

# Рынок ферросплавов России и СНГ. Монополизация рынка. Угрозы.



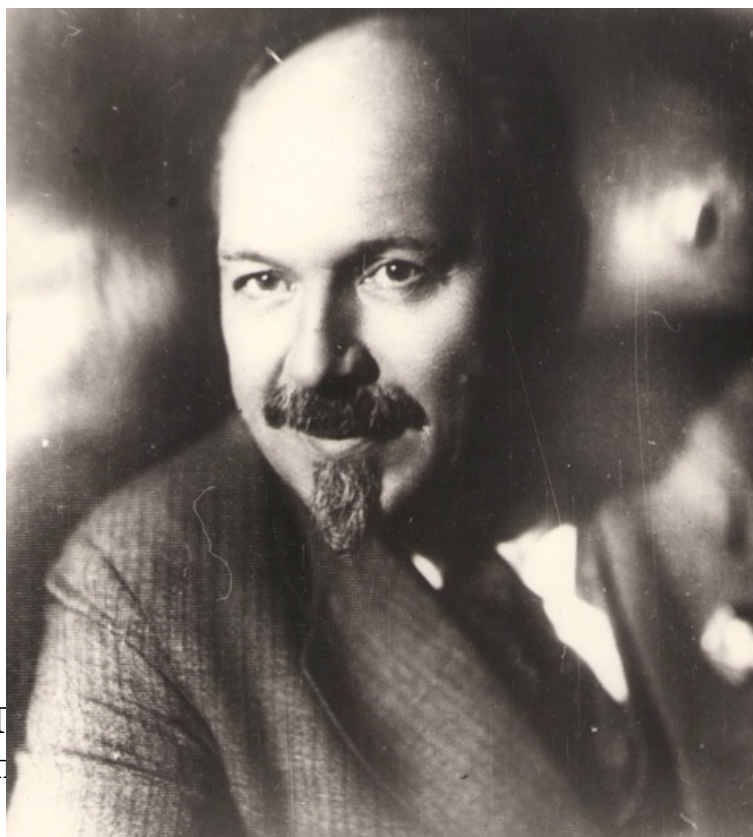
## Обзор рынка

- Марганцевые сплавы
- Кремнистые сплавы
- Хромистые сплавы



# Рынок ферросплавов России и СНГ

## Григорович К.П.-перый ферросплавщик России



## Первые плавки на ЧЭМК в 1930-х годах



# Рынок ферросплавов России и СНГ.

## История ЧЭМК

**Серго Орджоникидзе**



**Микоян И.Ф.**



Предприятия «Спецстали» в 1931

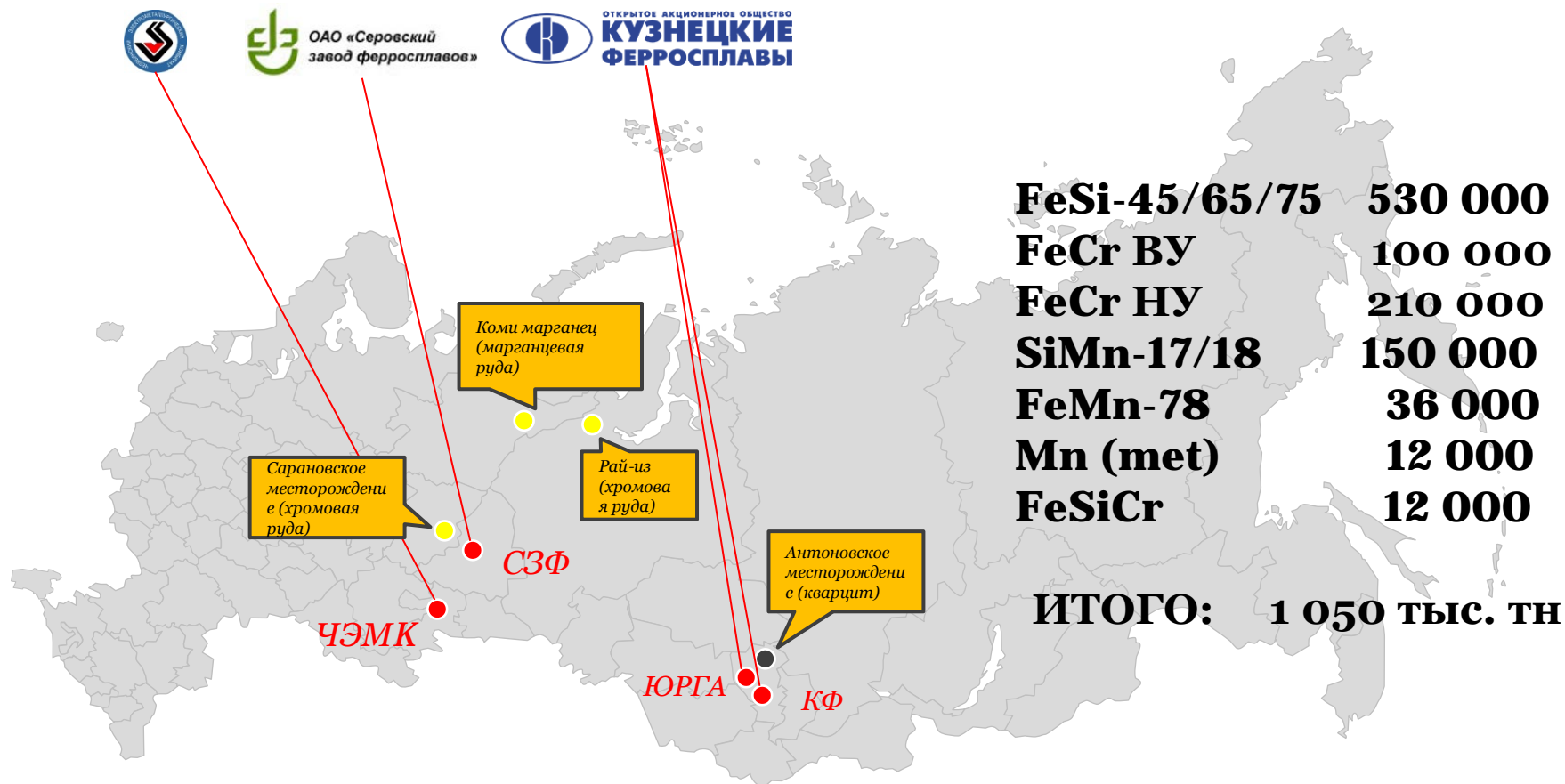
- Челябинский завод (ЧЭМК)
- Электросталь
- Серп и Молот
- Красный Октябрь
- Златоуст

# Рынок ферросплавов России и СНГ

## Группа ЧЭМК сегодня



Мощности группы ЧЭМК и производственно-ресурсная база






# Рынок ферросплавов России и СНГ

## Крупнейшие ферросплавные компании СНГ



### Производство ферросплавов, тонн

	<b>ERG</b> 	<b>ЧЭМК</b> 	<b>ПРИВАТ</b> 
FeCr BY	1 500 000	100 000	--
FeCr HY	90 000	210 000	--
SiMn	150 000	150 000	690 000
FeMn-78	--	36 000	180 000
FeSi	24 000	530 000	80 000
<b>ИТОГО</b>	<b>1 764 000</b>	<b>1 050 000</b>	<b>950 000</b>





# Рынок ферросплавов России и СНГ

**Общее производство ферросплавов СНГ составляет 4,5 млн тн**



# Рынок ферросплавов России и СНГ



## Производство ферросплавов в мире в 2015 г. (т.тн)

	Китай	ЮАР	СНГ	Индия	Европа	USA	Остально й мир	ИТОГО
<b>FeSi</b>	4 860	78	734	127	440	84	693	7 016
<b>SiMn</b>	7 700	134	990	1480	488	114	1 194	12 100
<b>FeMn</b>	1 993	690	380	427	560	12	1 038	5 100
<b>FeCr</b>	3 200	3 524	2020	900	670	0	1 086	11 400
<b>ИТОГО</b>	17 753	4 426	4 124	2 944	2 158	210	4 011	36 340

# Рынок ферросплавов России и СНГ

**Ферросплавная индустрия СНГ на фоне мировой промышленности**  
**Производство в тн.**

	Россия	СНГ	МИР
FeCr ВУ	220 000	1 720 000	10 730 000
FeCr НУ	200 000	300 000	730 000
SiMn	190 000	990 000	12 100 000
FeMn	200 000	380 000	5 100 000
FeSi	654 000	734 00	7 016 000
<b>ИТОГО</b>	<b>1 490 000</b>	<b>4 124 000</b>	<b>36 340 000</b>
<b>%%</b>	<b>3,98</b>	<b>11,5</b>	<b>100%</b>



# Рынок ферросплавов России и СНГ

## Мировая конкуренция на рынке ферросплавов

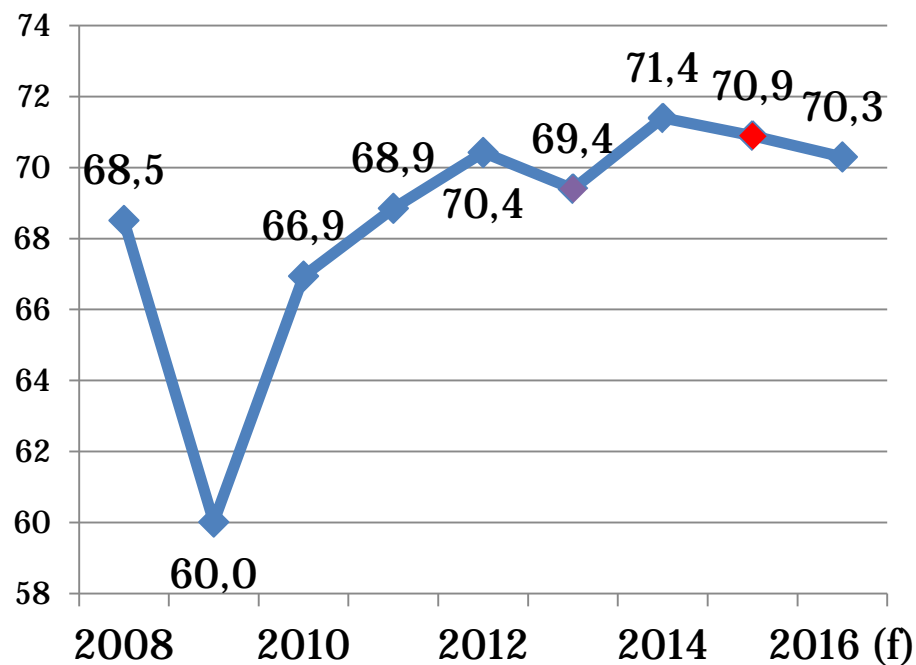
Страна	Производство, тн	Потребление, тн	Перепроизводство, тн	%%
СНГ	4 124 000	1 087 000	3 037 000	279%
Индия	2 917 000	1 817 000	1 100 000	60%
Китай	19 060 000	18 500 000	560 000	3%
Европа	2 158 000	3 796 000	-	-
США	210 000	1 194 000	-	-
Япония	300 000	1 540 000	-	-

# Рынок ферросплавов России и СНГ

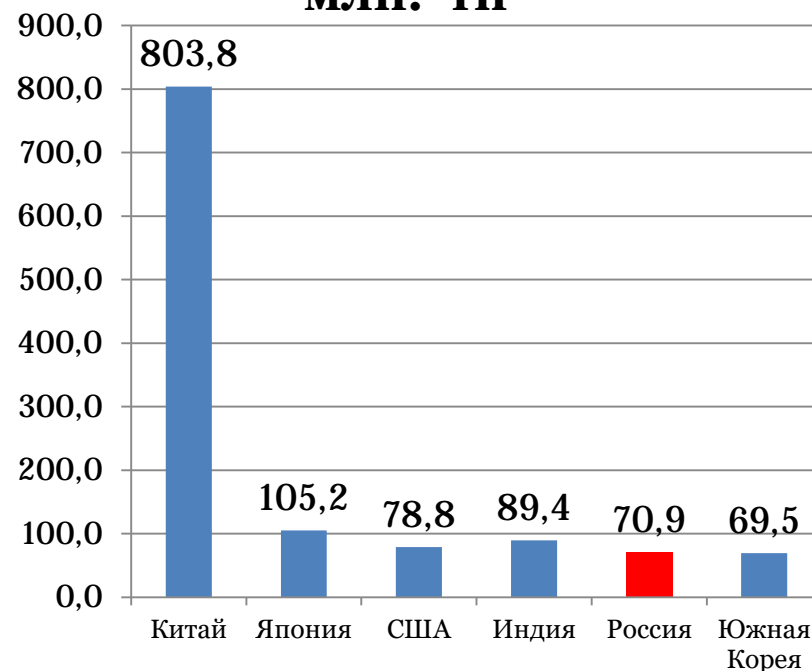


## Производство стали в России, 2015

### Производство стали в РФ, млн. тн



## Крупнейшие мировые производители стали, млн. тн



# Рынок ферросплавов России и СНГ



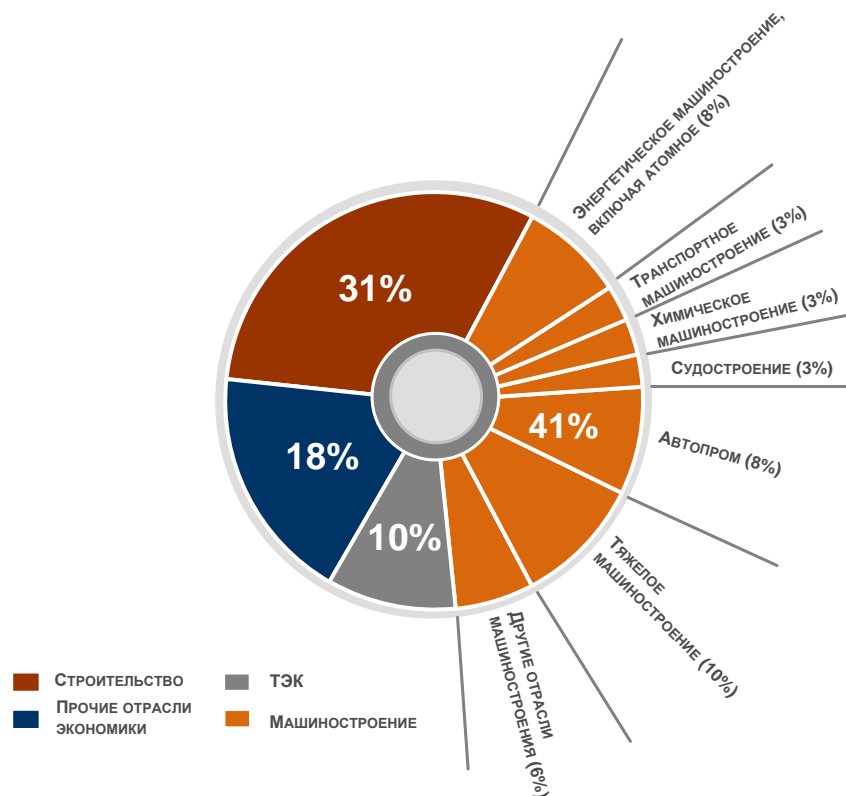
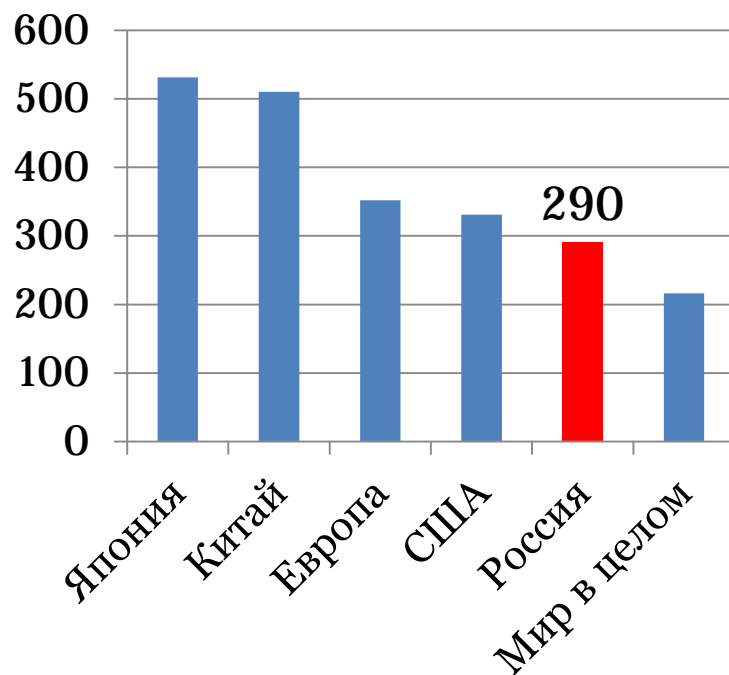
## Металлургическая отрасль России

	2012	2013	2014	2015	%%
ЕвразХолдинг	11 524	11 795	11 793	11 356	<b>80%</b>
ММК	12 161	11 917	12 989	12 195	
Северсталь	10 558	10 683	11 216	11 517	
НЛМК	12 183	12 400	12 804	12 882	
Металлоинвест	5 619	4 682	4 508	4 521	
Мечел	4 990	4 346	3 971	4 130	
ТМК	2 750	2 700	2750	2750	<b>6%</b>
ЧТПЗ	800	850	850	850	
ОМК	900	900	900	900	
Другие	8 894	8 968	9672	9 797	<b>14%</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>70 379</b>	<b>69 241</b>	<b>71 453</b>	<b>70 898</b>	<b>100%</b>

# Рынок ферросплавов России и СНГ

## Потребление стали в РФ

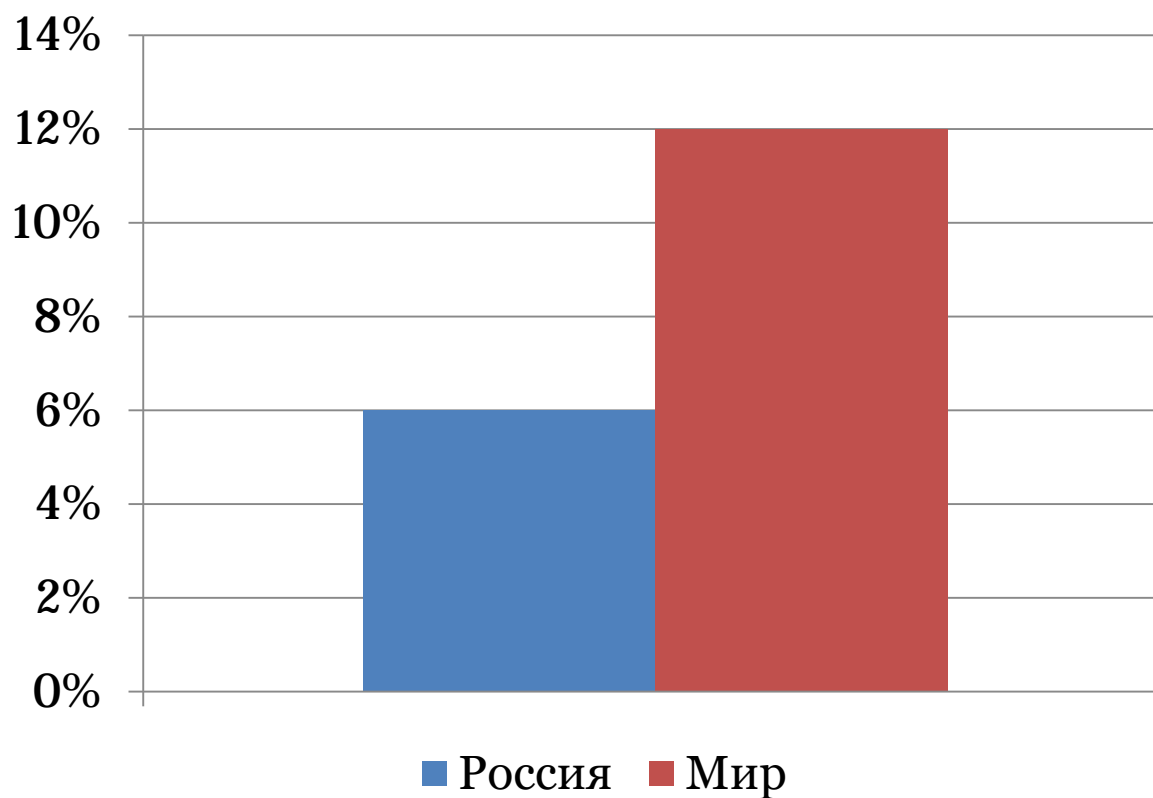
Потребление стали на  
душу населения, кг/чел



# Рынок ферросплавов России и СНГ



**Доля в производстве легированных и специальных сталей от общего производства стали, %%**



# Рынок ферросплавов России и СНГ



		Производство ферросплавов в РФ., тыс. тн								
	Группа ЧЭМК	Тихвин	Братск	НЛМК	СГМК	Ключи	Металлекс	Косая Гора	Сатка	ИТОГО
FeSi	530		88	23,5			12			653,5
SiMn	150				45,5					195,5
ВУ FeCr	170	56,2								226,2
НУ FeCr	210					3,9				213,9
FeMn	48							60	95	203
<b>Total</b>	<b>1 050 (75%)</b>	<b>56,2</b>	<b>88</b>	<b>23,5</b>	<b>45,5</b>	<b>3,9</b>	<b>12</b>	<b>60</b>	<b>95</b>	<b>1490</b>



# Рынок ферросплавов России и СНГ



 Потребление ферросплавов в РФ, тыс. тн					
'000 mt	2012	2013	2014	2015	Потребление кг/тн стали
FeSi	203	196	182	165	2,35
SiMn	488	446	456	440	6,3
FeMn	157	151	153,9	160	2,3
FeCr	67	62	61	60	0,9
<b>Total</b>	<b>957</b>	<b>835</b>	<b>832</b>	802	<b>11,8</b>
Среднее потребление ферросплавов в мире <b>20 кг/тн</b> стали					

Рынок ферросплавов России и СНГ



Марганцевые, кремнистые и хромистые ферросплавы



# Рынок ферросплавов России и СНГ

## Марганцевые сплавы



	ВУ FeMn	SiMn	НУ FeMn/Mn (мет)
Применение	<ul style="list-style-type: none"><li>Для легирования и раскисления стандартных и углеродистых марок стали</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Для раскисления и легирования стандартных и низко-углеродистых то марок стали</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Важнейший легирующий материал для производства нержавеющей и специальных марок стали</li></ul>
Производство	<ul style="list-style-type: none"><li>85% в мире производится в доменных печах.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Производится в рудовосстановительных электропечах.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Производится многостадийным 'металлотермическим способом через производство ВУ FeMn b SiMn или электролизом</li></ul>
Спецификация	<ul style="list-style-type: none"><li>Mn 70-82%</li><li>C 8.0% max</li><li>Si 2.0% max</li><li>P 0.5% max</li><li>S 0.03% max</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mn 60-70%</li><li>C 0.1-3.5% min</li><li>Si 10-35%</li><li>P 0.05-0.35% max</li><li>S 0.03% max</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mn 75-85%/95-97%</li><li>C 0.1-2.0% max</li><li>Si 2.0% max</li><li>P 0.15-0.35% max</li><li>S 0.03% max</li></ul>

- SiMn более распространен в использовании чем FeMn и доля его составляет около 60% в мировом выпуске ферросплавов.
- SiMn в основном используется для раскисления стали. Это свойство SiMn позволяет заменять FeSi и FeMn при производстве стали, в случае если цена комплексного раскислителя будет ниже суммы FeMn и FeSi.

# Рынок ферросплавов России и СНГ марганцевые сплавы



Генри Бессемер

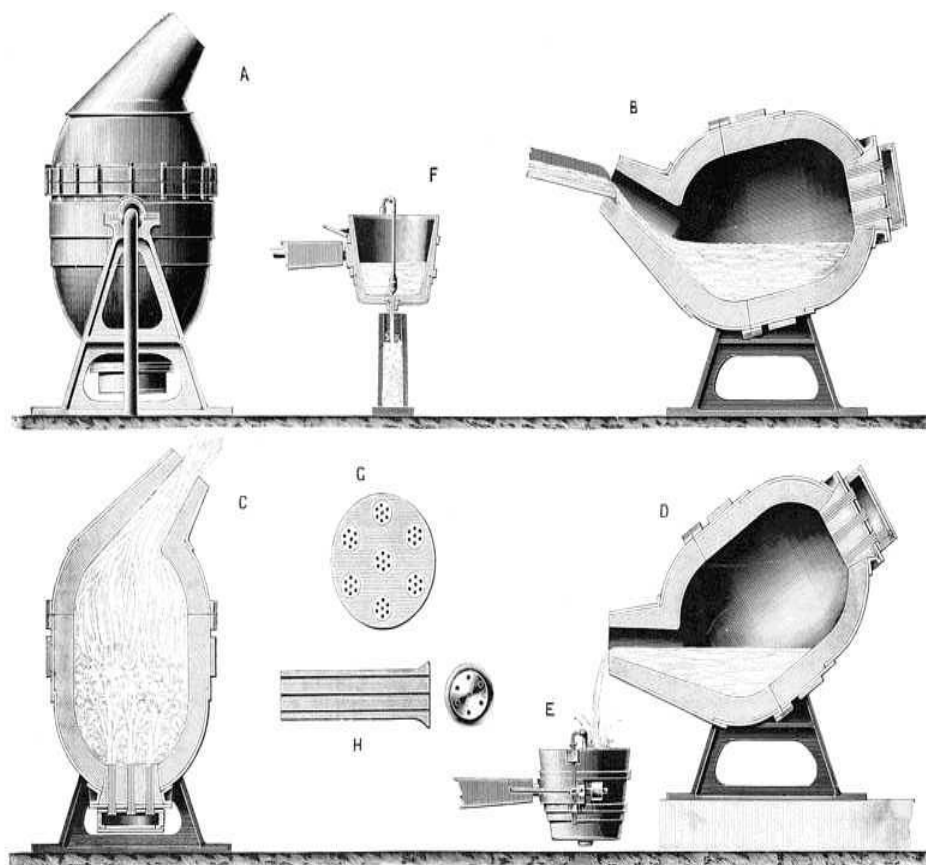


FIG. 43. THE FIRST FORM OF BESSEMER MOVEABLE CONVERTER AND LADLE

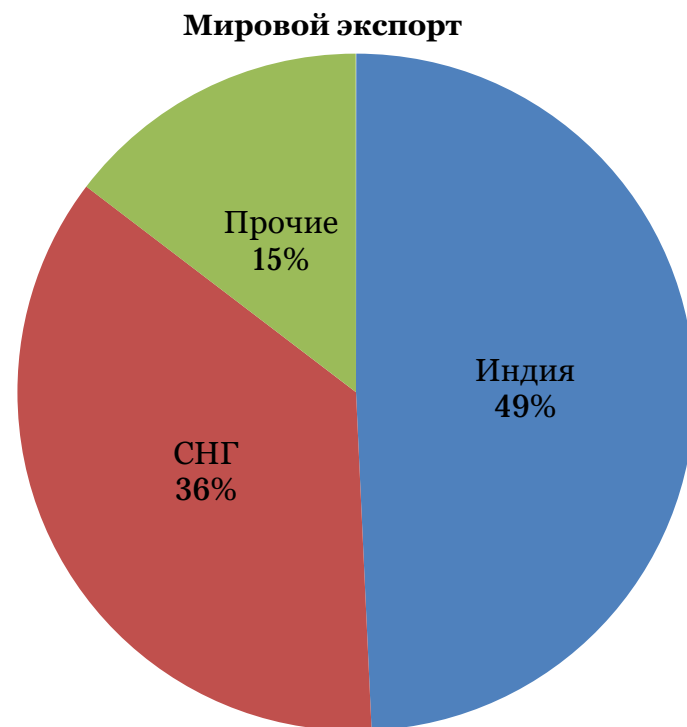
# Рынок ферросплавов России и СНГ

## Марганцевые сплавы



Мировое производство марганцевых сплавов, тыс. тн

	Производство	Потребление	Экспорт	Импорт
Китай	7 700	7570	17	--
Индия	1 916	1 185	731	-
СНГ	1 370	834	536	-
Европа	1 048	1 656	-	608
Япония	306	721	-	415
США	126	568	-	442
Прочие	3869		200	
<b>ИТОГО</b>	<b>17 200</b>	<b>17300</b>	<b>1484</b>	<b>1465</b>



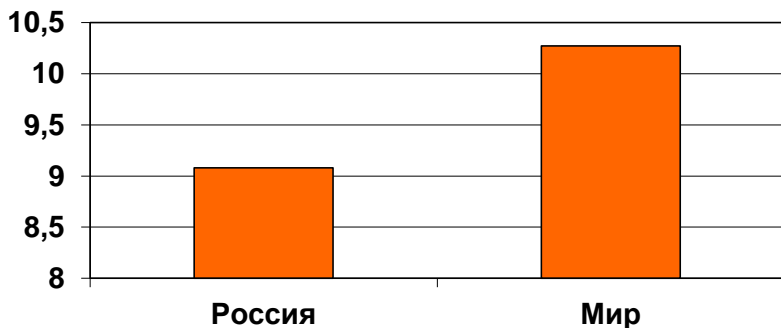
# Рынок ферросплавов России и СНГ

## Марганцевые сплавы



	Годовое потребление ферросплавов в России, тн					На 1 тн стали, кг
	2011	2012	2013	2014	2015	
SiMn	470 000	488 000	446 00	456 000	440 000	6,48
FeMn-78	140 000	142 000	151 200	140 000	150 000	2,35
LC-MC FeMn	12 500	15 000	19 500	13 900	13 000	0,25
Summ	622 500	645 000	631 700	<b>609 900</b>	<b>603 000</b>	9,08

Потребление марганцевых сплавов на 1 тн стали, кг



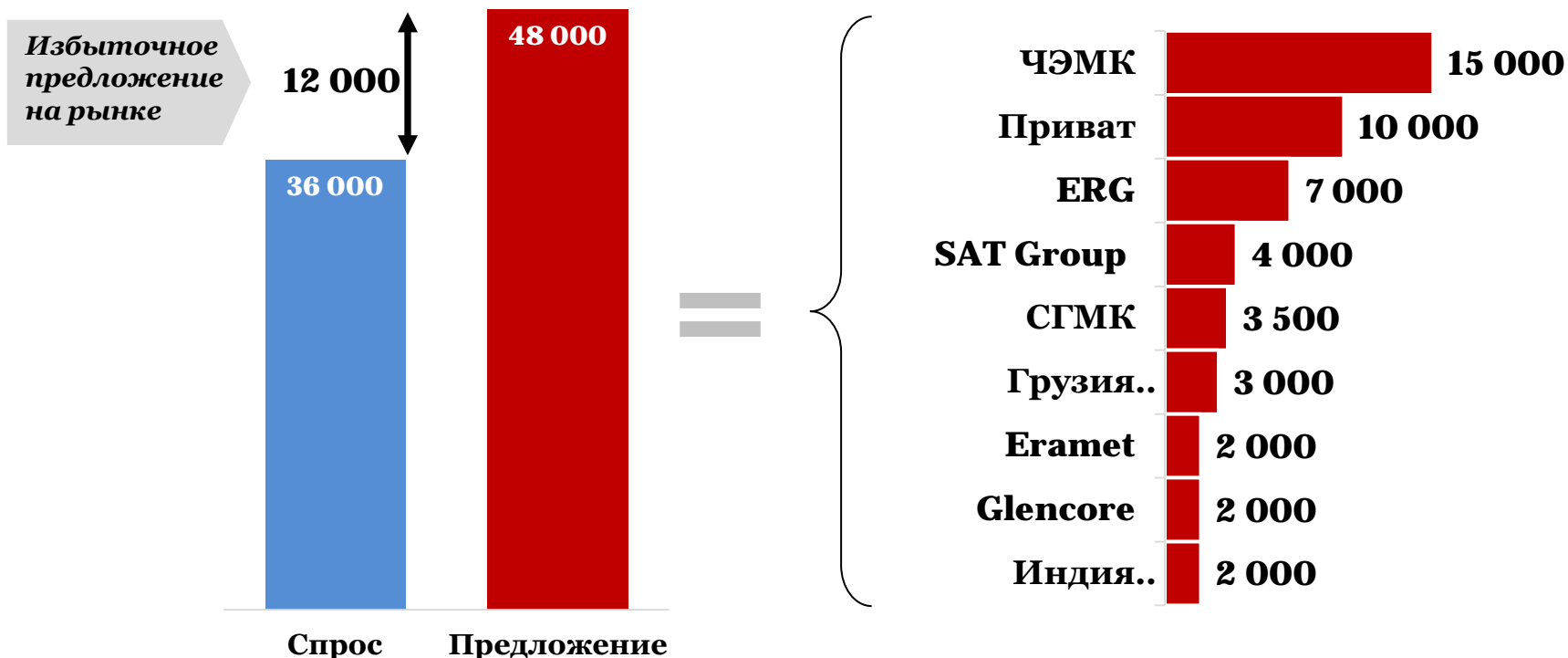


# Рынок ферросплавов России и СНГ

## Российский рынок ферросиликомарганца



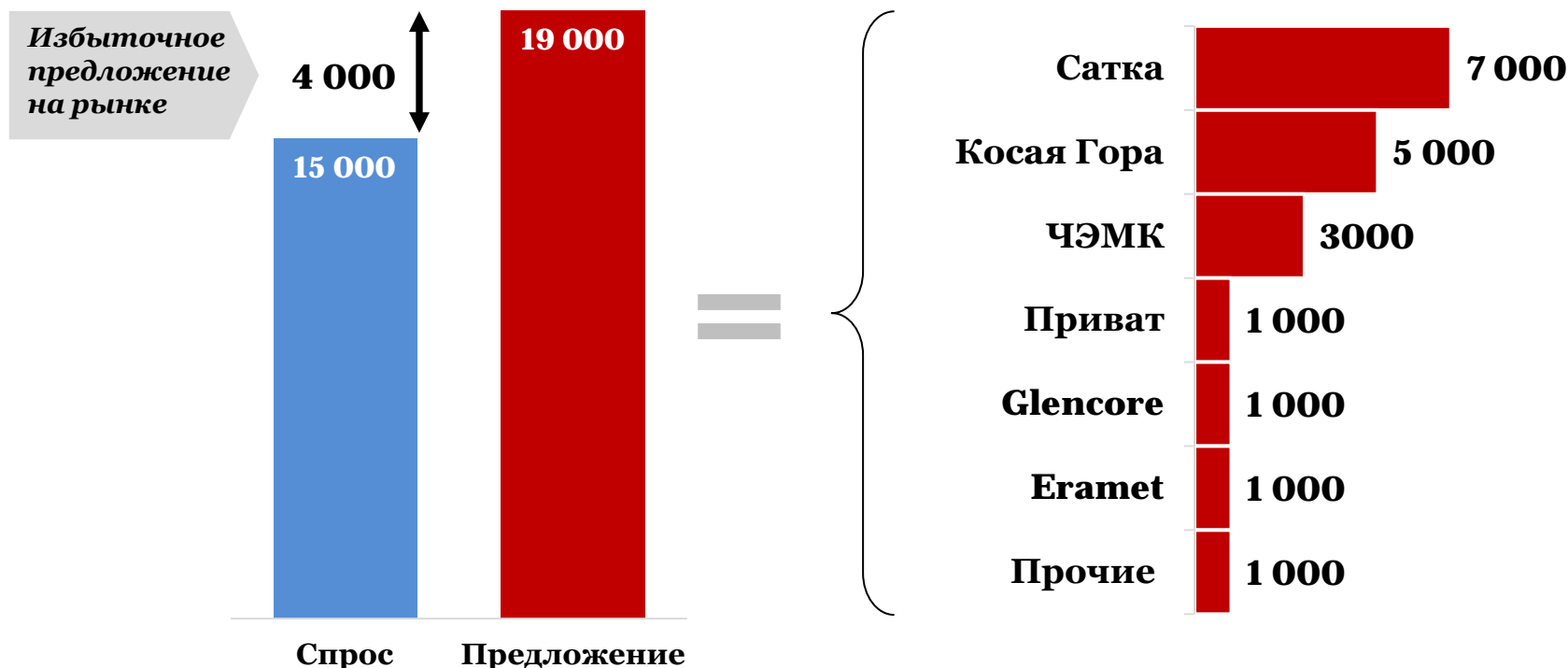
Среднемесячный баланс и структура предложения на рынке,  
тонн/месяц



# Рынок ферросплавов России и СНГ

## Российский рынок ферромарганца

Среднемесячный баланс и структура предложения на рынке,  
тонн/месяц





# Рынок ферросплавов России и СНГ

## Ферросилиций



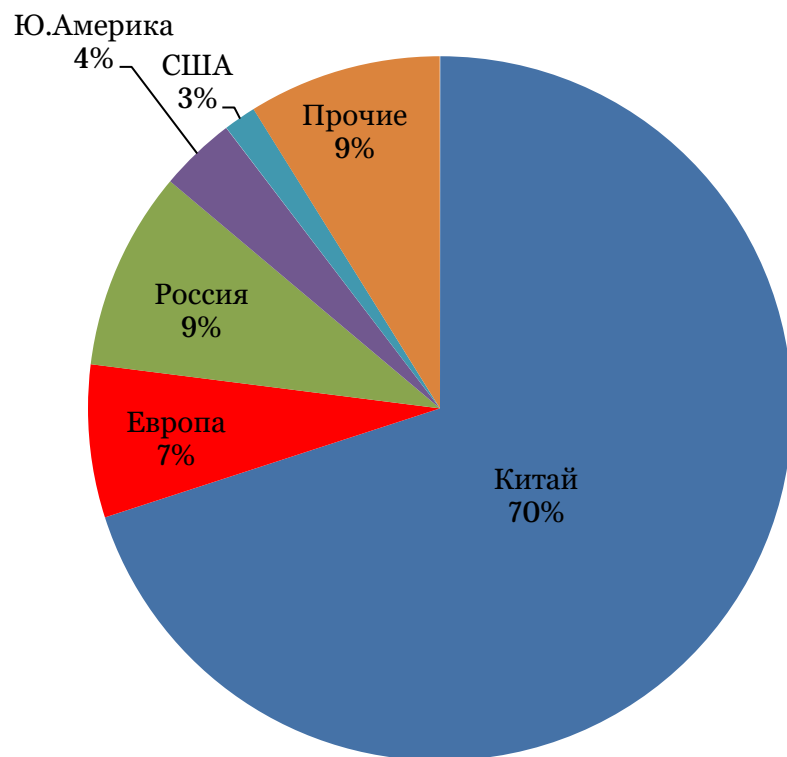
	FeS-45	FeSi-65/75	Особочистый FeSi
Применение	<ul style="list-style-type: none"><li>Используется в основном литейном производстве</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Используется для раскисления стали и легирования</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Используется для раскисления и легирования особых сталей (в основном электротехнических и рельсовых)</li></ul>
Производство	<ul style="list-style-type: none"><li>100% производится в электропечах.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>100% производится в электропечах.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>100% производится в электропечах по специальной технологии</li></ul>
Спецификация	<ul style="list-style-type: none"><li>Si 42-46%%</li><li>C 0.2% max</li><li>P 0.05% max</li><li>S 0.02% max</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Si 63-76%%</li><li>C 0.1% max</li><li>P 0.04% max</li><li>S 0.02% max</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Si 63-76%%</li><li>C 0.05% max</li><li>Al 0.5% max</li><li>Ca 0,05% max</li><li>Ti-0,05%</li></ul>

- FeSi-75 самый распространенный сплав среди всего FeSi. Себестоимость производства и стоимость логистики на 1% Si минимальны.

# Рынок ферросплавов России и СНГ Россия на мировом рынке ФС

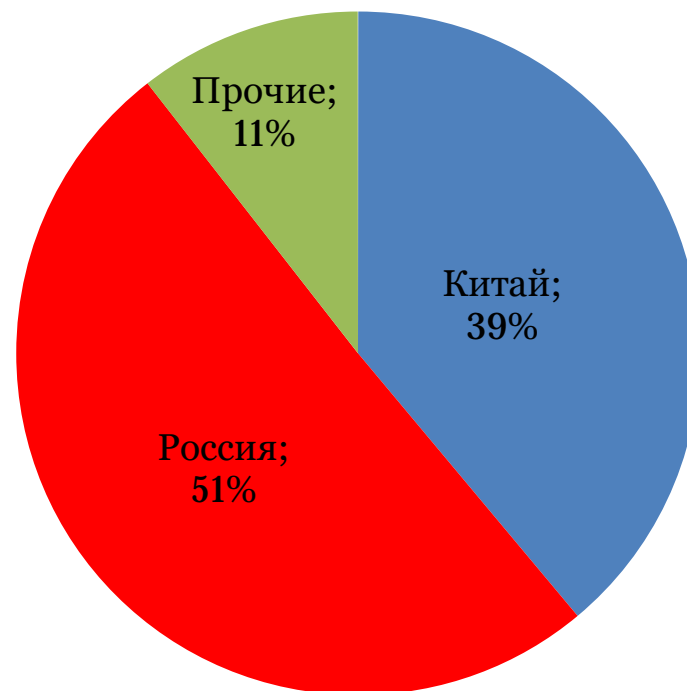


## Мировое производство



Общее мировое производство  
составляет 7,1 млн. тн

## Мировой экспорт



Общий мировой экспорт  
ферросилиция составляет  
948 тыс. тн

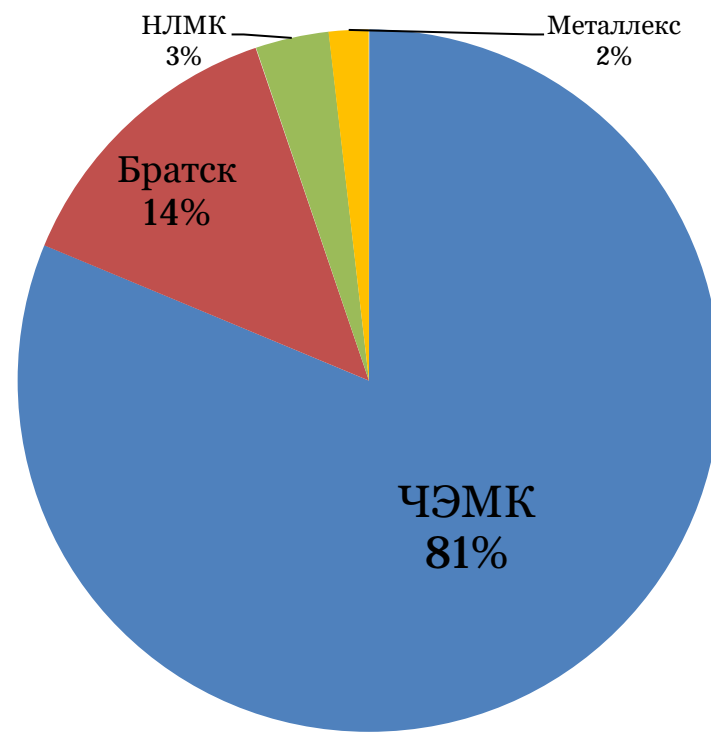
# Рынок ферросплавов России и СНГ

## Рынок ферросилиция



### Российские производители ферросилиция

Производитель	Объем, тн
ЧЭМК	530 000
Братск	88 000
НЛМК	24 000
Металлекс	12 000
ИТОГО	653 000



**Потребление 165 000 тн в год или 2,35 кг/тн стали**



# Рынок ферросплавов России и СНГ

## Феррохром



### FeCr Высокоуглеродистый

#### Применение

- В основном применяется для производства нержавеющей стали через кислородное рафинирование

#### Производство

- Производится в рудовосстановительных печах

#### Спецификация

- Cr 60-68%
- C 9.0% max
- Si 2.0% max
- P 0.035% max
- S 0.03% max

### FeCr низкоуглеродистый (FeCr r 002-100)

- Главным образом применяются для производства легированных хромистых сталей

- Производится в электропечах металлотермическим способом.

- Cr 65-72%
- C 0.02-1,00% min
- Si 1,5%
- P 0.03% max
- S 0.02% max

Мировое производство 10 млн тн

Мировое производство 700 тыс. тн



# Рынок ферросплавов России и СНГ

## Феррохром



В 1913 году Гарри Бреарли, экспериментировавший с различными видами и свойствами сплавов, обнаружил способность стали с высоким содержанием хрома сопротивляться кислотной коррозии.

# Рынок ферросплавов России и СНГ

## Феррохром

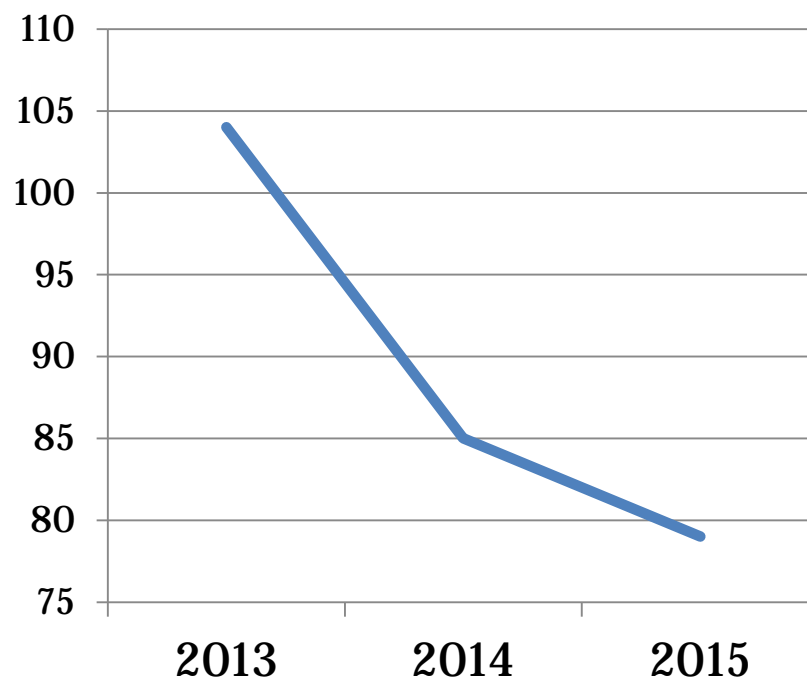


## Производители нержавеющей стали в РФ

Основные производители нж стали

Предприятие	2013	2014	2015
Мечел	40 951	23 284	16 156
Красный Октябрь	36 353	33 634	35 134
Златоуст	11 152	13 793	16 715
Электросталь	10 843	10 548	8 235
Другие	4 685	4020	3 476
<b>Итого</b>	<b>103 984</b>	<b>85 285</b>	<b>79 716</b>

Производство нж стали в  
РФ, тыс. тн



Потребление нержавеющей стали в РФ находится на уровне 350 тыс. тн в год

# Рынок ферросплавов России и СНГ

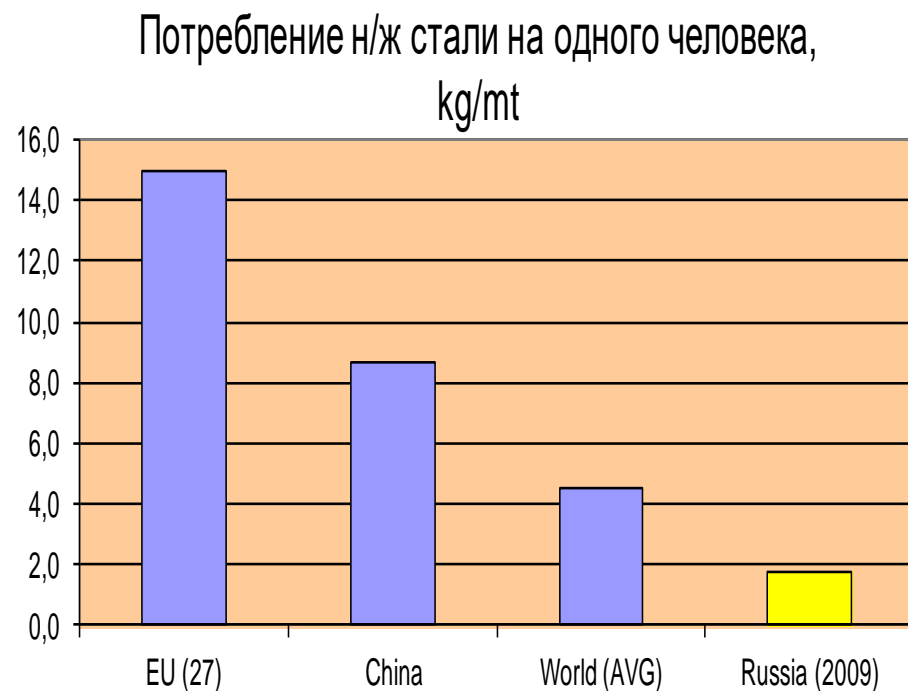
## Феррохром

## Нержавеющая сталь



Россия сильно отстает от развитых стран по производству и потреблению н/ж стаои

Ведущие страны-производители нержавеющей стали, млн тн			
	Производство стали в 2015	Производство нж стали	%%
<b>Китай</b>	798,3	21.564	2,70
<b>Япония</b>	105,15	3.062	2,912
<b>Европа</b>	176,9	7,144	4,05
<b>США</b>	78,8	2.783	3,5
<b>Ю.Корея</b>	69,6	2,224	3,18
<b>Россия</b>	70,3	0,79	<b>0,11</b>
<b>World</b>	<b>1 566</b>	<b>42,19</b>	<b>2,69</b>



# Рынок ферросплавов России и СНГ Феррохром



## Производство ФХ ВУ

Предприятие	Производство, тн	Потребление, тн
ЧЭМК	100 000	
Тихвин ЗФ	60 000	
<b>ИТОГО</b>	<b>160 000</b>	<b>45 000</b>
ERG	1 500 000	

Мировое производство 10 млн тн

## Производство ФХ НУ

Предприятие	Производство, тн	Потребление, тн
ЧЭМК	210 000	
Ключевской	3 900	
НЗХС	3 600	
<b>ИТОГО</b>	<b>217 500</b>	<b>20 000</b>
ERG	60 000	

Мировое производство 700 тыс. тн

# Рынок ферросплавов России и СНГ

## Монополизм. Риски



### SiMn

Потребление 36 тыс. тн/мес  
Предложение 48 тыс. тн/мес

### FeMn

Потребление 15 тыс. тн/мес  
Предложение 19 тыс. тн/мес

### FeSi

Потребление 14 тыс. тн/мес  
Предложение 20 тыс. тн/мес

### FeCr

Потребление 4,5 тыс. тн/мес  
Предложение 8 тыс. тн/мес



# Рынок ферросплавов России и СНГ

## Монополизм. Риски



### Выводы

- Ферросплавная промышленность СНГ имеет серьезный авторитет на мировом рынке. Высокий уровень производственной базы, признанный мировой уровень достижений фундаментальной и прикладной науки в сфере ферросплавов.
- Российский рынок ферросплавов СНГ является одним из самых конкурентных в мире, где предложение значительно опережает спрос.
- Российский металлургический рынок в части логистики, платежеспособности и менеджмента является открытым для проникновения на него конкурентоспособных мировых компаний.
- Дальнейшее снижение цены будут лимитировано только себестоимостью производства и доставки ферросплавов у конкурентов.
- Себестоимость производства ферросплавов у крупнейших ферросплавных компаний СНГ конкурента с лучшими мировыми компаниями.
- Дальнейшее изменение цены будет обусловлено экономической ситуацией на мировом металлургическом рынке, себестоимостью у конкурентов и валютными изменениями на развивающихся рынках.

# Объединенная сырьевая компания



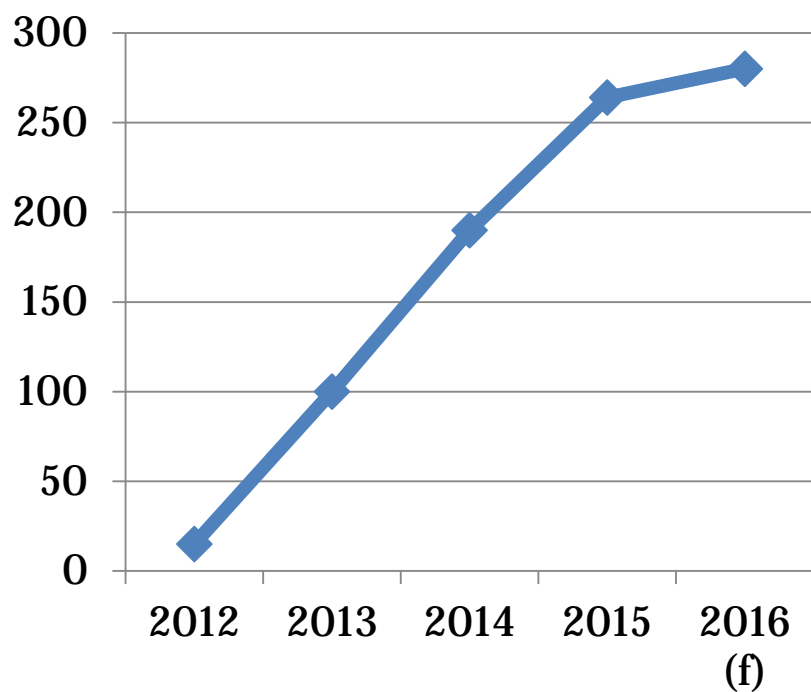
## Наши основные продукты

	Наименование	Использовани
	Железорудное сырье	Сырье для производства чугуна
	уголь	Сырье для производства кокса
	кокс	Продукт для производства чугуна
	чугун	Продукт для производства стали
	ферросплавы	Продукт для легирования и раскисления стали
	Хромовая и марганцевые руды	Сырье для производства ферросплавов

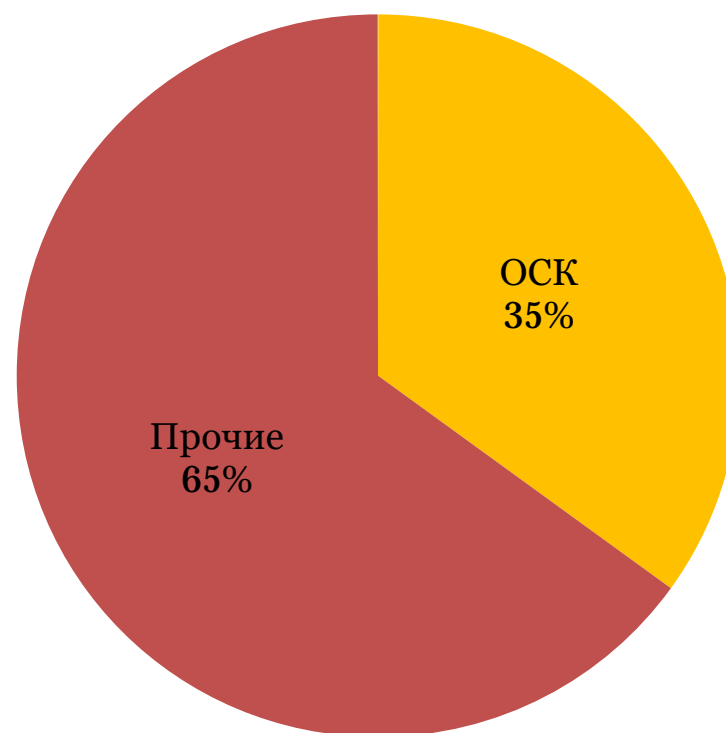
## ОСК на рынке ферросплавов



**Продажи ферросплавов  
группы ОСК, тыс. тн**



**Доля ОСК на рынке РФ, %%**





[www.urm-company.com](http://www.urm-company.com)  
+7-495-780-04-65

 КОМПАНИЯ  
**ОБЪЕДИНЕННАЯ СЫРЬЕВАЯ**



[www.urm-company.com](http://www.urm-company.com)  
+7-495-780-04-65