ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ГОСТ Р 52802— 2007**

# СПЛАВЫ НИКЕЛЕВЫЕ ЖАРОПРОЧНЫЕ ГРАНУЛИРУЕМЫЕ

## Марки

**Издание официальное**

Б3 7—2007/202

Москва
Стандартинформ
2008

gost.e-ecolog.ru

## 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 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 297 «Материалы и полуфабрикаты из легких и специальных сплавов», ОАО «Всероссийский институт легких сплавов»

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 декабря 2007 г. № 407-ст

3 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 Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет*

© Стандартинформ, 2008

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

## Содержание

1 Область применения . . . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . . . 1
3 Общие требования . . . . . 1

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# СПЛАВЫ НИКЕЛЕВЫЕ ЖАРОПРОЧНЫЕ ГРАНУЛИРУЕМЫЕ

## Марки

Pelletized nickel-base superalloys. Grades

Дата введения — 2008—07—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на гранулируемые жаропрочные никелевые сплавы, предназначенные для изготовления изделий ответственного назначения.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт:

ГОСТ 5632—72 Стали высоколегированные и сплавы коррозионно-стойкие, жаростойкие и жаропрочные. Марки

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

## 3 Общие требования

Марки и химический состав гранулируемых жаропрочных никелевых сплавов должны соответствовать указанным в таблице 1.

3.1 Массовая доля элементов, указанная в таблице 1, максимальная, если не указаны пределы.

3.2 В сплав ЭИ698П бор и церий вводят расчетным путем и химическим анализом не определяют.

3.3 В сплав ЭИ698МП бор, цирконий, церий, магний вводят расчетным путем и химическим анализом не определяют. Допускаются отклонения химического состава по содержанию алюминия — плюс 0,1 %.

3.4 В сплавы ЭП741П и ЭП741НП цирконий, магний, бор и церий вводят расчетным путем и химическим анализом не определяют. При введении церия в виде мишметалла расчет ведется на сумму редкоземельных металлов. Допускаются отклонения химического состава по содержанию: железа — плюс 0,5 %, алюминия — плюс 0,1 %, бора — плюс 0,005 % (при исследовании химического состава по бору).

Издание официальное

3.5 В сплав ЭП962П бор, лантан, магний вводят расчетным путем и химическим анализом не определяют. Допускаются отклонения химического состава по содержанию: железа — плюс 0,3 %, алюминия — плюс 0,2 %, вольфрама — плюс 0,8 %. Тантал химическим анализом не определяют.

3.6 В сплав ЭП975П цирконий, бор, лантан, магний, церий вводят расчетным путем и химическим анализом не определяют. Допускаются отклонения химического состава по содержанию: титана — плюс 0,1 %, алюминия — плюс 0,2 %, вольфрама — минус 0,5 %. Допускается определение гафния и циркония в сумме.

3.7 Содержание остаточных элементов в готовых сплавах — в соответствии с ГОСТ 5632.

3.8 Обозначение марки сплава вида ВВХХХ должно включать:

- букву В (первую) — наименование предприятия — разработчика сплава (ОАО ВИЛС);
- букву В (вторую) — обозначение высокожаропрочного сплава;
- ХХХ — условная температура эксплуатации изделий из данного сплава.

***Пример — Сплав ВВ750 — разработан ОАО ВИЛС, высокожаропрочный, с условной температурой эксплуатации изделий ответственного назначения 750 °С.***

Таблица 1

В процентах

| Обозначение марки сплава | Массовая доля | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | элементов | | | | | | | | | | | | | | | | примесей | | | | | | |
| | Никель | Углерод | Хром | Титан | Алюминий | Молибден | Ниобий | Ванадий | Кобальт | Вольфрам | Магний | Бор | Церий | Гафний | Лантан | Цирконий | Ниобий плюс тантал | Кремний | Марганец | Железо | Сера | Фосфор | Свинец |
| ЭИ698П (ХН71МТЮБ) | Основа | 0,03—0,07 | 13,0—16,0 | 2,35—2,75 | 1,45—1,80 | 2,8—3,2 | 1,9—2,2 | — | — | — | — | 0,015 | 0,01 | — | — | — | — | 0,5 | 0,4 | 2,0 | 0,007 | 0,015 | 0,001 |
| ЭИ698МП (ВЖ136) (ХН66ВМТЮБ) | Основа | 0,04 | 15,5—17,5 | 0,8—1,2 | 2,0—2,4 | 3,8—4,4 | 2,2—2,6 | 0,8—1,5 | — | 0,8—1,5 | 0,03 | 0,005 | 0,01 | — | — | 0,005 | — | 0,45 | 0,4 | 1,5 | 0,007 | 0,015 | — |
| ЭП741П (ХН53КВМТЮБ) | Основа | 0,06 | 8,0—10,0 | 1,3—1,7 | 4,7—5,2 | 2,2—3,0 | 1,2—1,6 | — | 15,0—16,5 | 6,5—7,2 | 0,02 | 0,015 | 0,01 | — | — | 0,015 | — | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,009 | 0,015 | — |
| ЭП741НП (ХН51КВМТЮБ) | Основа | 0,02—0,06 | 8,0—10,0 | 1,6—2,0 | 4,8—5,3 | 3,5—4,2 | 2,4—2,8 | — | 15,0—16,5 | 5,2—5,9 | 0,02 | 0,015 | 0,01 | 0,1—0,4 | — | 0,015 | — | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,009 | 0,015 | — |
| ЭП962П (ХН54КВМТЮБ) | Основа | 0,04—0,08 | 12,0—15,0 | 2,4—3,0 | 3,6—4,0 | 3,9—5,0 | — | 0,1—0,6 | 8,0—10,0 | 2,4—3,0 | 0,02 | 0,015 | — | 0,1—0,4 | 0,01 | — | 3,2—3,7 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,009 | 0,015 | — |
| ЭП975П (ХН52КВМТЮБ) | Основа | 0,04—0,08 | 8,0—10,0 | 1,6—2,2 | 5,0—5,4 | 2,4—3,2 | 1,8—2,2 | — | 10,0—12,0 | 9,1—9,8 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,5—0,9 | 0,01 | 0,05 | — | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,009 | 0,015 | — |
| ВВ750 (ХН50КВМТЮБ) | Основа | 0,03—0,08 | 9,0—11,0 | 3,5—3,9 | 3,4—4,0 | 3,0—3,6 | 1,6—2,0 | — | 14,0—16,0 | 5,4—6,2 | 0,02 | 0,015 | — | 0,1—0,4 | — | 0,01 | — | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,009 | 0,015 | — |

УДК 669.24:669.018:006.354 ОКС 77.120 В51 ОКП 17 3200

Ключевые слова: гранулируемые жаропрочные никелевые сплавы, марки, химический состав

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 05.02.2008. Подписано в печать 20.02.2008. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,40. Тираж 216 экз. Зак. 127.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru