

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР  
ГОСТ 2787-75. МЕТАЛЛЫ ЧЕРНЫЕ ВТОРИЧНЫЕ**

Общие технические условия  
Взамен ГОСТ 2787-63

Ferrous secondary metal. General technical requirements.

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 26.12.1975г. №4035 срок действия установлен с 01.07.1977г. до 01.01.1983г. Несоблюдение стандарта преследуется по закону.

Настоящий стандарт распространяется на вторичные черные металлы, предназначенные для использования в качестве металлической шихты в металлургических печах при выплавке стали и чугуна, при изготовлении стальных и чугунных отливок и производства ферросплавов, а также для переработки с целью последующего использования их в металлургических печах.

## 1. КЛАССИФИКАЦИЯ

1.1. Вторичные черные металлы подразделяются:

- а) по содержанию углерода - на два класса: стальные лом и отходы и чугунные лом и отходы;
- б) по наличию легирующих элементов - на две категории: А - углеродистые, Б - легированные;
- в) по показателям качества - на 28 видов;
- г) по содержанию легирующих элементов - на 67 групп.

1.2. Распределение вторичных черных металлов по классам, категориям и видам, их обозначение и шифр должны производиться в соответствии с таблицей №1 и №2.

**Таблица №1**

| Классы                | Категории | Виды  | № вида | Общее обозначение |
|-----------------------|-----------|---|--------|-------------------|
| Стальные лом и отходы | А         | Стальные лом и отходы №1                                | 1      | 1А                |
|                       | А, Б      | Стальные лом и отходы №2                                | 2      | 2А, 2Б            |
|                       | А, Б      | Стальные лом и отходы №3                                | 3      | 3А, 3Б            |
|                       | А, Б      | Стальные лом и отходы №4                                | 4      | 4А, 4Б            |
|                       | А, Б      | Негабаритные стальные лом и отходы (для переработки)    | 5      | 5А, 5Б            |
|                       | А, Б      | Брикеты №1 из стальной стружки                          | 6      | 6А, 6Б            |
|                       | А, Б      | Брикеты №2 из стальной стружки                          | 7      | 7А, 7Б            |
|                       | А, Б      | Пакеты №1   | 8      | 8А, 8Б            |
|                       | А         | Пакеты №2   | 9      | 9А                |
|                       | А         | Пакеты №3   | 10     | 10А               |
|                       | А, Б      | Лом для пакетирования №1                                | 11     | 11А, 11Б          |
|                       | А         | Лом для пакетирования №2                                | 12     | 12А               |
|                       | А, Б      | Стальные канаты и проволока                             | 13     | 13А, 13Б          |
|                       | А         | Стальная стружка №1                                     | 14     | 14А               |
|                       | А, Б      | Стальная стружка №2                                     | 15     | 15А, 15Б          |
|                       | А, Б      | Вьюнообразная стальная стружка (для переработки)        | 16     | 16А, 16Б          |
| Чугунные лом и отходы | А, Б      | Чугунные лом и отходы №1                                | 17     | 17А, 17Б          |
|                       | А         | Чугунные лом и отходы №2                                | 18     | 18А               |
|                       | А         | Чугунные лом и отходы №3                                | 19     | 19А               |
|                       | А, Б      | Негабаритные чугунные лом и отходы №1 (для переработки) | 20     | 20А, 20Б          |
|                       | А         | Негабаритные чугунные лом и отходы №2 (для переработки) | 21     | 21 А              |
|                       | А         | Негабаритные чугунные лом и отходы №3 (для переработки) | 22     | 22А               |
|                       | А         | Брикеты из чугунной стружки                             | 23     | 23А               |
|                       | А, Б      | Чугунная стружка  | 24     | 24А, 24Б          |
| Вне класса            | А, Б      | Доменный присад   | 25     | 25А, 25Б          |
|                       | А, Б      | Негабаритный доменный присад (для переработки)          | 26     | 26А, 26Б          |

|  |   |  |    |     |
|--|---|--|----|-----|
|  | А | Окалина прокатного и кузнечного производства | 27 | 27А |
|  | А | Сварочный шлак                               | 28 | 28А |

Примечание: Группы и марки легированных лома и отходов, предназначенных для подготовки отдельных видов вторичных черных металлов, приведены в справочном приложении 1.

Таблица №2

| Шифр класса | Шифр категории   | Виды  | Шифр вида  | Общий шифр  |
|-------------|------------------|---|------------|-------------|
| 1           | 1                | Стальные лом и отходы №1                                | 11         | 1111        |
|             | 1, 2             | Стальные лом и отходы №2                                | 12         | 1112, 1212  |
|             | 1, 2             | Стальные лом и отходы №3                                | 13         | 1113, 1213  |
|             | 1, 2             | Стальные лом и отходы №4                                | 14         | 1114, 1214  |
|             | 1, 2             | Негабаритные стальные лом и отходы (для переработки)    | 15         | 1115А, 1215 |
|             | 1, 2             | Брикеты №1 из стальной стружки                          | 18         | 1118, 1218  |
|             | 1, 2             | Брикеты №2 из стальной стружки                          | 19         | 1119, 1219  |
|             | 1, 2             | Пакеты №1   | 21         | 1121, 1221  |
|             | 1                | Пакеты №2   | 22         | 1122        |
|             | 1                | Пакеты №3   | 23         | 1123        |
|             | 1, 2             | Лом для пакетирования №1                                | 24         | 1124, 1224  |
|             | 1                | Лом для пакетирования №2                                | 25         | 1125        |
|             | 1, 2             | Стальные канаты и проволока                             | 26         | 1126, 1226  |
|             | 1                | Стальная стружка №1                                     | 31         | 1131        |
|             | 1, 2             | Стальная стружка №2                                     | 32         | 1132, 1232  |
|             | 1, 2             | Вьюнообразная стальная стружка (для переработки)        | 33         | 1133, 1233  |
| 2           | 1, 2             | Чугунные лом и отходы №1                                | 11         | 2111, 2211  |
|             | 1                | Чугунные лом и отходы №2                                | 12         | 2112        |
|             | 1                | Чугунные лом и отходы №3                                | 13         | 2113        |
|             | 1, 2             | Негабаритные чугунные лом и отходы №1 (для переработки) | 15         | 2115, 2215  |
|             | 1                | Негабаритные чугунные лом и отходы №2 (для переработки) | 16         | 2116        |
|             | 1                | Негабаритные чугунные лом и отходы №3 (для переработки) | 17         | 2117        |
|             | 1                | Брикеты из чугунной стружки                             | 18         | 2118        |
| 1, 2        | Чугунная стружка | 31  | 2131, 2231 |             |
| 3           | 1, 2             | Доменный присад   | 41         | 3141, 3241  |
|             | 1, 2             | Негабаритный доменный присад (для переработки)          | 42         | 3142, 3242  |
|             | 1                | Окалина прокатного и кузнечного производства            | 51         | 3151        |
|             | 1                | Сварочный шлак  | 52         | 3152        |

1.3. Распределение легированных лома и отходов категории Б по группам и их обозначение и шифр должны производиться в соответствии с таблицей №3.

Таблица №3

| Обозначение группы | Шифр | Наименование группы   |
|--------------------|------|---|
| Б1                 | 001  | Лом и отходы низколегированных конструкционных и инструментальных сталей, легированных хромом и сочетаниями хрома с другими элементами, кроме никеля, молибдена и вольфрама     |
| Б2                 | 002  | Лом и отходы конструкционных и инструментальных хромистых сталей  |
| Б3                 | 003  | Лом и отходы шарикоподшипниковых и инструментальных хромистых сталей  |
| Б4                 | 004  | Лом и отходы конструкционных никелевых сталей   |
| Б5                 | 005  | Лом и отходы конструкционных хромоникелевых сталей  |
| Б6                 | 006  | Лом и отходы конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, вольфрамом и молибденом (в которых одна часть молибдена заменяет три части вольфрама)                        |
| Б7                 | 007  | Лом и отходы конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, с повышенным содержанием вольфрама и молибдена (в которых одна часть молибдена заменяет три части вольфрама) |

|     |     |  |
|-----|-----|--|
| Б8  | 008 | Лом и отходы конструкционных сталей, легированных никелем и молибденом и их сочетаниями с хромом, кремнием, марганцем и другими элементами, кроме вольфрама  |
| Б9  | 009 | Лом и отходы коррозионностойких и жаропрочных сталей, легированных хромом и хромом в сочетании с другими элементами, кроме никеля, молибдена, вольфрама, бора  |
| Б10 | 010 | Лом и отходы коррозионностойких и жаростойких хромистых сталей   |
| Б11 | 011 | Лом и отходы конструкционных сталей, легированных молибденом в сочетании с хромом, ванадием, кремнием и другими элементами, кроме никеля и вольфрама   |
| Б12 | 012 | Лом и отходы жаростойких сталей, легированных хромом и хромом в сочетании с титаном  |
| Б13 | 013 | Лом и отходы конструкционных сталей, легированных никелем и хромом и их сочетаниями с другими элементами, кроме молибдена и вольфрама  |
| Б14 | 014 | Лом и отходы конструкционных сталей, легированных хромом, никелем и молибденом   |
| Б15 | 015 | Лом и отходы сплавов высокого омического сопротивления, легированных хромом и алюминием  |
| Б16 | 016 | Лом и отходы жаростойких сталей, сплавов высокого омического сопротивления, легированных хромом, алюминием, кремнием   |
| Б17 | 017 | Лом и отходы инструментально-штамповочных сталей   |
| Б18 | 018 | Лом и отходы коррозионностойких и жаростойких хромистых сталей   |
| Б19 | 019 | Лом и отходы жаростойких и хромоникелевых сталей   |
| Б20 | 020 | Лом и отходы жаропрочных хромомолибденовых сталей  |
| Б21 | 021 | Лом и отходы инструментальных и конструкционных сталей, легированных вольфрамом в сочетании с хромом, кремнием, марганцем, ванадием, кроме никеля  |
| Б22 | 022 | Лом и отходы износостойких марганцовистых сталей с высоким содержанием марганца  |
| Б23 | 023 | Лом и отходы конструкционных и инструментальных сталей, легированных хромом, молибденом и ванадием и их сочетаниями с другими элементами, кроме никеля и вольфрама   |
| Б24 | 024 | Лом и отходы жаростойких и жаропрочных сталей, легированных хромом, молибденом и кремнием  |
| Б25 | 025 | Лом и отходы коррозионностойких сталей, легированных хромом, никелем и марганцем   |
| Б26 | 026 | Лом и отходы коррозионностойких сталей, легированных хромом и никелем и их сочетаниями с кремнием, марганцем и титаном, кроме молибдена, вольфрама, ниобия и бора  |
| Б27 | 027 | Лом и отходы коррозионностойких и жаростойких сталей, легированных хромом и никелем и их сочетаниями с кремнием, марганцем, титаном, алюминием и другими элементами, кроме молибдена, вольфрама, ниобия и бора |
| Б28 | 028 | Лом и отходы жаростойких и жаропрочных хромоникелевых сталей с высоким содержанием хрома и никеля  |
| Б29 | 029 | Лом и отходы коррозионностойких сталей, легированных хромом, никелем, молибденом и их сочетаниями с титаном, алюминием и другими элементами, кроме вольфрама и бора  |
| Б30 | 030 | Лом и отходы коррозионностойких и жаропрочных хромоникелевых сталей с бором  |
| Б31 | 031 | Лом и отходы инструментальных сталей, легированных вольфрамом, хромом и их сочетаниями с кремнием, ванадием и другими элементами, кроме никеля   |
| Б32 | 032 | Лом и отходы коррозионностойких хромоникелевых сталей с низким содержанием никеля  |
| Б33 | 033 | Лом и отходы сталей с особыми физическими свойствами, легированных марганцем и алюминием   |
| Б34 | 034 | Лом и отходы быстрорежущих хромовольфрамованадиевых сталей   |
| Б35 | 035 | Лом и отходы быстрорежущих хромовольфрамованадиевых сталей с повышенным содержанием вольфрама  |
| Б36 | 036 | Лом и отходы быстрорежущих хромовольфрамокобальтованадиевых сталей с содержанием кобальта до 6%  |
| Б37 | 037 | Лом и отходы быстрорежущих хромовольфрамованадиевых сталей с высоким содержанием вольфрама   |
| Б38 | 038 | Лом и отходы конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, молибденом и ванадием   |

|     |     |   |
|-----|-----|---|
| Б39 | 039 | Лом и отходы конструкционных и инструментальных сталей, легированных хромом, никелем и вольфрамом   |
| Б40 | 040 | Лом и отходы низкофосфористых конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, вольфрамом и их сочетаниями с кремнием и ванадием   |
| Б41 | 041 | Лом и отходы инструментальных сталей, легированных вольфрамом, хромом и их сочетаниями с кремнием и другими элементами, кроме никеля  |
| Б42 | 042 | Лом и отходы инструментальных магнитотвердых хромовольфрамовых сталей   |
| Б43 | 043 | Лом и отходы без никелевых конструкционных сталей, легированных хромом, молибденом и вольфрамом   |
| Б44 | 044 | Лом и отходы без никелевых конструкционных и инструментальных сталей, легированных хромом, вольфрамом и молибденом и их сочетаниями с кремнием и ванадием   |
| Б45 | 045 | Лом и отходы конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, молибденом, вольфрамом и их сочетаниями с марганцем, кремнием и ванадием   |
| Б46 | 046 | Лом и отходы коррозионностойких и жаропрочных хромоникелемолибденониобиевых сталей  |
| Б47 | 047 | Лом и отходы коррозионностойких сталей, легированных хромом, никелем и титаном  |
| Б48 | 048 | Лом и отходы коррозионностойких и жаропрочных хромоникелениобиевых сталей   |
| Б49 | 049 | Лом и отходы жаропрочных хромоникелевольфрамониобиевых сталей с бором (в которых одна часть молибдена заменяет две части вольфрама)   |
| Б50 | 050 | Лом и отходы коррозионностойких сталей с азотом, легированных хромом, никелем и марганцем   |
| Б51 | 051 | Лом и отходы коррозионностойких сталей с азотом, легированных хромом, никелем, марганцем, ванадием и ниобием  |
| Б52 | 052 | Лом и отходы сталей, легированных хромом, никелем, молибденом, ванадием и медью   |
| Б53 | 053 | Лом и отходы низколегированных сталей, содержащих медь  |
| Б54 | 054 | Лом и отходы сталей, легированных никелем и медью и их сочетаниями с марганцем и ванадием, а также двухслойных сталей, в которых среднее содержание легирующих элементов соответствует установленным пределам |
| Б55 | 055 | Лом и отходы коррозионностойких сталей, легированных хромом, никелем, и молибденом и их сочетанием с титаном и другими элементами, кроме вольфрама и бора   |
| Б56 | 056 | Лом и отходы низкофосфористых конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, молибденом, вольфрамом, кремнием и ванадием   |
| Б57 | 057 | Лом и отходы жаропрочных сталей, легированных хромом, никелем, молибденом, вольфрамом и ванадием  |
| Б58 | 058 | Лом и отходы быстрорежущих сталей, легированных хромом, вольфрамом, молибденом, кобальтом и ванадием с содержанием кобальта до 10,5%  |
| Б59 | 059 | Лом и отходы жаропрочных сталей, легированных хромом, никелем, молибденом, вольфрамом и их сочетаниями с кремнием   |
| Б60 | 060 | Лом и отходы без никелевых инструментальных сталей, легированных хромом, молибденом, ванадием и кремнием  |
| Б61 | 061 | Лом и отходы без никелевых инструментальных сталей, легированных хромом, вольфрамом, молибденом, ванадием и марганцем   |
| Б62 | 062 | Лом и отходы динамных и трансформаторных сталей   |
| Б63 | 063 | Лом и отходы автоматных сталей, легированных хромом, никелем и свинцом  |
| Б64 | 064 | Лом и отходы автоматных сталей, легированных хромом, молибденом и свинцом и их сочетаниями с никелем и марганцем  |
| Б65 | 065 | Лом и отходы хромоникелевых чугунов   |
| Б66 | 066 | Лом и отходы хромомолибденовых чугунов  |
| Б67 | 067 | Шихтовые слитки низкофосфористого мягкого железа, содержащего никель  |

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Вторичные черные металлы должны сдаваться и поставяться рассортированными по видам, группам или маркам в соответствии с требованиями настоящего стандарта. Не допускается сдача и поставка списанных в лом агрегатов и машин в не разобранном виде.

2.2. Углеродистые стальные лом и отходы (включая лом и отходы низколегированной марганцовистой и кремнистой стали, не вошедшие в классификацию настоящего стандарта как легированные) не должны содержать легированных стальных лома и отходов и лома и отходов чугуна, цветных металлов и сплавов; легированные

лом и отходы не должны содержать углеродистых лома и отходов и лома и отходов цветных металлов и сплавов.

2.3. Группы легированных лома и отходов не должны содержать марок, не относящихся по химическому составу к данной группе.

2.4. Не допускается поставка потребителю габаритных вторичных черных металлов, смешанных с негабаритными. Перечень видов вторичных черных металлов, используемых в качестве металлической шихты в различных плавильных агрегатах, приведен в справочном приложении 2.

2.5. Вторичные черные металлы должны сдаваться и поставляться в состоянии, безопасном для перевозки, переработки, переплавки; должны быть обезврежены от огневзрывоопасных и радиоактивных материалов. Лом и отходы, поступающие с химических производств, должны быть очищены от химических веществ.

2.6. При предъявлении потребителем повышенных требований очистка вторичных черных металлов производится Вторчерметом по нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.

2.7. Показатели качества вторичных металлов по их составу, степени чистоты, габаритам и массе должны соответствовать требованиям таблицы №4.

**Таблица №4**

| СОСТАВ  | СТЕПЕНЬ ЧИСТОТЫ   | ГАБАРИТЫ И МАССА   |
|---|---|--|
| <b>Стальные лом и отходы №1 *</b>   |   |  |
| Кусковые лом и отходы, удобные для загрузки плавильных агрегатов. Не допускается проволока и изделия из проволоки.  | Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Углеродистые лом и отходы не должны смешиваться с легированными. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается). Засоренность безвредными примесями не должна превышать 2% по массе.   | Размеры куска должны быть не более 300x200x150 мм. Толщина металла должна быть не менее 6 мм. Масса куска должна быть не менее 0.5 кг, но не более 40 кг.  |
| <b>Стальные лом и отходы №2 **</b>  |   |  |
| Кусковые лом и отходы, а также шихтовые слитки, удобные для загрузки плавильных агрегатов. Не допускаются проволока и изделия из проволоки.                   | Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Легированные лом и отходы не должны смешиваться с углеродистыми и должны быть только одной группы или марки. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается). Засоренность безвредными примесями не должна превышать 1 % по массе.  | Размеры куска должны быть не более 600x350x250 мм. По соглашению сторон забракованные слитки, блюмсы, заготовки, фасонный прокат, а также легированные шихтовые слитки могут иметь повышенные размеры. Толщина металла должна быть не менее 8 мм. Длина выступов прямолинейных кусков не должна превышать 100 мм. Трубы должны иметь наружный диаметр не более 150 мм и толщину стенки не менее 8 мм. Трубы с большим диаметром должны быть сплющены или разрезаны по образующей. Масса куска должна быть не менее 2 кг. |
| * Отходы стали марок 08кп, 08, 05кп, 08Ю, 08пс и 08Фкп с содержанием хрома не более 0,1% по массе поставляются отдельно от других отходов углеродистой стали. |   |  |
| ** По требованию заказчика стальные лом и отходы должны содержать серу и фосфор не более 0,05% каждого.   |   |  |
| <b>Стальные лом и отходы №3 *</b>   |   |  |
| Кусковые лом и отходы и стальной скрап, удобные для загрузки плавильных агрегатов. Не допускаются проволока и изделия из проволоки.                           | Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Легированные лом и отходы не должны смешиваться с углеродистыми и должны быть только одной группы или марки. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается), Засоренность безвредными примесями не должна превышать 1,5% по массе. | Размеры куска должны быть не более 800x500x500 мм. Для рулонов листового металла допускаются повышенные размеры по соглашению сторон, но не более 1000 мм. Толщина металла должна быть не менее 6 мм. Допускаются швеллеры и двутавры с толщиной стенки не менее 4 мм в количестве не более 20% от   |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   | <p>массы партии. Трубы должны иметь наружный диаметр не более 150 мм и толщину стенки не менее 6 мм. Трубы с большим диаметром должны быть сплющены или разрезаны по образующей. Длина выступов прямолинейных кусков не должна превышать 100 мм. Стрела прогиба изогнутых кусков не должна превышать 250 мм. Масса куска должна быть не менее 1 кг.</p> |
| <b>Стальные лом и отходы №4 **</b>  |   |   |
| <p>Мелкие кусковые отходы метизного и других производств, лом изделий метизного производства (костыли, болты, гайки и др.), удобные для загрузки плавильных агрегатов. Не допускаются проволока и изделия из проволоки.</p> | <p>Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Легированные лом и отходы не должны смешиваться с углеродистыми и должны быть только одной группы или марки. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается). Засоренность без вредными примесями не должна превышать 0,5% по массе.</p>   | <p>Размеры куска должны быть не более 200x150x100 мм. Толщина металла должна быть не менее 6 мм. Масса куска должна быть не менее 0,025 кг, но не более 20 кг.</p>  |
| <p><i>* Скрап с засоренностью не более 5% при отгрузке не должен смешиваться с другими отходами и ломом.<br/>** Для вакуумных индукционных печей лом и отходы должны поставляться размерами не менее 30x30x30 мм.</i></p>   |   |   |
| <b>Негабаритные стальные лом и отходы*(для переработки)</b>   |   |   |
| <p>Кусковые лом и отходы и стальной скрап. Не допускаются проволока и изделия из проволоки.</p>   | <p>Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Легированные лом и отходы не должны смешиваться с углеродистыми и должны быть только одной группы или марки. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается). Засоренность неметаллическими примесями не должна превышать 3% по массе.</p>   | <p>Толщина металла должна быть не менее 6 мм.</p>   |
| <b>Брикеты №1 из стальной стружки</b>   |   |   |
| <p>Брикеты из стальной стружки.</p>   | <p>Брикеты должны быть спрессованы из стальной стружки, не смешанной с чугуновой стружкой и стружкой из цветных металлов. Брикетуемая углеродистая стружка не должна смешиваться с легированной, а легированная стружка при брикетировании должна быть только одной группы или марки. Не допускается брикетирование проржавленной (налет ржавчины допускается), горелой и разъеденной кислотами стружки. Суммарное содержание безвредных примесей и масла в брикетах не должно превышать 1% по массе.</p> | <p>Габариты не регламентируются. Масса брикетов должна быть не менее 2 кг и не более 50 кг при плотности не менее 5000 кг/м<sup>3</sup>. Количество стружки, осыпавшейся от брикетов при транспортировании и разгрузке у потребителя, не должно превышать 3% от массы партии.</p>   |
| <p><i>* Скрап с засоренностью не более 5% при отгрузке не должен смешиваться с другими отходами и ломом.<br/>Скрап с засоренностью более 5% поставляется по соглашению сторон.</i></p>                                      |   |   |
| <b>Брикеты №2 из стальной стружки.</b>  |   |   |
| <p>Брикеты из стальной стружки.</p>   | <p>Брикеты должны быть спрессованы из стальной стружки, не смешанной с чугуновой стружкой и стружкой из цветных металлов. Брикетуемая углеродистая стружка не должна смешиваться с легированной, а легированная стружка при</p>   | <p>Габариты не регламентируются. Масса брикетов должна быть не менее 2 кг и не более 50 кг при плотности не менее 4500 кг/м<sup>3</sup>. Количество стружки, осыпавшейся от брикетов</p>  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | брикетировании должна быть только одной группы или марки. Не допускается брикетирование проржавленной (налет ржавчины допускается), горелой и разъеденной кислотами стружки. Суммарное содержание безвредных примесей и масла в брикетах не должно превышать 3% по массе.   | при транспортировании и разгрузке у потребителя, не должно превышать 5% от массы партии.   |
| <b>Пакеты №1</b>   |   |  |
| Пакеты из чистых легковесных стальных отходов.                                       | Пакеты должны быть спрессованы из чистых листовых, полосовых и сортовых металлоотходов и отходов трубного производства, не содержащих лома и отходов цветных металлов. Углеродистая стружка не допускается. Легированная стружка допускается в пакеты из легированных металлоотходов. Прессуемая углеродистая сталь не должна смешиваться с легированной, а легированная сталь при прессовании должна быть только одной группы или марки. Не допускается прессование луженого, эмалированного, оцинкованного, покрытого другими цветными металлами, разъеденного кислотами, проржавленного (налет ржавчины допускается) и горелого металла. Содержание безвредных примесей в пакетах не должно превышать 1% по массе. | Пакеты должны иметь размеры не более 2006x1050x750 мм и плотность не менее 2000 кг/м <sup>3</sup> . По требованию потребителя пакеты должны иметь размеры не более 500x500x600 мм или не более 600x600x800 мм. Масса пакетов должна быть не менее 40 кг. |
| <b>Пакеты №2 *</b>   |   |  |
| Пакеты высокой плотности из легковесных стальных отходов и лома.                     | Пакеты должны быть спрессованы из легковесных отходов и лома, не содержащих лома и отходов цветных металлов. Допускается стружка. Прессуемая углеродистая сталь не должна смешиваться с легированной. Не допускается прессование луженого, эмалированного, оцинкованного, покрытого другими цветными металлами, разъеденного кислотами, проржавленного (налет ржавчины допускается) и горелого металла. Содержание безвредных примесей в пакетах не должно превышать 2% по массе.   | Размеры пакетов не должны превышать 2000x1050x750 мм. Масса пакетов должна быть не менее 40 кг при плотности не менее 1800 кг/м <sup>3</sup> .   |
| <b>Пакеты №3 *</b>   |   |  |
| Пакеты низкой плотности из легковесных стальных отходов и лома.                      | Пакеты должны быть спрессованы из легковесных отходов и лома, не содержащих лома и отходов цветных металлов. Допускается стружка. Прессуемая углеродистая сталь не должна смешиваться с легированной. Не допускается прессование луженого эмалированного, оцинкованного, покрытого другими цветными металлами, разъеденного кислотами, проржавленного (налет ржавчины допускается) и горелого металла. Содержание безвредных примесей в пакетах не должно превышать 2% по массе.  | Размеры пакетов не должны превышать 2000x1050x750 мм. Масса пакетов должна быть не менее 40 кг при плотности не менее 1200 кг/м <sup>3</sup> .   |
| * По требованию потребителя пакеты не должны содержать стружки.                      |   |  |
| <b>Лом для пакетирования №1</b>  |   |  |
| Чистые стальные листовые, полосовые, сортовые отходы и отходы трубного производства. | Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Углеродистая сталь не должна смешиваться с легированной, а легированная должна быть только одной  | Толщина металла должна быть не менее 6 мм. Максимальные линейные размеры не должны превышать 3500x2500x1000  |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | группы или марки. Металл не должен быть луженым, эмалированным, оцинкованным, покрытым другими цветными металлами, горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается). Засоренность безвредными примесями не должна превышать 1% по массе.   | мм.   |
| <b>Лом для пакетирования №2</b>   |   |   |
| Стальные, листовые, полосовые и сортовые отходы, кровля, легковесный промышленный и бытовой лом, проволока и изделия из нее, металлоконструкции, трубы. Стальные канаты не допускаются. | Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Углеродистая сталь не должна смешиваться с легированной. Металл не должен быть луженым, эмалированным, оцинкованным, покрытым другими цветными металлами, горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается). Засоренность безвредными примесями не должна превышать 2% по массе.                      | Толщина металла должна быть менее 6 мм. Максимальные линейные размеры не должны превышать 3500x2500x1000 мм.  |
| <b>Стальные канаты и проволока</b>  |   |   |
| Стальные канаты и проволока, скатанные в мотки, перевязанные стальной проволокой не менее чем в пяти местах по окружности мотка. Стальные канаты, порезанные на габаритные куски.       | Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Засоренность неметаллическими примесями не должна превышать 6% по массе.  | Диаметр мотка должен быть не более 1000 мм, а длина - не более 500 мм. Масса мотка должна быть не менее 20 кг. Куски канатов диаметром не менее 20 мм и длиной не более 800 мм. |
| <b>Стальная стружка №1</b>  |   |   |
| Сыпучая мелкая стальная стружка, а также высечка. Не допускаются кусковые отходы и лом.   | Углеродистая стальная стружка не должна быть смешана с чугуновой стружкой и стружкой из цветных и легированных металлов. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается), Содержание неметаллических примесей (в том числе масла) не должно превышать 3% по массе.  | Длина витка стружки и высечки должна быть не более 50 мм. Допускаются витки длиной до 100 мм в количестве не более 3% по массе. Масса высечки должна быть не более 0,025 кг.    |
| <b>Стальная стружка №2</b>  |   |   |
| Сыпучая мелкая стальная стружка без клубков вьюнообразной стружки, а также высечка. Не допускаются кусковые отходы и лом.   | Стальная стружка не должна быть смешана с чугуновой стружкой и стружкой из цветных металлов. Углеродистая стружка не должна быть смешана с легированной. Легированная стружка должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе. | Длина витка стружки и высечки должна быть не более 100 мм. Допускаются витки длиной до 200 мм в количестве не более 3% по массе. Масса высечки должна быть не более 0,05 кг.    |
| <b>Вьюнообразная стальная стружка (для переработки)</b>   |   |   |
| Вьюнообразная стальная стружка. Не допускаются кусковые отходы и лом.   | Стальная стружка не должна быть смешана с чугуновой стружкой и стружкой из цветных металлов. Углеродистая стружка не должна быть смешана с легированной. Легированная стружка должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе. | Не регламентируются.  |
| <b>Чугунные лом и отходы №1</b>   |   |   |
| Куски машинных чугунных отливок, а также чушки вторичного литейного чугуна.   | Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Углеродистые лом и отходы не должны смешиваться с легиро-   | Максимальный размер куска должен быть не более 300 мм, а остальные размеры должны   |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | ванными. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается). Засоренность безвредными примесями не должна превышать 2% по массе. Допускается примесь трудноотделимой стали не более 5% по массе.  | соответствовать размерам куска массой не более 20 кг, но не менее 0,5 кг. Куски массой менее 0,5 кг допускаются в количестве не более 2% от массы партии.   |
| <b>Чугунные лом и отходы №2</b>   |  |   |
| Куски чугунных изложниц и поддонов.   | Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Углеродистые лом и отходы не должны смешиваться с легированными. Металл не должен быть проржавленным (налет ржавчины допускается). Засоренность безвредными примесями не должна превышать 2% по массе. Допускается примесь трудноотделимой стали не более 5% по массе.                                       | Максимальный размер куска должен быть не более 300 мм, а остальные размеры должны соответствовать размерам куска массой не более 40 кг, но не менее 0,5 кг. По требованию потребителя разрешается поставка кусков повышенных габаритов и массы. Куски массой менее 0,5 кг допускаются в количестве не более 2% от массы партии. |
| <b>Чугунные лом и отходы №3</b>   |  |   |
| Куски чугунных отливок с повышенным и высоким содержанием фосфора (печных, посудных, художественных). Куски ковкого чугуна, чугунные трубы. | Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается). Засоренность безвредными примесями не должна превышать 2% по массе. Допускается примесь трудноотделимой стали не более 5% по массе.   | Максимальный размер куска должен быть не более 300 мм, а остальные размеры должны соответствовать размерам куска массой не более 20 кг, но не менее 0,5 кг. Куски массой менее 0,5 кг допускаются в количестве не более 2% от массы партии.   |
| <b>Негабаритные чугунные лом и отходы №1(для переработки)</b>   |  |   |
| Машинные чугунные отливки.  | Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Углеродистые лом и отходы не должны смешиваться с легированными. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается). Засоренность неметаллическими примесями не должна превышать 3% по массе. Допускается примесь трудноотделимой стали не более 5% по массе. | Не регламентируются.  |
| <b>Негабаритные чугунные лом и отходы №2 (для переработки)</b>  |  |   |
| Чугунные изложницы и поддоны.   | Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Углеродистые лом и отходы не должны смешиваться с легированными. Металл не должен быть проржавленным (налет ржавчины допускается). Засоренность неметаллическими примесями не должна превышать 3% по массе. Допускается примесь трудноотделимой стали не более 5% по массе.                                  | Не регламентируются.  |
| <b>Негабаритные чугунные лом и отходы №3 (для переработки)</b>  |  |   |
| Чугунные отливки с повышенным и высоким содержанием фосфора (печные, посудные, художественные). Отливки из ковкого чугуна, чугунные трубы.  | Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается). Засоренность неметаллическими примесями не должна превышать 3% по массе. Допускается примесь трудноотделимой стали не более 5% по массе.  | Не регламентируются.  |
| <b>Брикеты из чугунной стружки</b>  |  |   |
| Брикеты из чугунной стружки.  | Брикеты должны быть спрессованы из   | Габариты не регламентируются.   |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | чугунной стружки, не смешанной со стальной стружкой и стружкой из цветных металлов. Не допускается брикетирование проржавленной (налет ржавчины допускается) и горелой стружки. Суммарное содержание безвредных примесей и масла в брикетах не должно превышать 2% по массе.  | ся. Масса брикетов должна быть не менее 2 кг, но не более 20 кг при плотности не менее 5000 кг/м <sup>3</sup> . Количество стружки, осыпавшейся при транспортировании и разгрузке у потребителя, не должно превышать 5% от массы партии. |
| <b>Чугунная стружка</b>   |   |  |
| Чугунная стружка без кусковых отходов и лома.   | Чугунная стружка не должна быть смешана со стальной стружкой и стружкой из цветных металлов. Легированная чугунная стружка не должна смешиваться с углеродистой. Стружка не должна быть проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 2% по массе. | Не регламентируются.   |
| <b>Доменный присад</b>  |   |  |
| Проржавленные, подвергшиеся длительному температурному или кислотному воздействию, эмалированные и оцинкованные кусковые лом и отходы; чугунное крошье; дробь или гранулы; ржавая и спекшаяся стальная и чугунная стружка; зашлакованный скрап. | Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Засоренность неметаллическими примесями не должна превышать 5% по массе. Металлолом, добываемый из шлаковых отвалов с засоренностью более 5% по массе, поставляется по согласованию сторон.   | Размеры куска должны быть не более 250x250x250 мм. Длина витка стальной стружки должна быть не более 100 мм. Допускаются витки длиной до 200 мм в количестве не более 3% от массы стружки в партии. Масса не регламентируется.           |
| <b>Негабаритный доменный присад (для переработки)</b>   |   |  |
| Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов.   | Проржавленные, подвергшиеся длительному температурному или кислотному воздействию, эмалированные и оцинкованные кусковые лом и отходы; зашлакованный скрап.   | Не регламентируются.   |
| <b>Окалина прокатного и кузнечного производства</b>   |   |  |
| Окалина прокатного и кузнечного производства. Не допускаются куски обрэзи.  | Засоренность неметаллическими примесями не должна превышать 5% по массе.  | Не регламентируются.   |
| <i>Примечание. Легированная окалина поставляется по специальным техническим условиям.</i>   |   |  |
| <b>Сварочный шлак</b>   |   |  |
| Шлак, образующийся в нагревательных печах.  | Засоренность неметаллическими примесями не должна превышать 5% по массе.  | Не регламентируются.   |

*Примечания:*

1. Безвредными примесями называются примеси, наличие которых в ограниченном количестве не влияет отрицательно на качество выплавленного металла. К безвредным примесям относятся влага, дерево, земля, ветошь, песок и другие аналогичные примеси.
2. Металл считается проржавленным, если на его поверхности имеется слой ржавчины, который отслаивается при ударном воздействии на него.
3. Отклонения от максимально допустимых линейных габаритов вторичных черных металлов не должны превышать 10% в сторону увеличения.
4. Для предприятий Минчермета СССР допускается в видах "Стальные лом и отходы №3" и "Негабаритные стальные лом и отходы (для переработки)" толщина металла не менее 4 мм, а в видах "Лом для пакетирования №1 и №2" - менее 4 мм.

2.8. Химический состав легированных лома и отходов категории Б должен соответствовать требованиям таблицы №5.

| Обозначение группы  | Наименование группы   | Перечень основных марок, входящих в группу  | Содержание легирующих элементов, %   |
|---|---|---|--|
| Б1  | Лом и отходы низколегированных конструкционных и инструментальных сталей, легированных хромом и сочетаниями хрома с другими элементами, кроме никеля, молибдена и вольфрама       | От 11Х до 50Х, от 45Х1 ДО 48Х1, 9Х1, от 4ХС до 40ХС, от 18ХГ до 50ХГ, 35ХГ2, ХГС, от 5ХГС до 38ХГС, от 7ХФ до 75ХФ, от 25ХГФ до 35ХГФ, от 15ХР до 40ХР, от 20ХГР до 40ХГР, от 15ХГТ до 30ХГТ, 40ХГТР, 45ХЦ, 20ХГ2Ц, ШХ15СГ, ШХ20СГ, 50Х05, ДС1, ДС2   | Хром 0,4-1,8<br>Никель не более 0,4<br>Кремний не более 1,6<br>Марганец 0,2-1,9<br>Ванадий не более 0,3<br>Титан не более 0,12                             |
| Б2  | Лом и отходы конструкционных и инструментальных хромистых сталей  | 45Х3, 46Х3, 7Х3, 8Х3, ЕХ3, ДС5  | Хром 2,4-3,8<br>Никель не более 0,35<br>Марганец не более 0,6<br>Кремний не более 0,4  |
| Б3  | Лом и отходы шарикоподшипниковых и инструментальных хромистых сталей  | ШХ15, ШХ9, Х, ЕХ, 9Х  | Углерод не менее 0,8<br>Хром 0,9-1,7<br>Никель не более 0,3<br>Марганец не более 0,5<br>Кремний не более 0,4<br>Медь не более 0,25<br>Фосфор не более 0,03 |
| Б4  | Лом и отходы конструкционных никелевых сталей   | От 06Н3 до 25Н3, от 13Н5 до 21Н5  | Никель 2,7-5,0<br>Хром не более 0,3  |
| Б5  | Лом и отходы конструкционных хромоникелевых сталей  | От 12ХН3 до 37ХН3, 12Х2Н4, 20Х2Н4, 20ХН4, 20ХН4Ф  | Никель 2,7-4,2<br>Хром 0,6-1,8<br>Ванадий не более 0,3   |
| Б6  | Лом и отходы конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, вольфрамом и молибденом (в которых одна часть молибдена заменяет три части вольфрама)*                         | 30ХН2М (30ХН2В), 38ХН3М (30ХН3В)  | Никель - 1,2-3,3<br>Хром - 0,6-1,7<br>Ванадий не более 0,2   |
| Б7  | Лом и отходы конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, с повышенным содержанием вольфрама и молибдена (в которых одна часть молибдена заменяет три части вольфрама)** | 18Х2Н4М (18Х2Н4В), 25Х2Н4М (25Х2Н4В)  | Никель 4,0-4,5<br>Хром 1,3-1,7   |
| * Суммарное содержание молибдена и вольфрама составляет 0,5-0,9%  |   |   |  |
| ** Суммарное содержание молибдена и вольфрама составляет 0,8-1,2% |   |   |  |
| Б8  | Лом и отходы конструкционных сталей, легированных никелем и молибденом и их сочетаниями с хромом, кремнием, марганцем и другими элементами, кроме вольфрама                       | 15Н2М (15НМ), 20Н2М (20НМ), 20ГНМ, от 20ХГСНМ до 30ХГСНМ, ТВМ, 14ХГСН2М (ЭП176), 18ХГСН2М (ДИ-4), 20ХН2М (20ХНМ), 40ХН2М (40ХНМ), 45ХН2МФ (45ХНМФ), 5ХНМФ, 5ХНМ, 0ХНМФ, 0ХН1М, 0ХН2М, 34ХН1М, 06ХН2М (ЭИ582), 42Х2ГСНМ (ВКС-1), 36Х2Н2МФ (36ХН1МФ), ДС8, 25ХГСНМР, 25ХГНМ, 5ХГНМ, 38Х2Н2М, 40Х2Н2М, 30ХН2М, 60Х2Н2М | Никель 0,4-2,3<br>Хром не более 2,0<br>Молибден 0,1-0,6<br>Кремний не более 1,5<br>Марганец не более 1,5<br>Ванадий не более 0,3                           |

|     |   |  |   |
|-----|---|--|---|
| Б9  | Лом и отходы коррозионностойких и жаропрочных сталей, легированных хромом и хромом в сочетании с другими элементами, кроме никеля, молибдена, вольфрама, бора | 15X5 (X5), X8, 40X5T, 9X5Ф, 12X5Ф, 15X6СЮ (ЭИ428, X6СЮ), 40X9C2 (4X9C2, X9C2)  | Хром 4,0-10,0<br>Никель не более 0,6<br>Кремний не более 3,0<br>Титан не более 1,0<br>Алюминий не более 1,1<br>Ванадий не более 0,3                           |
| Б10 | Лом и отходы коррозионностойких и жаростойких хромистых сталей  | 12X17 (0X17), 08X17T (ЭИ645, 0X17T)  | Хром 16,0-18,0<br>Титан не более 0,8<br>Никель не более 0,6<br>Фосфор не более 0,6  |
| Б11 | Лом и отходы конструкционных сталей, легированных молибденом в сочетании с хромом, ванадием, кремнием и другими элементами, кроме никеля и вольфрама          | 16М, 55СМ, 0Т0ХМ ДО 38ХМ, 12ХМ, 5ХГМ, 25ХГМ, 12ХСМ, 0Т 35ХМФ ДО 40ХМФ, 35Х2ГСМ, 55СМ3Ф, 55СМ5Ф, 12Х1МФ (12ХМФ), 25Х1МФ (25Х2МФ, ЭИ10), 60Х2М, 28Х2М, ДС3   | Хром не более 2,5<br>Никель не более 0,3<br>Молибден 0,1-0,6<br>Ванадий не более 0,4<br>Кремний не более 1,0  |
| Б12 | Лом и отходы жаростойких сталей, легированных хромом и хромом в сочетании с титаном   | 15X25T (X25T, ЭИ439), 15X28 (X28, ЭИ349)   | Хром 24,0-30,0<br>Никель не более 0,6<br>Титан не более 0,8<br>Фосфор не более 0,035  |
| Б13 | Лом и отходы конструкционных сталей, легированных никелем и хромом и их сочетаниями с другими элементами, кроме молибдена и вольфрама                         | От 12ХН до 60ХН, 60Х2Н, от 12ХН2 до 17ХН2, от 14ХГН до 38ХГН, 30Х2ГН2, от 5ХНТ до 20ХНТ, 15ХГН2Т (15ХГНТ), от 50ХНФ до 60ХНФ, 0ХН2Ф, от 20ХНР до 40ХНР (ЭИ753), от 15ХГНР до 40ХГНР, 18ХСНР (ЭИ609), 20ХГСН, 30ХГСН2 (30ХГСН), 25Х2ГНТ, 15Х2ГН2Т, 15Х2ГН2ТР, 20ХГНТР, 25ХНТЦ, ДС4, 36ГСН, 16ХСН, 25ХГСНТ | Никель 0,4-2,3<br>Хром 0,4-2,0<br>Титан не более 0,15<br>Ванадий не более 0,3<br>Бор не более 0,005   |
| Б14 | Лом и отходы конструкционных сталей, легированных хромом, никелем и молибденом  | От 17ХН3М до 50ХН3М, 0ХН3М, 14Х2Н3М (18Х2Н3М), 18ХН2М 0ХН4М, ХН3М, 38ХСН3М, 35ХН2М   | Никель 1,7-3,8<br>Хром 0,6-2,7<br>Молибден 0,2-0,5  |
| Б15 | Лом и отходы сплавов высокого омического сопротивления, легированных хромом и алюминием   | 0X23Ю5 (ЭИ595), 0X27Ю5 (ЭИ626)   | Никель не более 0,6<br>Алюминий 4,5-5,8<br>Кремний не более 0,6<br>Фосфор не более 0,025  |
| Б16 | Лом и отходы жаростойких сталей, сплавов высокого омического сопротивления, легированных хромом, алюминием, кремнием  | 10X13СЮ (1X12СЮ, ЭИ404), 15X18СЮ (X18СЮ, ЭИ484)  | Хром 12,0-20,0<br>Никель не более 0,6<br>Алюминий 0,7-5,5<br>Кремний не более 2,0<br>Фосфор не более 0,035  |
| Б17 | Лом и отходы инструментально-штамповочных сталей  | 4Х4ВМФС (ДИ22), 5Х3В3МФС (ДИ23)  | Хром 2,5-3,8<br>Никель 0,1-0,6<br>Вольфрам 0,8-3,6<br>Ванадий 0,6-1,8<br>Молибден 1,1-1,6<br>Кремний 0,5-1,0<br>Ниобий не более 0,15<br>Фосфор не более 0,025 |
| Б18 | Лом и отходы коррозионностойких и жаростойких хромистых сталей  | 08X13 (0X13, ЭИ496), 12X13, (1X13), 20X13 (2X13), 30X13 (3X13), 40X13 (4X13), 08X13Л, 20X13Л   | Хром 12,0-14,0<br>Никель не более 0,6<br>Фосфор не более 0,035  |

|     |  |   |   |
|-----|--|---|---|
| Б19 | Лом и отходы жаростойких и хромоникелевых сталей   | 0Х20Н13 (2Х21Н13, ЭИ997), 08Х20Н14С2 (0Х20Н14С2, ЭИ732), 20Х20Н14С2 (Х20Н14С2, ЭИ211), ЭП75, ЭП87, 20Х23Н13 (Х23Н13, ЭИ319), 30Х24Н12С  | Никель 11,0-15,0<br>Хром 19,0-27,0<br>Титан не более 1,0<br>Кремний не более 3,0<br>Фосфор не более 0,035   |
| Б20 | Лом и отходы жаропрочных хромомолибденовых сталей  | 15Х5М (Х5М), Х6СМ (ЭСХ6М), 25Х5М  | Хром 4,0-6,5<br>Никель не более 0,5<br>Молибден 0,4-0,6<br>Кремний не более 2,0   |
| Б21 | Лом и отходы инструментальных и конструкционных сталей, легированных вольфрамом в сочетании с хромом, кремнием, марганцем, ванадием, кроме никеля  | ХВГ, 6ХВГ, 9ХВГ, 0ХВ, ХВСГ, В1, ХВ1Г, 65С2В, 55СВФ  | Вольфрам 0,5-1,6<br>Хром не более 1,2<br>Никель не более 0,35<br>Ванадий не более 0,3<br>Марганец не более 1,2<br>Кремний не более 2,0  |
| Б22 | Лом и отходы износостойких марганцовистых сталей с высоким содержанием марганца  | 85Г13 (ЭИ700), Г13 (ЭИ256), Г13Л  | Хром не более 0,5<br>Никель не более 0,6<br>Марганец 11,0-14,0  |
| Б23 | Лом и отходы конструкционных и инструментальных сталей, легированных хромом, молибденом и ванадием и их сочетаниями с другими элементами, кроме никеля и вольфрама   | 25Х2М1Ф (ЭИ723), 15Х1М1Ф, 12Х2МФСР, 25Х1М1Ф (Р2), 4ХСМФ   | Хром 0,9-2,6<br>Никель не более 0,4<br>Молибден 0,5-1,2<br>Ванадий 0,2-1,0<br>Титан не более 0,4  |
| Б24 | Лом и отходы жаростойких и жаропрочных сталей, легированных хромом, молибденом и кремнием  | 1Х13М, 40Х10С2М (4Х10С2М, ЭИ107, Х10С2М)  | Никель не более 0,6<br>Хром 9,0-14,0<br>Молибден 0,2-0,9<br>Кремний не более 2,6  |
| Б25 | Лом и отходы коррозионностойких сталей, легированных хромом, никелем и марганцем   | 10Х14Г14Н3 (ДИ6), 10Х14Г14Н4Т (Х14Г14Н3Т, ЭИ711), 20Х13Н4Г9 (2Х13Н4Г9, ЭИ100)   | Никель 2,5-5,0<br>Хром 12,0-15,0<br>Марганец 8,0-15,0<br>Титан не более 0,6<br>Фосфор не более 0,035  |
| Б26 | Лом и отходы коррозионностойких сталей, легированных хромом и никелем и их сочетаниями с кремнием, марганцем и титаном, кроме молибдена, вольфрама, ниобия и бора  | 12Х18Н9 (Х18Н9), 17Х18Н9 (2Х18Н9, ЭЯ2), 12Х18Н9Т (Х18Н9Т), 08Х18Н10Т (0Х18Н10Т, ЭИ914, ЭИ825), 08Х18Н10 (0Х18Н10), 04Х18Н10 (00Х18Н10, ЭИ842, ЭП550), 12Х18Н10Т (Х18Н10Т), 06Х18Н11 (0Х18Н11, ЭИ684), 12Х18Н12Т, (Х18Н12Т), 08Х18Н12Т (0Х18Н12Т), 2Х18Н8С2 (ЭИ95), 03Х18Н11, 03Х18Н12, 15Х18Н12С4ТЮ (ЭИ654), ЭИ793, ЭП502 | Никель 8,0-13,0<br>Хром 17,0-20,0<br>Марганец не более 2,0<br>Кремний не более 4,0<br>Фосфор не более 0,035<br>Титан не более 1,2<br>Вольфрам не более 0,2<br>Молибден не более 0,3 |
| Б27 | Лом и отходы коррозионностойких и жаростойких сталей, легированных хромом и никелем и их сочетаниями с кремнием, марганцем, титаном, алюминием и другими элементами, кроме молибдена, вольфрама, ниобия и бора | 30Х13Н7С2 (3Х13Н7С2, ЭИ72), Х17Н7Ю (ЭИ973), 09Х17Н7Ю (0Х17Н7Ю), 09Х17Н7Ю1 (0Х17Н7Ю1), 09Х15Н8Ю (Х15Н9Ю, СН2, ЭИ904), 07Х16Н6 (ЭП288), 0Х17Н7ГТ (ЭИ814)  | Никель 5,0-9,5<br>Хром 12,0-18,0<br>Титан не более 1,2<br>Кремний не более 3,0<br>Алюминий не более 1,4   |
| Б28 | Лом и отходы жаростойких и жаропрочных хромоникелевых сталей с высоким содержанием хрома и никеля  | 20Х23Н18 (Х23Н18, ЭИ417), 10Х23Н18 (0Х23Н18), Х25Н20, 20Х25Н20С2 (Х25Н20С2, ЭИ288)  | Никель 17,0-21,0<br>Хром 22,0-27,0<br>Фосфор не более 0,035   |

|     |   |  |   |
|-----|---|--|---|
| Б29 | Лом и отходы коррозионностойких сталей, легированных хромом, никелем, молибденом и их сочетаниями с титаном, алюминием и другими элементами, кроме вольфрама и бора | 08X21H6M2T (0X21H6M2T, ЭП54), 45X22H4M3 (ЭП48), 10X17H5M2 (X17H5M2, ЭП405), 08X17H5M3 (ЭИ925, СН-3), 0X16H7M2Ю (ЭП294), X13H7ЮM2 (СН-4, ЭП35)              | Никель 4,0-8,5<br>Молибден 1,6-3,5<br>Алюминий не более 1,8<br>Титан не более 0,4<br>Хром 14,0-23,0                     |
| Б30 | Лом и отходы коррозионностойких и жаропрочных хромоникелевых сталей с бором   | 00X17H15P1 (ЭП166), 00X17H15P2 (ЭП167), 00X17H15P3 (ЭП168а), 00X18H15P4 (ЭП168), 00X19H15P6 (ЭП169)  | Хром 15,0-20,0<br>Никель 14,0-16,0<br>Бор 0,08-0,65   |
| Б31 | Лом и отходы инструментальных сталей, легированных вольфрамом, хромом и их сочетаниями с кремнием, ванадием и другими элементами, кроме никеля                      | 8XB2Ф (ЭИ190), от 4XB2С до 6XB2С   | Вольфрам 2,0-2,7<br>Хром 1,0-1,4<br>Никель не более 0,3<br>Ванадий не более 0,3<br>Кремний не более 0,9                 |
| Б32 | Лом и отходы коррозионностойких хромоникелевых сталей с низким содержанием никеля   | X17H, 0X17H, 2X17H1 (ЭП209, ЭП406), 14X17H2 (1X17H2, ЭИ268), 20X17H2 (2X17H2, ЭП210, ЭП407)  | Никель 1,0-2,8<br>Хром 16,0-18,0<br>Фосфор не более 0,035   |
| Б33 | Лом и отходы сталей с особыми физическими свойствами, легированных марганцем и алюминием  | 45Г17Ю3 (ЭИ839), 15Г19Ю3, 15Г20Ю3, 80Г20Ю4 (ЭП28), ЭП42  | Хром не более 0,5<br>Никель не более 0,6<br>Марганец 16,0-21,0<br>Алюминий 2,4-5,8                                      |
| Б34 | Лом и отходы быстрорежущих хромовольфрамованадиевых сталей  | P9, P9Ф (ЭИ437)  | Хром 3,8-4,6<br>Никель не более 0,4<br>Вольфрам 8,5-10,0<br>Молибден не более 1,0<br>Ванадий 1,2-2,6                    |
| Б35 | Лом и отходы быстрорежущих хромовольфрамованадиевых сталей с повышенным содержанием вольфрама   | P12, P12Ф3 (ЭИ597)   | Хром 3,1-4,1<br>Вольфрам 12,0-13,5<br>Ванадий 1,5-3,0<br>Молибден не более 1,0  |
| Б36 | Лом и отходы быстрорежущих хромовольфрамокобальтованадиевых сталей с содержанием кобальта до 6%   | P9K5, P10K3Ф3 (ЭИ931), P12Ф4K5   | Хром 3,5-4,6<br>Никель не более 0,4<br>Вольфрам 9,0-14,0<br>Кобальт 5,0-6,0<br>Ванадий 2,0-5,1<br>Молибден не более 1,0 |
| Б37 | Лом и отходы быстрорежущих хромовольфрамованадиевых сталей с высоким содержанием вольфрама  | P18, P18Ф2 (ЭИ916), P18Ф2М (ЭИ917)   | Хром 3,6-4,4<br>Никель не более 0,4<br>Вольфрам 17,0-19,0<br>Молибден не более 1,0<br>Ванадий 1,0-2,4                   |
| Б38 | Лом и отходы конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, молибденом и ванадием  | От 15X2H2MФ до 20X2H2MФ, 18ХН2МФ, 38ХН3МФ, 0ХН3МФ, 30ХН2МФ, 12ХН3МФ  | Никель 1,9-3,5<br>Хром 0,6-2,0<br>Молибден 0,2-0,5<br>Ванадий 0,1-0,3   |
| Б39 | Лом и отходы конструкционных и инструментальных сталей, легированных хромом, никелем и вольфрамом   | От 30ХНВ до 45ХНВ, 30X2HВ (30X2H2BФ), 5ХНВ, 5ХНСВ, 0ХН1В, 45ХНВФ, от 12X2HВФ до 30X2HВФ, 0ХН2В, 40ХН2СВ (ЭИ643), 40X1HВ, 38X2H2B, 40X2H2B, 30ХН2ВФ, 30ХН2В | Никель 0,8-2,4<br>Хром 0,5-2,4<br>Вольфрам 0,4-1,6<br>Марганец 0,3-0,8<br>Ванадий не более 0,3<br>Кремний не более 0,9  |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| Б40   | Лом и отходы низкофосфористых конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, вольфрамом и их сочетаниями с кремнием и ванадием                     | От 25ХСНВФ до 30ХСНВФ (ВП25-ВП30)  | Никель 0,9-1,2<br>Хром 0,9-1,2<br>Вольфрам 0,5-1,0<br>Ванадий 0,05-0,15<br>Марганец 0,5-0,8<br>Фосфор не более 0,015<br>Кремний 0,9-1,1         |
| Б41   | Лом и отходы инструментальных сталей, легированных вольфрамом, хромом и их сочетаниями с кремнием и другими элементами, кроме никеля                      | 4Х5В2ФС (ЭИ958), 9Х5ВФ (ЭП24), Х6ВФ, 15Х5ВФ (Х5ВФ), 12Х8ВФ (Х8ВФ)  | Вольфрам 0,4-2,4<br>Хром 4,5-8,5<br>Никель не более 0,4<br>Ванадий 0,2-1,2<br>Кремний не более 1,2  |
| Б42   | Лом и отходы инструментальных магнитотвердых хромовольфрамовых сталей   | ХВ4 (ХВ5), ЕВ6 (Е7В6)  | Вольфрам 4,5-6,2<br>Хром 0,4-0,7<br>Никель не более 0,25  |
| Б43   | Лом и отходы без никелевых конструкционных сталей, легированных хромом, молибденом и вольфрамом   | 18Х3МВ (ЭИ578, Н8), 20Х3МВФ (ЭИ415, ЭИ579, Н10)  | Вольфрам 0,3-0,6<br>Хром 2,0-3,5<br>Никель не более 0,25<br>Молибден 0,3-0,6<br>Ванадий не более 0,6  |
| Б44   | Лом и отходы без никелевых конструкционных и инструментальных сталей, легированных хромом, вольфрамом и молибденом и их сочетаниями с кремнием и ванадием | 4Х5В4ФСМ (ЭИ956), 4Х2В5ФМ (ЭИ959), 4Х5В4Ф3М, 5Х4СВ4МФ  | Вольфрам 3,5-5,5<br>Хром 2,0-3,0<br>Никель не более 0,35<br>Молибден 0,4-0,6<br>Ванадий 0,3-1,2<br>Кремний не более 1,0                         |
| Б45   | Лом и отходы конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, молибденом, вольфрамом и их сочетаниями с марганцем, кремнием и ванадием               | 30Х2Н2ВФМ, 30Х2ГСНВФМ, 18ХГСН2ВФМ (ДИ-2), 30Х2ГСН2ВМ, 12Х2НВФМ, 30Х2ГСНВМ, (ВЛ-1Д), 5Х2НВМФ (ДИ-32), 27Х2Н2ВФМ, 38ХН3МВФ | Никель 1,0-3,0<br>Хром 1,2-2,4<br>Вольфрам 0,2-1,4<br>Молибден 0,2-0,6<br>Ванадий не более 0,5<br>Кремний не более 1,2<br>Марганец не более 1,3 |
| Б46   | Лом и отходы коррозионностойких и жаропрочных хромоникелемолибденониобиевых сталей  | 08Х16Н13М2Б (1Х16Н13М2Б, ЭИ680), Х17Н16М2Б (ЭИ403), 0Х17Н16М3Б   | Хром 15,0-19,0<br>Никель 12,0-17,0<br>Молибден 2,0-3,0<br>Ниобий 0,2-1,3  |
| Б47   | Лом и отходы коррозионностойких сталей, легированных хромом, никелем и титаном  | 08Х22Н6Т (0Х22Н5Т, ЭП53), 12Х21Н5Т (1Х21Н5Т, ЭИ811), ЭИ810   | Никель 4,8-6,3<br>Хром 18,0-22,0<br>Титан не более 0,6<br>Фосфор не более 0,035<br>Кремний не более 3,0   |
| Б48   | Лом и отходы коррозионностойких и жаропрочных хромоникелениобиевых сталей   | 08Х18Н12Б (0Х18Н12Б, ЭИ402), 09Х14Н16Б (ЭИ694), 1Х14Н16БР (ЭИ694Р), 1Х15Н9С3Б (ЭИ302), 0Х18Н10Б, 08Х19Н10Б               | Хром 13,0-20,0<br>Никель 8,0-17,0<br>Ниобий 0,7-1,2<br>Бор не более 0,005   |
| Б49   | Лом и отходы жаропрочных хромоникелевольфрамониобиевых сталей с бором (в которых одна часть молибдена заменяет две части вольфрама)*                      | 1Х14Н18В2Б (ЭИ695), 09Х14Н19В2БР (1Х14Н18В2БР, ЭИ695Р), 09Х14Н19В2БР1 (1Х14Н18В2БР1, ЭИ726), Х16Н14В2БР (ЭП17)           | Хром 13,0-18,0<br>Никель 13,0-20,0<br>Ниобий 0,9-1,3<br>Бор не более 0,025  |
| <i>* Суммарное содержание молибдена и вольфрама составляет 2,0-2,8%</i> |   |  |   |
| Б50   | Лом и отходы коррозионностойких сталей с азотом, легированных хромом, никелем и марганцем   | 55Х20Г9АН4 (ЭП303), 0Х20Н4АГ10 (НН-3), 12Х17Г9АН4 (Х17Г9АН4, ЭИ878), Х18Г14АН4 (ЭП197), 0Х18Н4АГ10 (НН-2)                | Хром 16,0-22,0<br>Никель 3,5-4,5<br>Марганец 8,0-14,0<br>Азот 0,15-0,5  |

|     |   |   |   |
|-----|---|---|---|
| Б51 | Лом и отходы коррозионностойких сталей с азотом, легированных хромом, никелем, марганцем, ванадием и ниобием  | 0X18H4Г11АФ (НН-3Ф),<br>0X18H5Г11БАФ (НН-3БФ),<br>0X20H4Г10Б (НН-3Б)  | Хром 17,0-20,0<br>Никель 4,0-5,3<br>Марганец 10,0-13,5<br>Азот 0,4-0,5<br>Ниобий не более 0,4<br>Ванадий 0,8-1,2  |
| Б52 | Лом и отходы сталей, легированных хромом, никелем, молибденом, ванадием и медью   | 15X2H3МДФ, 12ХН4МДФ   | Медь 0,6-1,5<br>Хром 0,6-2,0<br>Никель 2,0-5,0<br>Молибден 0,2-0,7<br>Ванадий не более 0,2  |
| Б53 | Лом и отходы низколегированных сталей, содержащих медь  | 10ХСНД (СХЛ-4), 15ХСНД (СХЛ, НЛ-2), 10ХГСН1Д (СХЛ-45), 10ГНД  | Медь 0,2-0,8<br>Хром не более 0,9<br>Никель 0,3-1,3   |
| Б54 | Лом и отходы сталей, легированных никелем и медью и их сочетаниями с марганцем и ванадием, а также двухслойных сталей, в которых среднее содержание легирующих элементов соответствует установленным пределам | 12НД2ФЛ, 08ГДНФЛ, ДС6   | Медь 0,3-0,6<br>Хром 1,8-2,7<br>Никель 0,7-2,0<br>Марганец не более 1,3   |
| Б55 | Лом и отходы коррозионностойких сталей, легированных хромом, никелем, и молибденом и их сочетанием с титаном и другими элементами, кроме вольфрама и бора   | 08X17H13M2T (0X17H13M2T),<br>10X17H13M2T (X17H13M2T, ЭИ448), X17H13M (ЭИ400),<br>X16H13M3 (ЭИ592),<br>10X17H13M3T (X17H13M3T, ЭИ432), 03X16H15M3 (00X16H15M3, ЭИ844),<br>0X16H16M3, 08X17H15M3T (0X17H16M3T, ЭИ580),<br>03X17H13M2, X18H12M3T, 04X19H11M3 | Никель 11,0-17,0<br>Хром 14,0-19,0<br>Молибден 1,8-4,0<br>Титан не более 0,8<br>Фосфор не более 0,035   |
| Б56 | Лом и отходы низкофосфористых конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, молибденом, вольфрамом, кремнием и ванадием   | От 28X3СНМВФ до 45X3СНМВФ (СП28-45)   | Марганец 0,5-0,8<br>Никель 0,9-1,2<br>Хром 2,8-3,2<br>Вольфрам 0,8-1,2<br>Молибден 0,3-0,5<br>Медь не более 0,15<br>Ванадий не более 0,15<br>Кремний 0,9-1,2<br>Фосфор не более 0,015 |
| Б57 | Лом и отходы жаропрочных сталей, легированных хромом, никелем, молибденом, вольфрамом и ванадием  | 15X12ВНМФ (1X12ВНМФ, ЭИ802), 20X12ВНМФ (2X12ВНМФ, ЭП428),<br>2X13НВМФ, 1X12Н2ВМФ (ЭИ961), 2X12НВМФ (ВНС-6, ЭП311), 2X13Н2ВМФ (ЭП65), 11X11Н2В2МФ (X12Н2ВМФ, ЭИ962),<br>ЭП428, 16X11Н2В2МФ (2X12Н2ВМФ, ЭИ962А)   | Никель 0,4-2,6<br>Вольфрам 0,7-2,2<br>Хром 10,5-15,5<br>Молибден 0,3-0,7<br>Ванадий 0,1-0,7   |
| Б58 | Лом и отходы быстрорежущих сталей, легированных хромом, вольфрамом, молибденом, кобальтом и ванадием с содержанием кобальта до 10,5%  | P12Ф2К8М3 (ЭП657),<br>P10Ф3К10М4  | Хром 3,7-4,4<br>Никель не более 0,4<br>Вольфрам 10,0-13,0<br>Кобальт 7,5-10,3<br>Молибден 2,8-4,2<br>Ванадий 1,8-3,8  |

|     |   |   |  |
|-----|---|---|--|
| Б59 | Лом и отходы жаропрочных сталей, легированных хромом, никелем, молибденом, вольфрамом и их сочетаниями с кремнием     | 1X14H14B2M (ЭИ257),<br>45X14H14B2M<br>(4X14H14B2M, ЭИ69),<br>X14H14CB2M (ЭИ240) | Никель 12,0-16,0<br>Хром 13,0-16,0<br>Вольфрам 1,7-2,8<br>Молибден 0,2-0,6<br>Кремний не более 3,25<br>Фосфор не более 0,035 |
| Б60 | Лом и отходы без никелевых инструментальных сталей, легированных хромом, молибденом, ванадием и кремнием              | 4X5MФC, 4X5MФ1C   | Хром 4,5-5,5<br>Молибден 1,2-1,5<br>Ванадий 0,3-1,0<br>Кремний 0,8-1,2   |
| Б61 | Лом и отходы без никелевых инструментальных сталей, легированных хромом, вольфрамом, молибденом, ванадием и марганцем | 4X3BMФ, 7XГ2BM  | Хром 1,5-3,6<br>Никель не более 0,4<br>Вольфрам 0,6-1,3<br>Молибден 0,5-0,8<br>Ванадий 0,1-0,9<br>Марганец не более 2,3      |
| Б62 | Лом и отходы динамных и трансформаторных сталей   | Э11-Э13, Э21, Э22, Э31, Э32,<br>Э41-Э48, Э310-Э380, Э1100-<br>Э3200             | Углерод не более 0,05<br>Кремний 0,8-4,8<br>Фосфор не более 0,015<br>Медь не более 0,15                                      |
| Б63 | Лом и отходы автоматных сталей, легированных хромом, никелем и свинцом  | AC19XГН, AC14XГН,<br>AC12XH   | Никель 0,5-1,2<br>Хром 0,4-1,2<br>Марганец 0,3-1,2<br>Свинец 0,15-0,3  |
| Б64 | Лом и отходы автоматных сталей, легированных хромом, молибденом и свинцом и их сочетаниями с никелем и марганцем      | AC20XГНМ, AC30XM,<br>AC40XГНМ, AC38XГМ  | Никель до 1,0<br>Хром 0,4-1,2<br>Марганец 0,3-0,9<br>Молибден 0,15-3<br>Свинец 0,15-0,3                                      |
| Б65 | Лом и отходы хромоникелевых чугунов   | ХНД, ХНК, ЛХЧ (1-6), СЧЩ-<br>1  | Хром - 0,6-3,8<br>Никель - 0,5-1,4   |
| Б66 | Лом и отходы хромомолибденовых чугунов  | XM1   | Хром 0,8-1,2<br>Никель не более 0,3<br>Молибден не менее 0,15  |
| Б67 | Шихтовые слитки низкофосфористого мягкого железа, содержащего никель  | МЖН-0   | Никель 0,8-2,5<br>Хром не более 0,3<br>Углерод не более 0,08<br>Фосфор не более 0,008<br>Медь не более 0,2                   |

*Примечания:*

1. Средний химический состав отходов двухслойных сталей приведен в таблице №7.

2. Лом и отходы автоматной стали должны собираться отдельно и поставяться только для выплавки этой стали.

3. В группах, приведенных в таблице №5, в которых не регламентируется медь, остаточное содержание ее не должно превышать 0,3%.

2.9. Химический состав шихтовых слитков должен соответствовать требованиям таблицы №5 и нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке, согласно таблице №6.

2.10. Лом и отходы высоколегированной стали и сплавов, которые по химическому составу не могут быть отнесены к группам, приведенным в таблице №5, должны сдаваться и поставяться помарочно. Основные марки указаны в таблице №6.

**Таблица №6.**

| Марка              | Шифр | Обозначение стандарта |
|--------------------|------|-----------------------|
| 38X2MЮА (38XMЮА)   | 068  | ГОСТ 4543-71          |
| 20X1M1Ф1ТР (ЭП182) | 069  | ГОСТ 20072-74         |
| 35X3HM*            | 070  |                       |
| 0XНЗВ, 38XНЗВ*     | 071  |                       |
| 4X8B2 (ЭИ160)**    | 072  |                       |
| 3X2B8Ф             | 073  | ГОСТ 5950-73          |
| X12M               | 074  | ГОСТ 5950-73          |

|   |     |               |
|---|-----|---------------|
| Р6М3  | 075 | ГОСТ 19265-73 |
| Р9Ф5  | 076 | ГОСТ 19265-73 |
| Р9К10 (ЭИ920)   | 077 | ГОСТ 19265-73 |
| Р18Ф2К8М (ЭП379)*   | 078 |               |
| Р6М5  | 079 | ГОСТ 19265-73 |
| Р6М5К5  | 080 | ГОСТ 19265-73 |
| Р6Ф2К8М5 (ЭП658)*   | 081 |               |
| Р18К5Ф2 (Р18К5Ф)  | 082 | ГОСТ 19265-73 |
| 06Х20Н11М3ТБ (ЭП89)   | 086 | ГОСТ 2246-70  |
| 03Х21Н21М4ГБ  | 087 | ГОСТ 5632-72  |
| ЭИ981А*   | 088 |               |
| ЭП589*  | 089 |               |
| 95Х18 (9Х18, ЭИ229)   | 090 | ГОСТ 5632-72  |
| 10Х14АГ15 (ДИ-13)   | 091 | ГОСТ 5632-72  |
| 15ХСМФБ (ЭП79)*   | 092 |               |
| 03ХН28МДТ (000Х23Н28М3Д3Т, ЭП516), 06ХН28МДТ (0Х23Н28М3Д3Т, ЭИ943, ЭП591) | 093 | ГОСТ 5632-72  |
| ЭП572   | 094 | ГОСТ 5950-73  |
| 15Х11МФ (1Х11МФ, ЭП369)   | 095 | ГОСТ 5632-72  |
| ЭП609*  | 096 |               |
| 25Х13Н2 (2Х14Н2, ЭИ474)   | 097 | ГОСТ 5632-72  |
| ЭП479*  | 098 |               |
| 18Х15Н3М*   | 099 |               |
| 09Х16Н4Б (1Х16Н4Б, ЭП56, 1Х17Н4Б)   | 100 | ГОСТ 5632-72  |
| Х15Н2Д2Т (ЭП225, ВНС-2, ЭП410)*   | 101 |               |
| Нерезист (Ж4НДХ 15-7-2)*  | 102 |               |
| 80Х20НС (ЭИ992)*  | 103 |               |
| ЭП263*  | 104 |               |
| 12Х18Н10Е (Х18Н10Е, ЭП47, ЭИ452, ЭИ453)                                   | 105 | ГОСТ 5632-72  |
| 0Х18Н12ТФ (ЭИ953)*  | 106 |               |
| ЭП452*  | 107 |               |
| 3Х3М3Ф  | 108 | ГОСТ 5950-73  |
| 10Х11Н20Т3Р (Х12Н20Т2Р, ЭИ696), Х12Н20Т2Р (ЭИ696А)                        | 109 | ГОСТ 5632-72  |
| 12Х25Н16Г7АР (Х25Н16Г7АР, ЭИ835)  | 111 | ГОСТ 5632-72  |
| 36Х18Н25С2 (4Х18Н25С2)  | 112 | ГОСТ 5632-72  |
| 13Х14Н3В2ФР (ЭИ736)   | 113 | ГОСТ 5632-72  |
| ЭП517*  | 114 |               |
| ЭП378*  | 115 |               |
| 1Х15Н4АМ3 (ЭП310, ВНС-5)*   | 116 |               |
| Х20Н6МД2Т (ЭП309)*  | 117 |               |
| 31Х19Н9МВБТ (ЭИ572)   | 118 | ГОСТ 5632-72  |
| 37Х12Н8Г8МФБ (4Х12Н8Г8МФБ, ЭИ481)   | 119 | ГОСТ 5632-72  |
| 40Х15Н7Г7Ф2МС (4Х15Н7Г7Ф2МС, ЭИ388)                                       | 120 | ГОСТ 5632-72  |
| 0Х20Н12АБФ*   | 121 |               |
| 13Х14Н13ФА*   | 122 |               |
| 10Х11Н23Т3МР (Х12Н22Т3МР, ЭП33)   | 123 | ГОСТ 5632-72  |
| ЭП164   | 124 | ГОСТ 5632-72  |
| ЭИ395*  | 125 |               |
| ХН28ВМАБ (Х21Н28В5М3БАР, ЭП126, ВЖ 100)                                   | 126 | ГОСТ 5632-72  |
| ХН30ВМТ (ВК102, ЭП437)*   | 127 |               |
| 48АН1 (Х18Н22В2Т2)*   | 128 |               |
| ХН35ВТ (ЭИ612)  | 129 | ГОСТ 5632-72  |
| ХН35ВТЮ (ЭИ787)   | 130 | ГОСТ 5632-72  |
| ХН38ВТ (ЭИ703)  | 132 | ГОСТ 5632-72  |
| 12Х12Н12Г6 (ЭИ429, Н12ХГ)   | 133 | ГОСТ 9124-59  |
| 40Н, 42, (Н42, ЭП318), 45Н  | 134 | ГОСТ 10994-74 |
| 50Н, 52Н  | 135 | ГОСТ 10994-74 |
| 64Н (65Н)   | 136 | ГОСТ 10994-74 |
| 34НКМ   | 137 | ГОСТ 10994-74 |
| 19НХ, 20НГ, 24НХ  | 138 | ГОСТ 10994-74 |

|                                 |     |               |
|---------------------------------|-----|---------------|
| 30НХС                           | 139 | ГОСТ 10994-74 |
| 79НМ                            | 140 | ГОСТ 10994-74 |
| 77НМД (ЭП233)                   | 141 | ГОСТ 10994-74 |
| 80НХС                           | 142 | ГОСТ 10994-74 |
| 76НХД                           | 143 | ГОСТ 10994-74 |
| 49К2Ф (50КФ, ЭП207)             | 144 | ГОСТ 10994-74 |
| ЕХ5К5                           | 145 | ГОСТ 6862-71  |
| ЕХ9К15М2 (ЕХ9К15М)              | 146 | ГОСТ 6862-71  |
| 52К5Ф (52КФ5)*                  | 147 |               |
| 52К7Ф (52КФ7)*                  | 148 |               |
| 52К9Ф (52КФ9)*                  | 149 |               |
| 52КФТМ*                         | 150 |               |
| 52КФ12 (52КФБ)                  | 151 | ГОСТ 10994-74 |
| 36Н (Н36, Н36Л)                 | 152 | ГОСТ 10994-74 |
| 32НКД (ЭИ630А, Н30К4Д)          | 153 | ГОСТ 10994-74 |
| 29НК                            | 154 | ГОСТ 10994-74 |
| 30НКД (Н30К13Д)                 | 155 | ГОСТ 10994-74 |
| 33НК (Н33К17, ЭП139)            | 156 | ГОСТ 10994-74 |
| 47НХР (Н47ХР, Н47ХБ)            | 157 | ГОСТ 10994-74 |
| 47НД                            | 158 | ГОСТ 10994-74 |
| 47НХ (Н47Х, ЭИ677, ЭИ563)       | 159 | ГОСТ 10994-74 |
| 42НА (Фени 42, ЭП333)           | 160 | ГОСТ 10994-74 |
| 40КХНМ (К40ХНМ)                 | 161 | ГОСТ 10994-74 |
| 36НХТЮ (ЭИ702)                  | 162 | ГОСТ 10994-74 |
| 36НХТЮ5М (36НХТЮМ5, ЭП51)       | 163 | ГОСТ 10994-74 |
| 36НХТЮ8М (36НХТЮМ8, ЭП52)       | 164 | ГОСТ 10994-74 |
| 42НХТЮ (Н41ХТ), 44НХТЮ (Н43ХТ)  | 165 | ГОСТ 10994-74 |
| 97НЛ (ЭИ996)                    | 166 | ГОСТ 10994-74 |
| НИМО28*                         | 167 |               |
| НИМО25 (ЭИ639)*                 | 168 |               |
| Х20Н46Б (ЭП350)*                | 169 |               |
| ХН60ВТ (ЭИ868)                  | 170 | ГОСТ 5632-72  |
| ХН78Т (ЭИ435)                   | 171 | ГОСТ 5632-72  |
| ХН60Ю (ЭИ559А)                  | 172 | ГОСТ 5632-72  |
| ХН70Ю (ЭИ652)                   | 173 | ГОСТ 5632-72  |
| ХН77ТЮР (ЭИ437, ЭИ437А, ЭИ437Б) | 174 | ГОСТ 5632-72  |
| ХН80ТБЮ (ЭИ607)                 | 175 | ГОСТ 5632-72  |
| ХН75ТБЮ (ЭИ869)*                | 176 |               |
| ХН67ВМТЮ (ЭП202)                | 177 | ГОСТ 5632-72  |
| ХН70ВМЮТ (ЭИ765)                | 178 | ГОСТ 5632-72  |
| ХН70ВМТЮ (ЭИ617)                | 179 | ГОСТ 5632-72  |
| ЭИ618*                          | 180 |               |
| ХН70МВТЮБ (ЭИ598)               | 181 | ГОСТ 5632-72  |
| ХН65ВМТЮ (ЭИ893)                | 182 | ГОСТ 5632-72  |
| ХН70ВМТЮ (ЭИ826)                | 183 | ГОСТ 5632-72  |
| ХН75МБТЮ (ЭИ602)                | 184 | ГОСТ 5632-72  |
| ХН73МБТЮ (ЭИ698)*               | 185 |               |
| ХН56ВМТЮ (ЭП199)                | 186 | ГОСТ 5632-72  |
| ЭП99*                           | 187 |               |
| ХН55ВМТКЮ (ЭИ929)               | 188 | ГОСТ 5632-72  |
| ХН56ВМКЮ (ЭП109)                | 189 | ГОСТ 5632-72  |
| ХН62МВКЮ (ЭИ867)                | 190 | ГОСТ 5632-72  |
| Х15Н60                          | 191 | ГОСТ 10994-74 |
| Х20Н80                          | 192 | ГОСТ 10994-74 |
| ВКС210 (ЭП637)*                 | 194 |               |
| Х12, Х12Ф1                      | 195 | ГОСТ 5950-73  |
| 40Г18Ю3Ф (ЭП112)*               | 196 |               |
| 4Х2В2МФС (ЭП641, 45Х2СВ2МФ)     | 197 | ГОСТ 5950-73  |
| ДС7***                          | 198 |               |
| ДС9***                          | 199 |               |

|         |     |  |
|---------|-----|--|
| ДС10*** | 200 |  |
| ДС11*** | 201 |  |
| ДС12*** | 202 |  |
| ДС13*** | 203 |  |
| ДС14*** | 204 |  |
| ЭП105*  | 238 |  |
| ЭП693*  | 276 |  |
| ЭП708*  | 277 |  |
| ЭП718*  | 278 |  |

\* По нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.

\*\* По замененному ГОСТ 5950-63.

\*\* По таблице №7 настоящего стандарта.

**Примечания:**

1. В шихтовых слитках допускаются следующие отклонения по минимальному и максимальному содержанию легирующих элементов от указанных в таблице №5и в стандартах, приведенных в таблице №6:

±0,2% - по хрому при его содержании до 10%;

±0,5% - по хрому при его содержании свыше 10%;

±0,15% - по никелю при его содержании до 5%;

±0,4% - по никелю при его содержании свыше 5%;

±0,1% - по вольфраму при его содержании до 2%;

±0,25% - по вольфраму при его содержании свыше 2%;

±0,05% - по молибдену при его содержании до 1%;

±0,15% - по молибдену при его содержании свыше 1%.

2. В обозначениях марок стали, приведенных в таблицах №5 и №6, последняя буква А, указывающая на высокое качество стали, опущена. Стали высококачественных марок входят в ту же группу отходов, в которую входят стали этих марок обычного качества.

В скобках указаны старые обозначения марок стали.

3. Обозначение легированных лома и отходов определенного вида и группы состоит из номера вида и обозначения группы.

Например:

Стальные лом и отходы №2 группы Б26 будут иметь обозначение 2Б26.

Легированные лом и отходы определенного вида имеют шифр из семи знаков, в котором к общему шифру класса, категории и вида прибавляется шифр группы отходов или шифр марки металла.

Например:

Стальные лом и отходы №2 группы Б26 будут иметь шифр 1212026, стальные лом и отходы №2 марки Х15Н60 - 1212191.

2.11. Лом и отходы двухслойных сталей, которые по среднему химическому составу относятся к легированным, распределяются в соответствии с требованиями таблицы №7.

**Таблица №7.**

| Обозначение отходов двухслойных сталей | Марка стали основного слоя                | Марка стали Плакирующего слоя | Средний химический состав массы двухслойной стали, % | Обозначение соответствующей группы отходов |
|--|---|-------------------------------|--|--|
| ДС1                                    | ВСт3, 10, 20К, 09Г2, 09Г2С (М), 16ГС (ЗН) | 08Х13 (ЭИ496, 0Х13)           | Хром 1,3-1,5   | Б1   |
| ДС2                                    | ВСт3, 20К, 10                             | 08Х17Т                        | Хром 1,7-1,9   | Б1   |
| ДС3                                    | 12МХ, 12ХМ                                | 08Х13 (ЭИ496, 0Х13)           | Хром 1,5-2,5<br>Никель до 0,3<br>Молибден 0,3-0,6    | Б11  |
| ДС4                                    | ВСт3, 20К, 09Г2С (М)                      | 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т          | Хром 1,3-2,0<br>Никель 0,8-1,5<br>Марганец до 1,3    | Б13  |
| ДС5                                    | ВСт3, 20К, 09Г2С, 16ГС                    | 15Х25Т                        | Хром 2,4-2,8   | Б2   |
| ДС6                                    | 10ХСНД (СХЛ-4)                            | 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т          | Хром 2,2-2,7<br>Никель 1,0-2,0<br>Медь 0,3-0,6       | Б54  |
| ДС7                                    | 12МХ                                      | 08Х18Н10Т (0Х18Н10Т, ЭИ914)   | Хром 2,0-2,6<br>Никель 0,8-1,2<br>Молибден >0,3-0,6  | Помарочно                                  |

|      |  |   |  |           |
|------|--|---|--|-----------|
| ДС8  | 16ГС (ЗНО, 09Г2С (М), 20К, 09Г2С, ВСт3 | 10Х17Н13М2Т<br>10Х17Н13М3Т<br>08Х17Н15М2Т | Хром 1,6-2,0<br>Никель 1,2-1,8<br>Молибден 0,2-0,4                         | Б8        |
| ДС9  | ВСт3, 16ГС                             | 06ХН28МДТ                                 | Хром 2,2-2,6<br>Никель 2,6-3,0<br>Молибден 0,2-0,4<br>Медь 0,2-0,4         | Помарочно |
| ДС10 | 16ГС                                   | ХН65МВ                                    | Хром 1,5-1,8<br>Никель 6,0-6,8<br>Молибден 1,4-1,8<br>Вольфрам 0,2-0,5     | Помарочно |
| ДС11 | 16ГС                                   | Н70МФ                                     | Никель 6,4-7,0<br>Хром не более 0,2<br>Молибден 1,4-1,8<br>Ванадий 0,1-0,2 | Помарочно |
| ДС12 | 16ГС                                   | ХН78Т                                     | Хром 1,8-2,4<br>Никель 7,0-7,6   | Помарочно |
| ДС13 | ВСт3, 20К                              | Монель: НМЖМц<br>28-2,5-1,5               | Никель 6,0-10,0<br>Медь 2,6-3,0  | Помарочно |
| ДС14 | ВСт3, 10                               | Никель                                    | Никель 10,0  | Помарочно |

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

- 3.1. Вторичные черные металлы предъявляются к приемке партиями.
- 3.2. Партией считается количество вторичных черных металлов одного вида и одной группы или марки, отгружаемое в одной единице транспортных средств и сопровождаемое одним документом о качестве. Партией лома и отходов высоколегированной стали и специальных сплавов считается количество лома и отходов, отгружаемое в одной единице упаковки.
- 3.3. Приемка вторичных черных металлов должна производиться по массе металла. Скидка массы на засоренность безвредными примесями и маслом должна производиться в соответствии с фактической засоренностью, определенной при приемке.
- 3.4. Для проверки соответствия вторичных черных металлов требованиям настоящего стандарта по их составу, степени чистоты, габаритам, массе, плотности, осыпаемости и предельному содержанию легирующих элементов от партии отбирают пять пакетов или брикетов, а для остальных видов лома и отходов отбор проб производят по соглашению сторон.
- 3.5. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания на удвоенном количестве проб или удвоенной выборке, взятых от той же партии. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

### 4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

- 4.1. Состав предъявленной к приемке партии вторичных черных металлов проверяют визуально.
- 4.2. Засоренность вторичных черных металлов безвредными примесями и маслом определяют по соглашению потребителя с поставщиком методами, обеспечивающими правильное определение величины засоренности. Засоренность проверяют посредством взвешивания отобранных проб.
- 4.3. Засоренность пакетов и брикетов безвредными примесями и маслом проверяют после разрушения методом разбивки или резки.
- 4.4. Для определения габаритов и массы вторичных черных металлов производят их измерение и взвешивание. Плотность пакетов и брикетов определяют как отношение массы пакета или брикета к его объему.
- 4.5. Для определения осыпаемости брикетов производят трехкратное сбрасывание их (свободным падением) с высоты 1,5 м на металлическую или бетонную плиту, при этом они не должны осыпаться более чем на 10%. Из сбрасываемых пяти брикетов испытание должны выдержать не менее четырех брикетов. При неудовлетворительных результатах испытания из повторно сбрасываемых 10 брикетов испытание должны выдержать восемь брикетов.
- 4.6. Для определения содержания легирующих элементов и других элементов, ограниченных в соответствующих стандартах, пробы отбирают не менее чем из пяти мест партии. Допускаемое в двух пробах отклонение по химическому составу в содержании отдельного элемента не должно превышать 15% от нижнего или верхнего пределов исследуемой группы, указанной в таблице №5. За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов всех определений, которое должно быть в пределах исследуемой группы.  
*Примечание. Отбор проб в пакетах и брикетах производят с наружной и внутренней частей после разреза.*
- 4.7. Химический состав вторичных черных металлов определяют по ГОСТ 12344-78, ГОСТ 12345-66, ГОСТ 12346-78, ГОСТ 12347-77, ГОСТ 12348-78, ГОСТ 12349-66, ГОСТ 12350-78, ГОСТ 12351-66, ГОСТ 12352-66, ГОСТ 12353-78, ГОСТ 12354-66, ГОСТ 12355-78, ГОСТ 12356-66-ГОСТ 12365-66 (для стали), ГОСТ 20560-75 и

по ГОСТ 2604.0-77-ГОСТ 2604.12-77 (для чугуна) или иными методами, обеспечивающими необходимую точность определения.

4.8. При обнаружении в пробе или выборке легирующих элементов, не указанных в данной группе, партия относится к этой группе, если содержание каждого из этих элементов не превышает верхнего предела, предусмотренного для марок стали соответствующими стандартами или другой нормативно-технической документацией.

## **5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

5.1. Каждая партия вторичных черных металлов должна сопровождаться документом, удостоверяющим их соответствие требованиям настоящего стандарта и включающим:

- а) наименование предприятия-отправителя;
- б) категорию, вид, группу или марку, общую массу лома и отходов и массу металла данной партии;
- в) дату отправки;
- г) номер вагона;
- д) содержание легирующих элементов по фактическому анализу (для легированного металла), а для шихтовых слитков, кроме того, - содержание углерода, фосфора и остаточное содержание никеля и меди.

В отгрузочных документах должна быть сделана надпись: для легированных лома и отходов - "Лом легированный для переплавки" или "Лом легированный для переработки", для углеродистых - "Лом углеродистый для переплавки" или "Лом углеродистый для переработки".

5.2. Лом и отходы высоколегированной стали и специальных сплавов должны отгружаться в упакованном виде. При этом к партии лома и отходов, кроме отгрузочного и сопроводительного документов, прикладывают маркировочный ярлык по ГОСТ 14192-77, на котором указывают массу, группу отходов или марку металла.

5.3. Поставляемые шихтовые слитки должны маркироваться поштучно с указанием номера плавки.

5.4. Вторичные черные металлы должны храниться отдельно по видам и группам или маркам. При хранении металлические лом и отходы не должны смешиваться с неметаллическими материалами.

5.5. Замасленная стружка должна размещаться в отвалах на участке площадки, оборудованном отстойниками для масла, или в бункерах со стоком масла.

## **6. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ**

6.1. Предприятия, организации и хозяйства, заготавливающие, сдающие, перерабатывающие и переплавляющие вторичные черные металлы, а также отгружающие или производящие их перегрузку в портах и прочих пунктах, должны проверять все вторичные черные металлы на взрывобезопасность и удалять из них все предметы, содержащие взрывоопасные горючие и легковоспламеняющиеся вещества. Проверка металлолома, сдаваемого школами, больницами и т. п. учреждениями, должна производиться заготовительными организациями.

6.2. Обезвреженные взрывоопасные предметы должны соответствовать следующим требованиям.

6.2.1. Боеприпасы (снаряды, мины, боеголовки, авиабомбы и т. п.) не должны иметь взрывательных устройств, должны быть с открытым очком, вывинченным дном и с пустой камерой; внутренняя поверхность их должна быть очищена от взрывчатых веществ и специальных составов; в шрапнельных стаканах и реактивных минах внутренняя перегородка (диафрагма) должна быть удалена.

6.2.2. Стволы артиллерийского и стрелкового вооружения должны быть с открытыми сквозными каналами или деформированными у конца ствола и казенной части (ствольной коробки) до сложного изгиба.

6.2.3. Магазины коробки артиллерийского и стрелкового вооружения должны быть открытыми и пустыми или с помятостями (до трещин).

6.2.4. Артиллерийские гильзы и гильзы стрелкового оружия не должны иметь средств воспламенения (капсюльных втулок, гальванических и гальваноударных трубок и т. п.) и остатков пороховых зарядов.

6.2.5. Все виды военной техники, сдаваемые в металлолом воинскими частями, должны быть списаны в соответствии с установленным порядком МО СССР, разбракованы, разобраны и освобождены от горючих и смазочных веществ, а находящиеся в них боеприпасы, твердые топлива, инициирующие и другие взрывчатые вещества должны быть удалены; жидкость из цилиндров гидравлических, тормозных, противооткатных и других устройств должна быть слита.

6.2.6. Сосуды всех типов и размеров (баллоны, бочки и т. п.) и все полые предметы (цилиндры двигателей и т. п.) должны быть очищены от содержимого (а в зимнее время - от льда и снега) и доступны для осмотра внутренней поверхности; горловины баллонов должны быть открыты, а на их корпусе должно быть прорезано второе отверстие; днища бочек и других емкостей должны быть вскрыты.

6.2.7. Емкости узлов машин (двигатели, коробки передач и т. п.) должны быть освобождены от остатков горючих и смазочных веществ.

6.2.8. Станины, поддоны, металлоконструкции и другие массивные предметы, подвергшиеся взрывному дроблению, не должны иметь невзорванных зарядов или их остатков.

6.3. При обнаружении необезвреженных боеприпасов дальнейшая работа с металлоломом должна быть приостановлена и должны быть приняты меры к их удалению, обезвреживанию или уничтожению представителями воинской части.

6.4. Проверка лома и отходов черных металлов на взрывобезопасность и удаление из них взрывоопасных предметов (кроме указанных в п.6.3) должны производиться под руководством лица\*, прошедшего специальную подготовку и имеющего соответствующее удостоверение.

\* Далее по тексту "пиротехник".

6.5. Для удаления и транспортирования взрывоопасных предметов должны выделяться рабочие, прошедшие специальное обучение, которые перед началом работ должны быть проинструктированы в установленном порядке о мерах предосторожности при проведении этих работ.

6.6. Разделка и отгрузка металлолома, указанного в пп.6.2.1-6.2.5, должны производиться отдельно от прочего лома.

6.7. Каждое транспортное средство с вторичными черными металлами должно сопровождаться документом, удостоверяющим их взрывобезопасность. Форма удостоверения о взрывобезопасности лома и отходов черных металлов приведена в обязательном приложении 3.

6.8. Выгрузка и проверка поступивших на предприятие лома и отходов на взрывобезопасность в соответствии с требованиями изложенными в п. 6.2, должны производиться под руководством техника. О проверке должна быть сделана запись в книге 1 поступившего на предприятие лома с указанием наименования предприятия (организации)-отправителя; номеров накладной и удостоверения о взрывобезопасности, фамилии пиротехника подписью. Взрывобезопасность пакетов обеспечивает отправитель

6.9. Непроверенные вторичные черные металлы не должны смешиваться с прошедшими проверку и не могут быть допущены к переработке или использованию в качестве металлической шихты.

6.10. Все работы, связанные с проверкой вторичных черных металлов на взрывобезопасность и их обезвреживанием, должны вводится при освещенности не менее 30 лк.

6.11. Обнаруженные при проверке вторичных черных металлов взрывоопасные предметы (кроме указанных в п. 6.3) должны изъяты и направлены в сопровождении пиротехника на временное хранение или обезвреживание.

6.12. При обнаружении взрывоопасных предметов должен составлен акт, форма которого приведена в обязательном приложении 4.

6.13. Взрывобезопасность поставляемого металлолома обеспечивает отправитель, а взрывобезопасность принятого лома (исключая пакеты) - получатель.

6.14. Металлолом, подлежащий переработке различными способами (газовой и ножничной резкой, пакетированием, дроблением и т. п.) должен быть проверен на взрывобезопасность в соответствии с требованиями, изложенными в п. 6.2.

6.15. Непосредственно перед загрузкой в мульды, совки и бады лом и отходы должны быть проверены на взрывобезопасность. в соответствии с требованиями, изложенными в п. 6.2. О проверке должна быть сделана запись в книге учета металлической шихты с подписью пиротехника, производившего проверку.

6.16. Хранение взрывоопасных предметов (кроме указанных в п 6.3) производится в хранилищах, построенных в соответствии с требованиями "Единых правил безопасности при взрывных работах", утвержденных Госгортехнадзором СССР. Хранилища должны быть расположены на расстоянии не менее 30 м от зданий, сооружений и путей сообщения. Срок хранения не более 15 суток. В хранилищах и на расстоянии менее 30 м от них запрещается пользоваться открытым огнем и производить газосварочные работы. Хранилища должны быть обеспечены молниезащитой, противопожарным инвентарем и обвалованы. Количество и номенклатура молниезащиты, противопожарных средств и обвалования определяются действующими нормами, а их размещение и оборудование согласовываются с местными органами пожарного надзора.

6.17. Поступившие в хранилища взрывоопасные предметы должны укладываться в устойчивом положении, исключая возможность их падения.

6.18. Обезвреживание или уничтожение военного взрывоопасного металлолома и баллонов с неизвестным содержанием должно производиться соответствующими войсковыми частями в установленном порядке.

**Группы и марки легированных лома и отходов, предназначенных  
для подготовки отдельных видов вторичных черных металлов**

| Наименование вида                     | Обозначение группы и марки   |
|---------------------------------------|--|
| Брикеты №1 и 2 из стальной стружки    | Б3, Б3, Б5, Б13, 38Х2МЮА (38ХМЮА)  |
| Пакеты №1 и лом для паке-тирования №1 | Любой группы или марки, указанной в настоящем стандарте  |
| Стальные канаты и прово-лока          | Б1, Б2, Б3, Б4, Б5, Б6, Б8, Б9, Б10, Б11, Б12, Б13, Б15, Б16, Б18, Б19, Б21, Б24, Б25, Б26, Б32, Б33, Б34, Б37, Б42, Б43, Б53, Б59, 38Х2МЮА (38ХМЮА), Х12М, ЭП589, 95Х18 (9Х18, ЭИ229), ЭП609, 25Х13Н2 (2Х14Н2, ЭИ474), 80Х20НС (ЭИ922), ЭП263, 0Х18Н12ТФ (ЭИ953), ЭП517, 37Х12Н8Г8МФБ (4Х12Н8Г8МФБ, ЭИ481), 40Х15Н7Г7Ф2МС (4Х15Н7Г7Ф2МС, ЭИ388), 10Х11Н23Т3МР (Х12Н22Т3МР, ЭП33), 40Н, 42Н(Н42, ЭП318), 45Н, 36Н (Н36, Н36Л), 36ХНТЮ (ЭИ702), 42ХНТЮ (Н41ХТ), 44НХТЮ (Н43ХТ), НИМО28, НИМО25 (ЭИ639), ХН78Т (ЭИ435), Х15Н60, Н20Н80 |

**Виды вторичных черных металлов, предназначенных для использования  
в качестве металлической шихты в различных плавильных агрегатах**

| Плавильные агрегаты             | Виды вторичных черных металлов   | Условное обозначение  |
|---------------------------------|--|---|
| Конверторы                      | Стальные лом и отходы №3<br>Пакеты №1 (без стружки)<br>Пакеты №2 (без стружки)<br>Пакеты №3 (без стружки)<br>Брикеты №1 из стальной стружки  | 3А, 3Б<br>8А, 8Б<br>9А<br>10А<br>6А                                       |
| Мартеновские печи               | Стальные лом и отходы №3<br>Пакеты №1<br>Пакеты №2<br>Пакеты №3<br>Брикеты №1 из стальной стружки<br>Брикеты №2 из стальной стружки<br>Стальная стружка №2<br>Стальные канаты и проволока  | 3А, 3Б<br>8А, 8Б<br>9А<br>10А<br>6А, 6Б<br>7А, 7Б<br>15А, 15Б<br>13А, 13Б |
| <b>Дуговые электропечи</b>      |  |   |
| а) емкостью до 20т              | Стальные лом и отходы №2<br>Стальные лом и отходы №4<br>Брикеты №1 из стальной стружки<br>Пакеты №1 (без стружки, не более 600х600х800 мм)<br>Пакеты №2 (без стружки, не более 600х600х800 мм)<br>Пакеты №3 (без стружки, не более 600х600х800 мм)                                     | 2А, 2Б<br>4А, 4Б<br>6А, 6Б<br>8А, 8Б<br>9А<br>10А                         |
| б) емкостью свыше 20т           | Стальные лом и отходы №3<br>Брикеты №1 из стальной стружки<br>Брикеты №2 из стальной стружки<br>Пакеты №1 (не более 600х600х800 мм)<br>Пакеты №2 (не более 600х600х800 мм)<br>Пакеты №3 (не более 600х600х800 мм)<br>Стальные канаты и проволока                                       | 3А, 3Б<br>6А, 6Б<br>7А, 7Б<br>8А, 8Б<br>9А,<br>10А,<br>13А, 13Б           |
| <b>Индукционные электропечи</b> |  |   |
| а) для выплавки стали           | Стальные лом и отходы №1<br>Стальные лом и отходы №4<br>Брикеты №1 из стальной стружки   | 1А<br>4А, 4Б<br>6А, 6Б  |
| б) для выплавки чугуна          | Стальные лом и отходы №1<br>Стальные лом и отходы №2<br>Стальные лом и отходы №4<br>Брикеты №1 из стальной стружки<br>Брикеты №2 из стальной стружки<br>Стальная стружка №1<br>Чугунные лом и отходы №1<br>Чугунные лом и отходы №2<br>Брикеты из чугунной стружки<br>Чугунная стружка | 1А<br>2А<br>4А<br>6А<br>7А<br>14А<br>17А, 17Б<br>18А<br>23А<br>24А, 24Б   |
| Ваграночные печи                | Чугунные лом и отходы №1<br>Чугунные лом и отходы №2<br>Чугунные лом и отходы №3<br>Стальные лом и отходы №1<br>Брикеты №1 из стальной стружки<br>Брикеты №2 из стальной стружки<br>Брикеты из чугунной стружки  | 17А, 17Б<br>18А<br>19А<br>1А<br>6А<br>7А<br>23А                           |
| Доменные печи                   | Доменный присад<br>Окалина прокатного и кузнечного производства<br>Сварочный шлак  | 25А, 25Б<br>27А<br>28А  |
| Ферросплавные печи              | Стальная стружка №1  | 14А   |

\_\_\_\_\_ (министерство, ведомство)

\_\_\_\_\_ (наименование предприятия-сдатчика)

Составляется в двух экземплярах. Один экземпляр с накладной направляется получателю, а второй - остается у отправителя.

**УДОСТОВЕРЕНИЕ № \_\_\_\_\_**  
**О взрывобезопасности лома и отходов черных металлов**

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

Получатель лома и отходов \_\_\_\_\_

Наименование лома и отходов \_\_\_\_\_

Масса \_\_\_\_\_ тонн

Вагон (автомобиль) № \_\_\_\_\_ накладная № \_\_\_\_\_

Указанные лом и отходы соответствуют требованиям ГОСТ 2787-75, являются взрывобезопасными и могут быть допущены к переработке и использованию в качестве металлической шихты.

Ответственный представитель \_\_\_\_\_

предприятия сдатчика

(подпись, печать)

(инициалы и фамилия)

\_\_\_\_\_  
(министерство, ведомство)

\_\_\_\_\_  
(наименование предприятия-сдатчика)

Составляется в трех экземплярах.

Направляется: один экземпляр - отправителю с копиями его накладной и удостоверения о взрывобезопасности, второй техническому инспектору труда отправителя, а третий - остается у предприятия.

"УТВЕРЖДАЮ"  
Главный инженер

\_\_\_\_\_  
" \_\_ " \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

АКТ № \_\_\_\_\_

**Об обнаружении взрывоопасных предметов при проверке  
лома и отходов черных металлов**

\_\_\_\_\_  
" \_\_ " \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

Отправитель лома и отходов \_\_\_\_\_

Наименование лома и отходов \_\_\_\_\_

Масса \_\_\_\_\_ тонн

Вагон (автомобиль) № \_\_\_\_\_

Накладная № \_\_\_\_\_ Дата прибытия " \_\_ " \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

Удостоверение о взрывобезопасности № \_\_\_\_\_ от " \_\_ " \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

Проверкой установлено: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Представитель администрации \_\_\_\_\_  
предприятия получателя (подпись) (инициалы и фамилия)

Пиротехник \_\_\_\_\_  
(подпись) (инициалы и фамилия)