПИЛОМАТЕРИАЛЫ ХВОЙНЫХ ПОРОД**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

|  | **Москва**  **Стандартинформ**  **2007** |
| --- | --- |

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**

| **ПИЛОМАТЕРИАЛЫ ХВОЙНЫХ ПОРОД**  **Технические условия**  Coniferous sawn timber. Specifications | **ГОСТ 8486-86** |
| --- | --- |

**Дата введения 01.01.88**

Настоящий стандарт распространяется на пиломатериалы хвойных пород и устанавливает технические требования к пиломатериалам, предназначенным для использования в народном хозяйстве и экспорта.

Стандарт не распространяется на резонансные и авиационные пиломатериалы.

**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

# **1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ**

1.1. Пиломатериалы разделяют на обрезные, необрезные, доски, бруски и брусья.

Термины и определения - по [ГОСТ 18288](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852249.htm).

1.2. Номинальные размеры пиломатериалов и предельные отклонения от номинальных размеров - по [ГОСТ 24454](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852213.htm).

По согласованию с потребителем допускаются для внутреннего рынка пиломатериалы с градацией по длине, размерам и допускаемым отклонениям, установленным в [ГОСТ 9302](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852327.htm) и [ГОСТ 26002](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852212.htm).

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

1.3. Условное обозначение должно состоять из наименования пиломатериалов (доска, брусок, брус), цифры, обозначающей сорт, наименования породы древесины (хв. - хвойные или отдельные породы - сосна, ель, лиственница, кедр, пихта), цифрового обозначения поперечного сечения (для необрезного пиломатериала - толщины) и обозначения настоящего стандарта.

Примеры условного обозначения:

*Доска* - *2* - *сосна* - *32´100* - *ГОСТ 8486*-*86*

*Доска* - *2 хв*. - *32* - *ГОСТ* *8486*-*86*

# **2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

2.1. Пиломатериалы должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготовляться из древесины следующих пород: сосны, ели, пихты, лиственницы и кедра.

**(**[**Поправка**](https://files.stroyinf.ru/Data2/0/4294814/4294814257.htm)**).**

2.2. По качеству древесины и обработки доски и бруски разделяются на пять сортов (отборный, 1, 2, 3, 4-й), а брусья - на четыре сорта (1, 2, 3, 4-й) и должны соответствовать требованиям, указанным в таблице.

Назначение пиломатериалов различных сортов дано в [приложении](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852336.htm#i165140).

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).**

2.3. Пиломатериалы отборного, 1, 2, 3-го сортов изготовляют сухими (с влажностью не более 22 %), сырыми (с влажностью более 22 %) и сырыми антисептированными. В период с 1 мая по 1 октября изготовление сырых антисептированных и сырых пиломатериалов допускается по согласованию с потребителем (заказчиком).

Влажность пиломатериалов 4-го сорта не нормируется.

Антисептирование - по [ГОСТ 10950](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852305.htm).

2.4. Оценка качества пиломатериалов, за исключением палубных, должна производиться по пласти или кромке, худшей для данной доски, а брусков и брусьев квадратного сечения - по худшей стороне.

2.5. Параметр шероховатости поверхности пиломатериалов *Rт*max не должен превышать 1250 мкм для отборного, 1, 2 и 3-го сортов, а для 4-го сорта - 1600 мкм по [ГОСТ 7016](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852341.htm).

2.4, 2.5. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

2.6. Непараллельность пластей и кромок в обрезных пиломатериалах, а также пластей в необрезных пиломатериалах допускается в пределах отклонений от номинальных размеров, установленных [ГОСТ 24454](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852213.htm).

2.7. Дополнительные требования к пиломатериалам, предназначенным для специального судостроения

**Нормы ограничения пороков**

| Пороки древесины по [ГОСТ 2140](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852361.htm) | | Нормы ограничения пороков в пиломатериалах для сортов | | | | | | | | | | | | | |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| отборного | | 1-го | | | 2-го | | | 3-го | | | 4-го | | |  |
| 1. **Сучки**  1.1. Сросшиеся здоровые, а в брусьях и частично сросшиеся, и несросшиеся здоровые: | | Допускаются размером в долях ширины стороны и в количестве на любом однометровом участке длины на каждой из сторон, не более: | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | | Размер | Кол-во, шт. | Размер | | Кол-во, шт. | | Размер | Кол-во, шт. | Размер | | Кол-во, шт. | Размер | | Кол-во, шт. |  |
| пластевые и ребровые кромочные: на пиломатериалах толщиной до 40 мм | | 1/5 | 2 | 1/4 | | 3 | | 1/3 | 4 | 1/2 | | 4 | Допускаются | | |  |
| 1/3 | 1 | 1/2 | | 2 | | 2/3 | 2 | Во всю кромку | | 2 | » | | |  |
| толщиной 40 мм и более | | 1/4, но не более 15 мм | 2 | 1/3 | | 2 | | 1/2 | 3 | То же | | 3 | » | | |  |
| Примечание. В брусьях количество сучков не нормируется. | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| 1.2. Частично сросшиеся и несросшиеся | | Допускаются в общем числе сросшихся здоровых сучков размером в долях ширины стороны и в количестве на любом однометровом участке длины на каждой из сторон, не более: | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | | Размер | Кол-во, шт. | Размер | | Кол-во, шт. | | Размер | Кол-во, шт. | Размер | | Кол-во, шт. | Размер | | Кол-во, шт. |  |
| пластевые и ребровые | | 1/8 | 2 | 1/5 | | 2 | | 1/4 | 3 | 1/3 | | 3 | 1/2 | | 4 |  |
| кромочные: на пиломатериалах толщиной до 40 мм | | 1/4 | 1 | 1/3 | | 1 | | 1/2 | 2 | Во всю кромку | | 2 | Во всю кромку | | 2 |  |
| толщиной 40 мм и более | | 10 мм | 1 | 1/4 | | 2 | | 1/3 | 2 | 2/3 | | 2 | То же | | 3 |  |
| 1.3. Загнившие, гнилые и табачные | | Не допускаются | | Допускаются в общем числе частично сросшихся и несросшихся здоровых сучков тех же размеров и не более половины их количества. | | | | | | | | | | | |  |
| Древесина, окружающая табачные сучки, не должна иметь признаков гнили. | | | | | | | | | | | | | |  |
| Примечания:  1. Сучки размером менее половины максимально допускаемых не учитываются.  2. В пиломатериалах толщиной 40 мм и более (за исключением отборного сорта) допускаются продолговатые и сшивные сучки размером по малой оси до 6 мм и глубиной залегания до 3 мм без ограничения размера по большой оси.  3. Пасынок допускается по нормам несросшихся сучков. В отборном сорте не допускается.  4. Размер сучка определяют расстоянием между касательными к контуру сучка, проведенными параллельно продольной оси пиломатериала. За размер продолговатого и сшивного сучка на пластях пиломатериалов и на всех сторонах брусков и брусьев принимают половину расстояния между касательными, проведенными параллельно продольной оси пиломатериала.  5. В пиломатериалах длиной более 3 м допускается наличие одного сучка размером, предусмотренным в нормах смежного более низкого сорта.  6. На участке пиломатериала длиной, равной его ширине, наибольшая сумма размеров сучков, лежащих на прямой линии, пересекающей сучки в любом направлении, не должна превышать предельного размера допускаемых сучков. | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | В пиломатериалах для несущих конструкций сумма размеров всех сучков, расположенных на участке длиной 200 мм, не должна превышать предельного размера допускаемых сучков | | | | | | | | | | | | | | |  |
| 2. **Трещины** |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | |  |
| 2.1. Пластевые и кромочные, в том числе выходящие на торец | Допускаются длиной в долях длины пиломатериалов, не более: | | | | | | | | | | | | | Допускаются при условии сохранения целостности пиломатериала | |  |
| Неглубокие | | | | | | | Неглубокие и глубокие | | | | | |  |
| 1/6 | | | | 1/4 | | | 1/3 | | | 1/2 | | |  |
| Глубокие | | | | | | |  | | | | | |  |
| 1/10 | | | | 1/6 | | |  | | | | | |  |
| 2.2. Пластевые сквозные, в том числе выходящие на торец | Допускаются длиной в мм, не более: | | | | | | | | | | Допускаются общей длиной в долях длины пиломатериала, не более: | | | | |  |
| 100 | | | | 150 | | | 200 | | |  |
| 1/6 | | | 1/4 | |  |
| 2.3. Торцовые (кроме трещин усушки) | Не допускаются | | | | Допускаются на одном торце длиной в долях ширины пиломатериала, не более: | | | | | | | | | Допускаются при условии сохранения целостности пиломатериала | |  |
| 1/4 | | | 1/3 | | | 1/2 | | |  |
| Примечание. Допускаемые размеры трещин установлены для пиломатериала с влажностью древесины не более 22 %, при большей влажности эти размеры трещин уменьшаются вдвое. | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| 3. **Пороки строения древесины** |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | |  |
| 3.1. Наклон волокон | Допускается не более 5 % | | | | Допускается | | | | | | | | | | |  |
| 3.2. Крень | Не допускается | | | | Допускается не более 20 % площади пласти пиломатериала | | | Допускается | | | | | | | |  |
| 3.3. Кармашки | Допускаются односторонние на любом однометровом участке длины в количестве 1 шт. длиной не более 50 мм | | | | Допускаются на любом однометровом участке длины пиломатериала в шт., не более | | | | | | Допускаются | | | | |  |
| 2 | | | 4 | | |  |
| 3.4. Сердцевина и двойная сердцевина | Не допускается | | | | Допускается без отлупны и радиальных трещин только в пиломатериалах толщиной 40 мм и более | | | Допускается | | | | | | | |  |
| 3.5. Прорость | Не допускается | | | | Допускается односторонняя шириной в долях соответствующей стороны пиломатериала, не более: | | | | | | | | | Допускается | |  |
| 1/10 | | | 1/5 | | | 1/4 | | |  |
| и длиной в долях длины пиломатериала, не более: | | | | | | | | |  |
| 1/30 | | | 1/10 | | | 1/10 | | |  |
| 3.6. Рак | Не допускается | | | | | | | Допускается протяжением в долях длины пиломатериала до | | | | | | Допускается | |  |
| 1/5 | | | 1/3 | | |  |
| но не более 1 м | | | | | |  |
| **4. Грибные поражения** |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | |  |
| 4.1. Грибные ядровые пятна (полосы) | Не допускаются | | | | Допускаются общей площадью в % от площади пиломатериала, не более: | | | | | | Допускаются | | | | |  |
| 10 | | | 20 | | |  |
| 4.2. Заболонные грибные окраски и плесень | Не допускаются | | | | Допускаются поверхностные в виде пятен и полос. Глубокие допускаются общей площадью в % от площади пиломатериала, не более: | | | | | | | | | Допускаются | |  |
| 10 | | | 20 | | | 50 | | |  |
| 4.3. Гнили | Не допускаются | | | | | | | Не допускаются | | | | | | Допускается только пестрая ситовая ядровая гниль в виде пятен и полос общей площадью не более 10 % площади пиломатериала | |  |
| 5. **Биологические повреждения** |  | | | | | | |  | | | | | |  | |  |
| 5.1. Червоточина | Допускается неглубокая на обзольных частях пиломатериала | | | | | | | Допускается на любом однометровом участке длины пиломатериала в шт., не более: | | | | | | | |  |
| 2 | | | 3 | | | 6 | |  |
| 6. **Инородные включения, механические повреждения и пороки обработки** |  | | | | | | | | | | | | | | |  |
| 6.1. Инородные включения (проволока, гвозди, металлические осколки и др.) | Не допускаются | | | | | | | | | | | | | | |  |
| 6.2. Обзол (в обрезных пиломатериалах) | Острый не допускается | | | | | | | | | | | | | Допускается тупой и острый при условии, что пласти пропилены не менее, чем на 1/2 ширины, а кромки не менее, чем на 3/4 длины пиломатериала | |  |
| Тупой допускается на пластях и кромках размером в долях ширины соответствующих сторон пиломатериала без ограничения по длине, не более: | | | | | | | | | | | | |  |
| 1/6 | | | | 1/6 | | | 1/6 | | | 1/3 | | |  |
| Допускается на отдельных участках кромок размером в долях ширины кромки, не более: | | | | | | | | | | | | |  |
| 1/3 | | | | 1/3 | | | 1/3 | | | 2/3 | | |  |
| и протяженностью в долях длины пиломатериала, не более: | | | | | | | | | | | | |  |
| 1/6 | | | | 1/6 | | | 1/6 | | | 1/4 | | |  |
| Примечания:  1. Кора на обзолах экспортных пиломатериалов не допускается.  2. Обрезные пиломатериалы, соответствующие по всем показателям требованиям определенного сорта, но с обзолом, превышающим установленную норму для этого сорта, допускается переводить в необрезные с сохранением сортности. | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| 6.3. Скос пропила | В пиломатериалах один торец (в экспортных пиломатериалах оба торца) должен быть опилен перпендикулярно к продольной оси пиломатериала. Отклонение от перпендикулярности торца к пласти и кроме допускается до 5 % ширины и толщины пиломатериала соответственно. | | | | | | | | | | | | | | |  |
| 6.4. Риски, волнистость, вырыв | Допускаются в пределах отклонений от номинальных размеров, установленных в [ГОСТ 24454](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852213.htm) | | | | | | | | | | Допускаются глубиной не более 3 мм | | | Допускаются | |  |
| **7. Покоробленности** |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | |  |
| 7.1. Покоробленность продольная по пласти и кромке, крыловатость | Допускается стрела прогиба в долях длины пиломатериала в %, не более: | | | | | | | | | | | | | Допускаются | |  |
| 0,2 | | | | 0,2 | | | 0,2 | | | 0,4 | | |  | |  |
| Примечание. В необрезных пиломатериалах продольная покоробленность по кромке не нормируется. | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| 7.2. Покоробленность поперечная | Допускается стрела прогиба в долях ширины пиломатериала в %, не более: | | | | | | | | | | | | | Допускается | |  |
| 1 | | | | 1 | | | 1 | | | 2 | | |  | |  |
| Примечания:  1. Нормы покоробленности установлены для пиломатериалов с влажностью не более 22 %. При большей влажности эти нормы уменьшаются вдвое.  2. Пороки древесины, не упомянутые в настоящем стандарте, допускаются. | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

2.7.1. Пиломатериалы для обшивки деталей и связей морских катеров, шлюпок судов морского плавания, глиссеров, быстроходных озерных и речных катеров и спортивных судов 1-го класса должны соответствовать требованиям отборного сорта со следующими дополнениями:

ядровая часть на середине длины пиломатериалов должна быть на внутренней пласти: в продольной обшивке - не менее 50 %, в диагональной - не менее 25 % ширины пласти;

размеры учитываемых сросшихся, частично сросшихся и несросшихся сучков не должны превышать 10 мм;

количество учитываемых сросшихся сучков не должно превышать 1 шт. на любом однометровом участке длины пиломатериала, а частично сросшихся, несросшихся - 1 шт. на 2 м длины пиломатериала;

учитываемые сучки допускаются не ближе 10 мм от ребер пиломатериалов;

кармашки на наружной пласти пиломатериалов не допускаются.

2.7.2. Пиломатериалы для настила палуб морских судов должны соответствовать требованиям отборного и первого сортов для наружных палуб и первого и второго сортов для внутренних палуб со следующими дополнениями:

на лучших пластях пиломатериалов шириной до 100 мм включительно, предназначаемых для наружных палуб, заболонная часть допускается шириной не более 30 мм, а поверхности пластей должны быть радиальной или близкой к ней распиловки (без клиновых срезов годовых слоев);

учитываемые сучки допускаются: сросшиеся - не ближе 10 мм, частично сросшиеся и несросшиеся - не ближе 15 мм от ребер наружной пласти;

на худшей пласти и нижних половинах площади кромок пиломатериалов сросшиеся сучки допускаются без ограничения, а частично сросшиеся и несросшиеся - до 1/3 ширины пласти;

трещины допускаются в пиломатериалах для наружных палуб глубиной до 1/4 толщины; для внутренних палуб - 1/3 толщины пиломатериалов. По длине трещины в палубных пиломатериалах не ограничиваются;

тупой обзол допускается в палубных пиломатериалах размером не более 5 мм;

рак на лучших пластях в верхних половинах площади кромок, а кармашки на лучшей пласти пиломатериалов для наружных палуб не допускаются;

сердцевина в пределах нижней половины палубных пиломатериалов допускается.

Примечание. Оценку качества палубных пиломатериалов осуществляют по лучшей пласти и верхним половинам площади кромок.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.8. Пиломатериалы должны быть рассортированы по видам обработки на обрезные и необрезные, по размерам и сортам (каждый сорт отдельно).

По требованию потребителя пиломатериалы могут быть рассортированы по группам сортов в соответствии с назначениями, установленными в [приложении](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852336.htm#i165140) к стандарту.

Пиломатериалы для экспорта должны быть рассортированы в соответствии с заказом-нарядом внешнеторговой организации.

2.9. Сорт, характер обработки, размеры и порода древесины должны быть указаны в спецификации потребителя.

# **3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ**

3.1. Правила приемки и методы контроля - по [ГОСТ 6564](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852348.htm).

# **4. МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

4.1. Маркировка, пакетирование и транспортирование пиломатериалов должны производиться по [ГОСТ 6564](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852348.htm) и [ГОСТ 19041](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852246.htm).

Размеры транспортных пакетов - по [ГОСТ 16369](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852279.htm).

4.2. Хранение пиломатериалов - по [ГОСТ 3808.1](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852356.htm) и [ГОСТ 19041](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852246.htm).

# *ПРИЛОЖЕНИЕ*

# *Обязательное*

| Сорта (группы сортов) пиломатериалов | Основные назначения пиломатериалов |
| --- | --- |
| 0, 1, 2 | Специальное судостроение - для обшивки и связей морских катеров, шлюпок, судов морского плавания, глиссеров, быстроходных озерных и речных катеров и спортивных судов 1-го класса, настила наружных и внутренних палуб морских судов |
| 0, 1, 2 | Сельхозмашиностроение - для изготовления деревянных деталей сельскохозяйственных машин |
| 0, 1, 2, 3 | Вагоностроение - для изготовления деревянных деталей вагонов железных дорог  Судостроение  Автостроение - для изготовления деревянных деталей платформ грузовых автомобилей, прицепов и полуприцепов  Мотостроение, обозостроение |
| 1, 2, 3 | Строительство и ремонтно-эксплуатационные нужды, элементы несущих конструкций, детали окон и дверей, строганые детали, детали деревянных домов и др.  Производство различных изделий деревообработки, включая мебель, клепку для заливных и сухотарных бочек, спецтару |
| 3, 4 | Тара и упаковка |
| 4 | Для использования на малоответственные детали в строительстве, раскроя на мелкие заготовки различного назначения |

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

**1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности СССР**

**2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30.09.86 № 2933**

**3. ВЗАМЕН** [**ГОСТ 8486-66**](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294737/4294737523.pdf)

**4. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 2369-80**

**5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
| --- | --- |
| [ГОСТ 2140-81](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852361.htm) | [2.2](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852336.htm#i57019) |
| [ГОСТ 3808.1-80](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852356.htm) | [4.2](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852336.htm#i148362) |
| [ГОСТ 6564-84](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852348.htm) | [3.1](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852336.htm#i116220), [4.1](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852336.htm#i132754) |
| [ГОСТ 7016-82](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852341.htm) | [2.5](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852336.htm#i74405) |
| [ГОСТ 9302-83](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852327.htm) | [1.2](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852336.htm#i36384) |
| [ГОСТ 10950-78](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852305.htm) | [2.3](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852336.htm#i62998) |
| [ГОСТ 16369-96](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852279.htm) | [4.1](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852336.htm#i132754) |
| [ГОСТ 18288-87](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852249.htm) | [1.1](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852336.htm#i21218) |
| [ГОСТ 19041-85](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852246.htm) | [4.1](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852336.htm#i132754), [4.2](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852336.htm#i148362) |
| [ГОСТ 24454-80](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852213.htm) | [1.2](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852336.htm#i36384), [2.6](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852336.htm#i88617), [2.7](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852336.htm#i98898) |
| [ГОСТ 26002-83](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852212.htm) | [1.2](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294852/4294852336.htm#i36384) |

**6. Ограничение срока действия снято по протоколу № 3-93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5-6-93)**

**7. ИЗДАНИЕ (сентябрь 2007 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в декабре 1987 г., сентябре 1988 г., феврале 1990 г. (ИУС 3-88, 1-89, 5-90)**