

Объединение независимых экспертов в области минеральных ресурсов,  
металлургии и химической промышленности



# Обзор рынка медных и латунных лент в России

Москва  
июнь, 2018

## Демонстрационная версия

С условиями приобретения полной версии отчета можно ознакомиться на странице сайта по адресу: <http://www.infomine.ru/research/4/568>

**Общее количество страниц: 86 стр.**

**Стоимость отчета – 84 000 рублей**

Этот отчет был подготовлен экспертами ООО «ИГ «Инфомайн» исключительно в целях информации. Содержащаяся в настоящем отчете информация была получена из источников, которые, по мнению экспертов ИНФОМАЙН, являются надежными, однако ИНФОМАЙН не гарантирует точности и полноты информации для любых целей. Информация, представленная в этом отчете, не должна быть истолкована, прямо или косвенно, как информация, содержащая рекомендации по инвестициям. Все мнения и оценки, содержащиеся в настоящем материале, отражают мнение авторов на день публикации и подлежат изменению без предупреждения. ИНФОМАЙН не несет ответственность за какие-либо убытки или ущерб, возникшие в результате использования любой третьей стороной информации, содержащейся в настоящем отчете, включая опубликованные мнения или заключения, а также последствия, вызванные неполнотой представленной информации. Информация, представленная в настоящем отчете, получена из открытых источников либо предоставлена упомянутыми в отчете компаниями. Дополнительная информация предоставляется по запросу. Этот документ или любая его часть не может распространяться без письменного разрешения ИНФОМАЙН либо тиражироваться любыми способами.

Copyright © ООО «ИГ «Инфомайн»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Аннотация.....</b>	<b>9</b>
<b>Введение .....</b>	<b>11</b>
<b>1. Производство медных и латунных лент (полос) в России в 2015-2017 гг. ....</b>	<b>15</b>
1.1. Динамика объемов и структура производства.....	15
1.2. Краткая характеристика основных предприятий-производителей .....	19
ОАО «Кировский завод ОЦМ» (КЗОЦМ) .....	19
ООО «Новые технологии Цветной Металлургии» (г. Ногинск, Московская обл.) .....	24
ООО «Гайский завод ОЦМ» (ГЗОЦМ) (Оренбургская обл.).....	25
ОАО «Каменск-Уральский завод ОЦМ» (КУЗОЦМ) (Свердловская обл.) ...	28
Прочие предприятия .....	29
<b>2. Тенденции российского импорта медных и латунных лент (полос) в 2015-2017 гг. ....</b>	<b>32</b>
2.1. Импорт .....	33
2.2. Экспорт .....	39
<b>3. Потребление медных и латунных лент (полос) в РФ в 2015-2017 гг. ....</b>	<b>43</b>
3.1. Баланс производства-потребления. Определение емкости и насыщенности российского рынка .....	43
Рынок медных лент и полос .....	43
Рынок латунных лент и полос .....	45
Суммарная емкость и основные тенденции развития рынка медных и латунных лент (полос).....	47
3.2. Основные участники рынка.....	50
3.3. Структура потребления.....	52
Структура потребления по отраслям .....	52
Структура потребления по видам продукции (сплавам, типоразмерам) ...	54
3.4. Анализ основных отраслей, потребляющих медные и латунные ленты (полосы) .....	57
Производство автомобильных радиаторов .....	57
Штамповка деталей.....	60
Производство электрооборудования и электронной техники .....	62
Производство капсулей .....	65
Строительная отрасль .....	65
<b>4. Оценка перспектив развития потребления медных и латунных лент (полос) до 2030 г. ....</b>	<b>66</b>

<b>5. Выявление наиболее перспективных продуктов (в рассматриваемой линейке). Оценка рыночных барьеров.....</b>	<b>72</b>
<b>Приложение 1: Список крупнейших машиностроительных заводов России .....</b>	<b>79</b>
<b>Приложение 2: Список и адресная информация крупнейших приборостроительных заводов России .....</b>	<b>85</b>

**СПИСОК ТАБЛИЦ**

- Таблица 1: Основные области применения различных марок и типоразмеров медной ленты
- Таблица 2: Основные области применения различных марок и типоразмеров латунной ленты
- Таблица 3: Основные марки сплавов, используемые предприятиями РФ в производстве медной и латунной ленты (полосы)
- Таблица 4: Производство медных и латунных лент (полос) в России по предприятиям в 2015-2017 гг., т, %
- Таблица 5: Производство основных видов продукции ОАО «Кировский завод ОЦМ» в 2014-2017 гг., т
- Таблица 6: Основные технические характеристики медных и латунных лент (полос), выпускаемых ОАО «Кировский завод ОЦМ»
- Таблица 7: Некоторые финансовые показатели деятельности ОАО «Кировский завод ОЦМ» в 2012-2017 гг., млн руб.
- Таблица 8: Основные финансовые показатели деятельности ООО «Новые технологии Цветной Металлургии» в 2014-2017 гг., тыс. руб.
- Таблица 9: Производство основных видов продукции ООО «Гайский завод ОЦМ» в 2014-2017 гг., т
- Таблица 10: Основные технические характеристики медных и латунных лент (полос), выпускаемых ООО «Гайский завод ОЦМ»
- Таблица 11: Основные технические характеристики медных полос, выпускаемых ОАО «Каменск-Уральский завод ОЦМ»
- Таблица 12: Основные технические характеристики медных и латунных лент (полос), выпускаемых ООО «Калужский завод по обработке цветных металлов»
- Таблица 13: Географическая структура российского импорта медных и латунных лент (полос) в 2015-2017 гг., т
- Таблица 14: Крупнейшие зарубежные поставщики медных и латунных лент (полос) в РФ в 2015-2017 гг., т, \$/кг
- Таблица 15: Крупнейшие российские получатели импортных медных и латунных лент и полос в 2015-2017 гг., т, \$/кг
- Таблица 16: Российский импорт медных и латунных лент (полос) в натуральном (т) и стоимостном (тыс. \$) в 2015-2017 гг.
- Таблица 17: Географическая структура российского экспорта медных и латунных лент (полос) в 2015-2017 гг., т
- Таблица 18: Крупнейшие российские поставщики медных и латунных лент (полос) на внешний рынок в 2015-2017 гг., т, \$/кг
- Таблица 19: Российский экспорт медных и латунных лент (полос) в натуральном (т) и стоимостном (тыс. \$) в 2015-2017 гг.
- Таблица 20: Баланс производства-потребления медных лент и полос в России в 2015-2017 гг., т, %
- Таблица 21: Баланс производства-потребления латунных лент и полос в России в 2015-2017 гг., т, %

Таблица 22: Баланс производства-потребления медных и латунных лент (полос) в России в 2015-2017 гг., т, %

Таблица 23: Структура потребления медных и латунных лент (полос) по основным областям потребления и типоразмерам в РФ в 2015-2017 гг., тыс. т, %

Таблица 24: Области применения штампованных деталей из различных сплавов латуни

Таблица 25: Индексы производства в отраслях промышленности, потребляющих медные и латунные ленты (полосы) в РФ в 2013-2017 гг., % к пред. году

Таблица 26: Рост производства отраслей машиностроительного комплекса в 2018-2020 гг., % к пред. году

Таблица 27: Прогноз объемов и структуры потребления медных и латунных лент (полос) в период до 2030 г., тыс. т, %

Таблица 28. Анализ уровня конкуренции в отрасли (схема «пять сил конкуренции» М Портера) для рекомендуемых видов продукции

**СПИСОК РИСУНКОВ**

- Рисунок 1: Динамика производства медных и латунных лент (полос) в России в 2015-2017 гг., тыс. т
- Рисунок 2: Динамика производства медных и латунных лент и полос в России в 2015-2017 гг., тыс. т
- Рисунок 3: Динамика производства медных и латунных лент и полос в ОАО «Кировский завод ОЦМ» в 2015-2017 гг., т
- Рисунок 4: Динамика производства медных и латунных лент и полос в ООО «Гайский завод ОЦМ» в 2015-2017 гг., т
- Рисунок 5: Динамика производства медных полос в ОАО «Каменск-Уральский завод ОЦМ» в 2015-2017 гг., т
- Рисунок 6: Динамика российского импорта медных и латунных лент (полос) в 2015-2017 гг., т
- Рисунок 7: Структура российского импорта медной ленты (полосы) по областям применения в 2017 г., %
- Рисунок 8: Динамика российского экспорта медных и латунных лент (полос) в 2015-2017 гг., т
- Рисунок 9: Динамика показателей российского рынка медных лент в 2015-2017 гг., тыс. т
- Рисунок 10: Динамика показателей российского рынка медных полос в 2015-2017 гг., тыс. т
- Рисунок 11: Динамика показателей российского рынка латунных лент в 2015-2017 гг., тыс. т
- Рисунок 12: Динамика показателей российского рынка латунных полос в 2015-2017 гг., тыс. т
- Рисунок 13: Динамика показателей российского рынка лент из меди и латуни в 2015-2017 гг., тыс. т
- Рисунок 14: Динамика показателей российского рынка полос из меди и латуни в 2015-2017 гг., тыс. т
- Рисунок 15: Структура российского рынка медных и латунных лент (полос) по предприятиям в 2017 г., %
- Рисунок 16: Структура российского рынка медных и латунных лент по предприятиям в 2017 г., %
- Рисунок 17: Структура российского рынка медных и латунных полос по предприятиям в 2017 г., %
- Рисунок 18: Отраслевая структура потребления медьсодержащей продукции в 2015-2017 гг., %
- Рисунок 19: Структура российского рынка медных лент и полос по областям применения в 2017 г., %
- Рисунок 20: Структура российского рынка латунных лент и полос по областям применения в 2017 г., %
- Рисунок 21: Структура российского рынка медных и латунных лент (полос) по маркам (сплавам) в 2017 г., %

Рисунок 22: Структура российского рынка медных и латунных лент (полос) по типоразмерам в 2017 г., %

Рисунок 23: Динамика производства трансформаторов в России в 2010-2017 гг., мегавольт-ампер (МВ×А)

Рисунок 24: Прогноз потребления медных лент и полос в России в 2018-2030 гг., тыс. т

Рисунок 25: Прогноз потребления латунных лент и полос в России в 2018-2030 гг., тыс. т

Рисунок 26. Группы отраслевых барьеров

## Аннотация

Настоящий отчет является исследованием рынка медных и латунных лент (полос) в России.

**Цель исследования** – анализ рынка медных и латунных лент (полос) в России.

**Объектом исследования** являются медные и латунные ленты (полосы).

Работа является **кабинетным исследованием**. В качестве **источников информации** использовались данные Росстата, таможенной статистики РФ, сайта внешнеторговых операций UNdata; материалы отраслевой и региональной прессы, годовых и квартальных отчетов эмитентов ценных бумаг, интернет-сайтов предприятий-производителей и потребителей медных и латунных лент (полос), а также данные, полученные из телефонных интервью с представителями предприятий-производителей и потребителей.

**Хронологические рамки исследования**: 2015-2017 гг.; прогноз на период 2018-2030 гг.

**География исследования**: Российская Федерация – комплексный подробный анализ рынка.

Отчет состоит из **5** частей, содержит **86** страниц, в том числе **28** таблиц, **26** рисунков и **2** приложения.

В **первой главе** отчета рассмотрено производство медных и латунных лент (полос) в России в 2015-2017 гг. В данном разделе отчета приводятся статистические и оценочные данные по объемам выпуска рассматриваемой продукции по предприятиям-производителям. Также здесь дана характеристика крупных производителей.

Во **второй главе** приводятся данные о внешнеторговых операциях с медными и латунными лентами (полосами) в России в 2015-2017 гг. – объемы поставок (в т.ч. по маркам) в натуральном и денежном выражении, представлены основные поставщики и потребители.

**Третья глава** посвящена анализу потребления рассматриваемых продуктов в 2015-2017 гг. Приведен баланс производства-потребления, определены емкости рынков. Также в главе обозначены основные участники рынка, приведена структура потребления каждого вида продукции по отраслям, сплавам, типоразмерам. Кроме того, дана характеристика основных потребляющих отраслей (текущее состояние и перспективы развития).

В **четвертой главе** дана оценка перспектив развития российского рынка медных и латунных лент (полос). Представлен прогноз производства и потребления на период до 2030 г.

В **пятой главе** выявлены наиболее перспективные продукты (в рассматриваемой линейке). Оценены рыночные барьеры входа в отрасль.

В **приложениях** представлен список крупнейших машиностроительных заводов России, приведены адреса и контактная информация предприятий, выпускающих медные и латунные ленты (полосы).

**Целевая аудитория исследования:**

- участники рынка медных и латунных лент (полос) – производители, потребители, поставщики;
- потенциальные инвесторы.

Предлагаемое исследование претендует на роль **справочного пособия** для служб маркетинга и специалистов, принимающих управленческие решения, работающих на рынке медных и латунных лент (полос).

## Введение

**Медная лента** – изделие в виде тонкой полосы имеющее сечение четырехугольного вида, производится методом холодной прокатки по ГОСТ 1173 из различных сплавов, химический состав которых устанавливается ГОСТ 859. Поставляется в виде рулонов или бухт.

Выпускают разнообразные виды ленты, которые в целях удобства дальнейшего использования маркируются следующим образом:

- *по состоянию материала (металла или исходного сплава)*: мягкая лента (М); полутвердая (П); твердая (Т). При этом медная лента, имеющая толщину менее 0,1 мм изготавливается только твердой.

- Одним из важнейших показателей качества медной ленты является точность ее изготовления *по толщине*, немаловажное значение имеет точность изготовления *по ширине*. В зависимости от этих параметров медная лента маркируется: высокая точность по толщине и ширине (В); высокая точность по толщине и повышенная точность по ширине (С); высокая точность по толщине и нормальная точность по ширине (З); повышенная точность по толщине и повышенная точность по ширине (П); повышенная точность по толщине и высокая точность по ширине (Л).

Также медная лента может быть:

- немерной (НД);
- увеличенной длины (УД).

Специальным образом отмечаются виды ленты, предназначенные для применения в конкретных целях:

- для силовых конденсаторов, обмоток электродвигателей и трансформаторов (КО);
- с нормированным прогибом (ПГ);
- с нормированной глубиной выдавливания (ГВ).

В зависимости от назначения, лента может иметь различные размеры:

- ширина 10-600 мм;
- толщина 0,05-2 мм;
- длины немерной (не менее 10 м).

Антикоррозийные свойства медной ленты делают ее востребованной в различных отраслях промышленности. Она применяется в кровельных работах, а также при создании климатического оборудования. Используется и в электротехнике, строительстве, при изготовлении автомобилей. Поскольку лента имеет привлекательный внешний вид, она может быть использована при создании элементов декора в помещении и за его пределами.

Медная лента может выпускаться как для широкого применения, так и для решения специфических задач. В зависимости от назначения выделяют следующие типы ленты из меди:

- общего назначения;
- кровельные;
- ленты капсульные;

- ленты хозяйственно-бытовые;
- радиаторные;
- ленты трансформаторного назначения;
- ленты электротехнического назначения;
- ленты для кабелей;
- ленты для спецспиралей.

Медь бывает разных марок: М00, М0, М1, М2 и М3. Марки меди определяются чистотой её содержания:

Марка меди	М00	М0	М0б	М1	М1р	М2	М2р	М3	М3р	М4
Процентное содержание меди	99,99	99,95	99,97	99,90	99,90	99,70	99,70	99,50	99,50	99,00

В меди марок М1р, М2р и М3р содержится 0,01% кислорода и 0,04% фосфора. В составе меди марок М1, М2 и М3 процентное содержание кислорода составляет 0,05-0,08%.

Марка М0б характеризуется полным отсутствием кислорода. Процентное содержание кислорода в марке М0 составляет до 0,02%.

Основные марки и типоразмеры медной ленты для различных областей применения представлены в таблице 1.

**Таблица 1: Основные области применения различных марок и типоразмеров медной ленты**

Наименование	Марка сплава	Стандарт	Толщина, мм
Лента медная холоднокатаная для капсулей	М1, М1р, М1ф, М2, М2р, и М3р	ГОСТ 1018-2015	0,04-1,86
Лента медная холоднокатаная для электротехнических целей	М1, М2, М3	ТУ 48-21-854-88	0,1-5,0
Лента медная холоднокатаная общего назначения	М1, М2, М3, М1р, М2р, М3р, М1ф	ГОСТ 1173-93	0,05-2,0
Лента медная холоднокатаная радиаторная	М1, М2, М3	ГОСТ 20707-80	0,05-0,25
Лента медная кровельная	М1, М2, М1ф		

Примечание: ленты, произведённые из сплавов М2 и М3, подходят для большинства технических задач

Источники: сайты производителей и поставщиков

Бескислородная М0 (0,001% O<sub>2</sub>) и раскисленная М1 (0,01% O<sub>2</sub>) медь широко применяется в электронике, электровакуумной технике, в электротехнической промышленности.

**Медная полоса** – изделие из меди небольшой ширины, получаемое прокаткой заготовок до образования длинной ленты с прямоугольным профилем заданной толщины и ширины. Обычно полоса производится с площадью поперечного сечения большей, чем стандартные электрические провода, за счет этого она демонстрирует гораздо более низкое сопротивление.

Используется в электрических сетях, в электроприборах. Ее можно применять в конструкции как низковольтных, так и высоковольтных приборов, так как материал обладает низким сопротивлением, соответственно мало

греется даже при высоких нагрузках. Медную полосу легко устанавливать, на это требуется минимум времени и сил, она отлично справляется с функцией передачи или распределения электричества.

Также из нее можно выполнять различные декоративные элементы, украшения, она используется при создании и монтаже продуктивных климатических систем для охлаждения больших площадей или помещений с постоянно работающим оборудованием.

Изготовление медной полосы (шины) ГОСТ 434-78 с прямоугольным сечением производится по методике горячего прессования.

Изделия изготавливаются из меди М1р, М2р, М3р, «сырье» должно соответствовать ГОСТ 859.

Выпускают полосы медные мягкие (М), полутвердые (П), а также твердые (Т). Типоразмеры:

- *длина* 500-2000 мм (мерная длина). Также длина может быть кратной мерной с «шагом» 500 мм. Выпускают изделия и немерной длины (НД); для изделий мерной и кратной мерной (КД) длины предельное отклонение по длине – 10 мм;

- *толщина* 0,4-6 мм, при этом предельное отклонение по толщине не более 0,06-0,26 мм, (ГОСТ 495-92);

- *ширина* полос 40-600 мм (при этом изделия шириной до 100 мм изготавливают с интервалом по ширине 10 мм, более 100 мм – 50 мм).

**Латунная лента** представляет собой ленточное изделие из латунных сплавов, причем во многих случаях для изготовления ленты используются двухкомпонентные сплавы на основе меди, в которых легирующим элементом выступает цинк (его содержание варьируется в диапазоне от 5 до 36%).

Изготовление латунной ленты ведется методом холодной прокатки в соответствии с техническими требованиями ГОСТ 2208-91 из сплавов следующих марок: Л90, Л85, Л80, Л68, Л63, ЛС59-1, ЛМц58-2, при этом химический состав сплавов устанавливается нормативами ГОСТ 15527.

Длина латунной ленты не регламентируется, ее толщина лежит в диапазоне 0,08-3 мм, а толщина – 10-600 мм. Обычно лента поставляется для дальнейшей переработки смотанной в рулон.

В зависимости от физических свойств применяемых в производстве сплавов, латунная лента может быть следующих видов: мягкой (М); полутвердой (П); твердой (Т); особо твердой (ОТ); пружинно-твердой (ПТ).

Изготавливаемые ленты могут характеризоваться особыми свойствами: антимагнитные; выдерживающие испытание на изгиб; повышенной точности по серповидности; ленты с нормированной глубиной выдавливания; ленты, предназначенные для штамповки (таблица 2).

Латунная лента обладает высокой коррозионной устойчивостью, причем не только к атмосферным воздействиям: она способна сохранять свойства во многих активных средах и веществах. Благодаря этому, а также благодаря тому, что латунная лента хорошо поддается механической обработке, она применяется во многих сферах производства, связанных с изготовлением мелких деталей, в том числе, имеющих сложную форму.

**Таблица 2: Основные области применения  
различных марок и типоразмеров латунной ленты**

Наименование	Марка сплава	Стандарт	Толщина, мм
Лента холоднокатаная общего назначения	Л63, Л80, Л85	ГОСТ 2208-91	0,05-2,0
	ЛК75-0,5	ТУ 48-0808-17-94	0,1-2,0
	ЛМц58-2	ГОСТ 2208-91	
	ЛС59-1		0,08-2,0
Лента холоднокатаная антимагнитная	Л63А	ТУ 48-21-351-74	0,05-0,5
	ЛС59-1А		0,1-2,0
Лента холоднокатаная для капсулей	Л68	ГОСТ 1018-2015	0,07-1,5
Лента холоднокатаная радиаторная	Л63	ГОСТ 20707-80	0,1-0,25
Лента холоднокатаная томпаковая радиаторная	Л90	ГОСТ 20707-80	0,05-0,25
Лента холоднокат. томпаковая для плакировки	Л90	ГОСТ 2205-91	0,22-2,0

*Источники: сайты производителей и поставщиков*

Латунная лента применяется для производства радиаторов автомобилей ВАЗ, комплектующих грузовых автомобилей КАМАЗ, идет на производство конденсаторов и реле, капсулей и сепараторов подшипников, непроволочных резисторов и других радиодеталей. Также она применяется в декоративной отделке (для изготовления табличек, вывесок, стильного оформления помещений), в электромеханике, электротехнике, автоэлектрике, телекоммуникационной отрасли.

**Латунная полоса** – это продукт холоднокатаного проката, изготовленный из деформируемой латуни. Благодаря высокому содержанию меди в составе этих марок латуни (до 90%), латунная полоса обладает такими физическими свойствами, как прочность, пластичность, технологичность, антифрикционность, упругость и высокой стойкостью к коррозионным процессам. Этот материал немагнитен и легко поддается обработке – хорошо прессуется, теснится, штампуется, режется.

Чаще всего используется латунь марок ЛС59-1, Л63, Л68, Л90, Л80, ЛМц58-2. В зависимости от состояния исходного материала выделяют мягкие, полутвердые, твердые и особо твердые полосы. Длина полосы может составлять 1-2 м.

Из латунных полос изготавливаются детали электрических приборов, двигателей внутреннего сгорания, систем отопления и кондиционирования, газо- и водораспределительной аппаратуры, телекоммуникационных систем, а также элементы украшений, декора, интерьера и пр. Они применяются в таких отраслях, как электротехника, автомобиле- и судостроение, строительство.

Латунные ленты и полосы изготавливают как из двухкомпонентных сплавов (содержание меди 60-97%), так и многокомпонентных (содержат до 2% прочих компонентов). Это, например, сплавы ЛО90-1, ЛМц58-2, ЛС59-1. Добавление свинца, алюминия, никеля или олова влияют на механические свойства металла: делают его более износостойким или более податливым для обработки.

# 1. Производство медных и латунных лент (полос) в России в 2015-2017 гг.

## 1.1. Динамика объемов и структура производства

Производство металлопродукции из меди и медных сплавов в целом в России сосредоточено на предприятиях двух групп – по обработке цветных металлов (заводах ОЦМ) и проволочно-кабельных.

Заводы ОЦМ выпускают листы, ленты (полосы), трубы, прутки, профили, проволоку и др. из меди и медных сплавов различных марок и типоразмеров продукции. Предприятия второй группы специализированы на производстве проводников тока в основном из чистой меди – кабели, изолированные и неизолированные провода.

Марки сплавов, используемых в производстве медных и латунных лент (полос) российскими предприятиями, представлены в таблице 3.

**Таблица 3: Основные марки сплавов, используемые предприятиями РФ в производстве медной и латунной ленты (полосы)**

Предприятие	Марки сплавов
<i>Медные ленты и полосы</i>	
	M1, M1E, M1ф, M1p, M1pO, M1O M2, M2p M3, M3p, M3ФOЖ Медь КроМФО
	M1, M1p M2, M2p
	M1
	M1, M1p, M1ф, M1E M2, M2p M3, M3p
	M1, M1p M2, M2p
	M1
	M1
	M1, M1p, M1E M2, M2p, M3, МК, МСО
<i>Латунные ленты и полосы</i>	
	Л63, Л68, Л70, Л90, Л85, Л80, ЛО90-1 ЛС59-1, ЛМц58-2, ЛЖ85-0,8
	Л68 (лента радиаторная), Л90 (лента для плакировки)
	Л63, Л68, Л70, Л90
	Л80, Л90, ЛНМц, ЛМцЖ, ЛАНКМЦ, ЛНКОМц

Источники: сайты предприятий-производителей

Крупнейшими российскими производителями медных и латунных лент (полос) являются: ОАО «Кировский завод ОЦМ» (КЗОЦМ), ООО «Гайский завод ОЦМ», ООО «НТЦМ» и ОАО «Каменск-Уральский завод по обработке цветных металлов» (КУЗОЦМ) (таблица 4).

**Таблица 4: Производство медных и латунных лент (полос) в России по предприятиям в 2015-2017 гг., т, %**

Предприятие	2015	2016	2017	
			т	%
<i>Медные ленты</i>				
Прочие				
<b>Всего</b>				
<i>Медные полосы</i>				
<b>Всего</b>				
<b>ИТОГО медного проката</b>				
<i>Латунные ленты</i>				
Прочие				
<b>Всего</b>				
<i>Латунные полосы</i>				
Прочие				
<b>Всего</b>				
<b>ИТОГО латунного проката</b>				
<b>ИТОГО проката, в т.ч.:</b>				
<i>Медных и латунных лент</i>				
<i>Медных и латунных полос</i>				

Курсив – оценка «Инфолайн»

Источник: ФСГС РФ, данные предприятий