

# ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ КИТАЯ

**Подготовили :**

- ✓ **Габараева Алла**
- ✓ **Попова Наталия**
- ✓ **Еремеев Даниил**

# В РАЗВИТИИ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ В КНР МОЖНО ВЫДЕЛИТЬ ТРИ СТАДИИ:

- ✓ **становление** (с помощью СССР),
- ✓ **заимствование и изучение импортных технологий** (в основном из Японии, NipponSteelCorporation)
- ✓ **автономное инновационное развитие**



# КИТАЙ – СТРАНА ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

Производство первичной стали (млн тонн):

Позиция	Страна	2007	2008	2009	2010
–	Весь мир	1351,3	1326,5	1219,7	1413,6
1	 КНР	494,9	500,3	573,6	626,7
–	 Европейский союз	209,7	198,0	139,1	172,9
2	 Япония	120,2	118,7	87,5	109,6
3	 США	98,1	91,4	58,2	80,6
4	 Россия	72,4	68,5	60,0	67,0

5	 Индия	53,5	57,8	62,8	66,8
6	 Республика Корея	51,5	53,6	48,6	58,5
7	 Германия	48,6	45,8	32,7	43,8
8	 Украина	42,8	37,3	29,9	33,6
9	 Бразилия	33,8	33,7	26,5	32,8
10	 Турция	25,8	26,8	25,3	29,0

❖ КНР нуждается в огромном количестве черных металлов, поскольку в стране проводится масштабная индустриализация. Половину добываемых материалов используют в строительстве, оставшиеся части – в транспорте и промышленности.



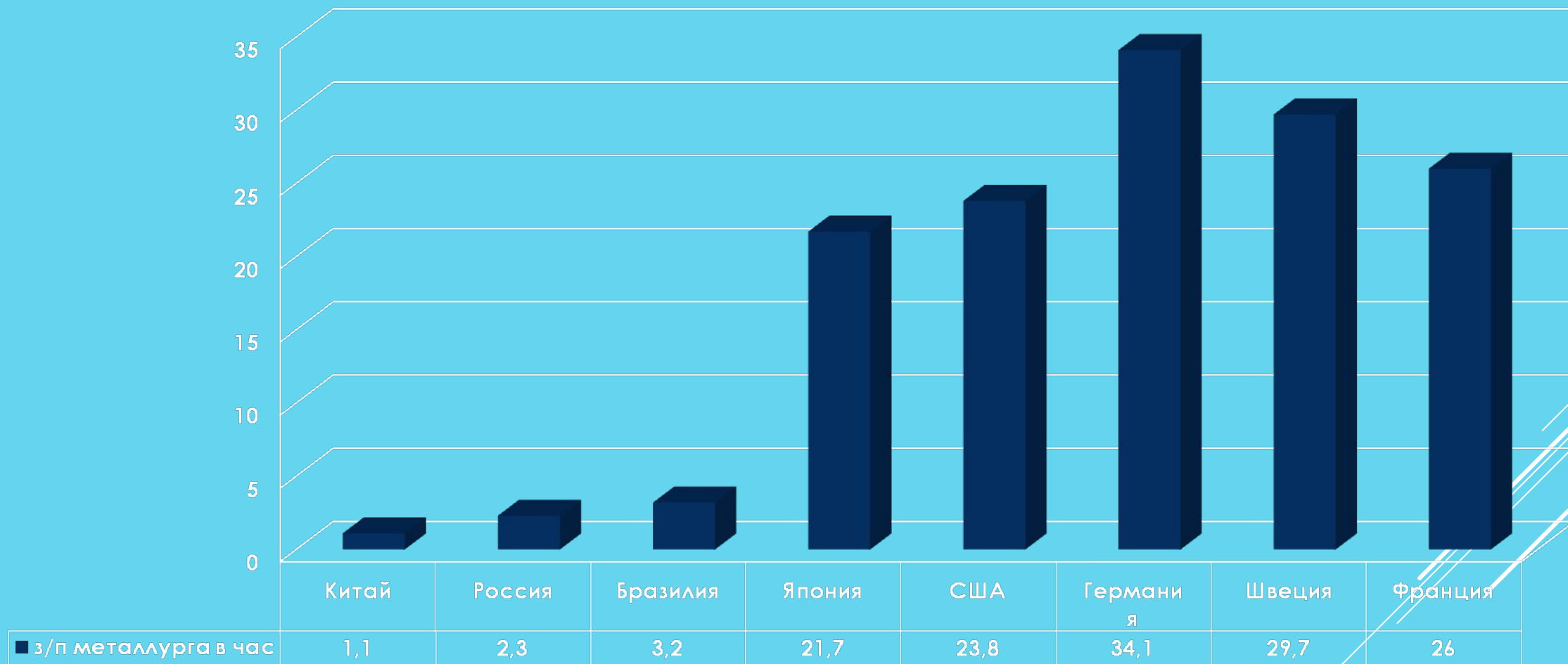
❖ Metallургическая отрасль КНР не всегда была так хорошо развита. В середине XX века здесь практически не выплавлялись ни сталь, ни чугун. Спустя 20 лет Китай занял седьмое место в мире по этим показателям.



# КОЛИЧЕСТВО ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ВЫПЛАВКОЙ ЧЕРНЫХ РУД В КИТАЕ, ИСЧИСЛЯЕТСЯ ТЫСЯЧАМИ. ОНИ ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА ДВЕ ГРУППЫ:

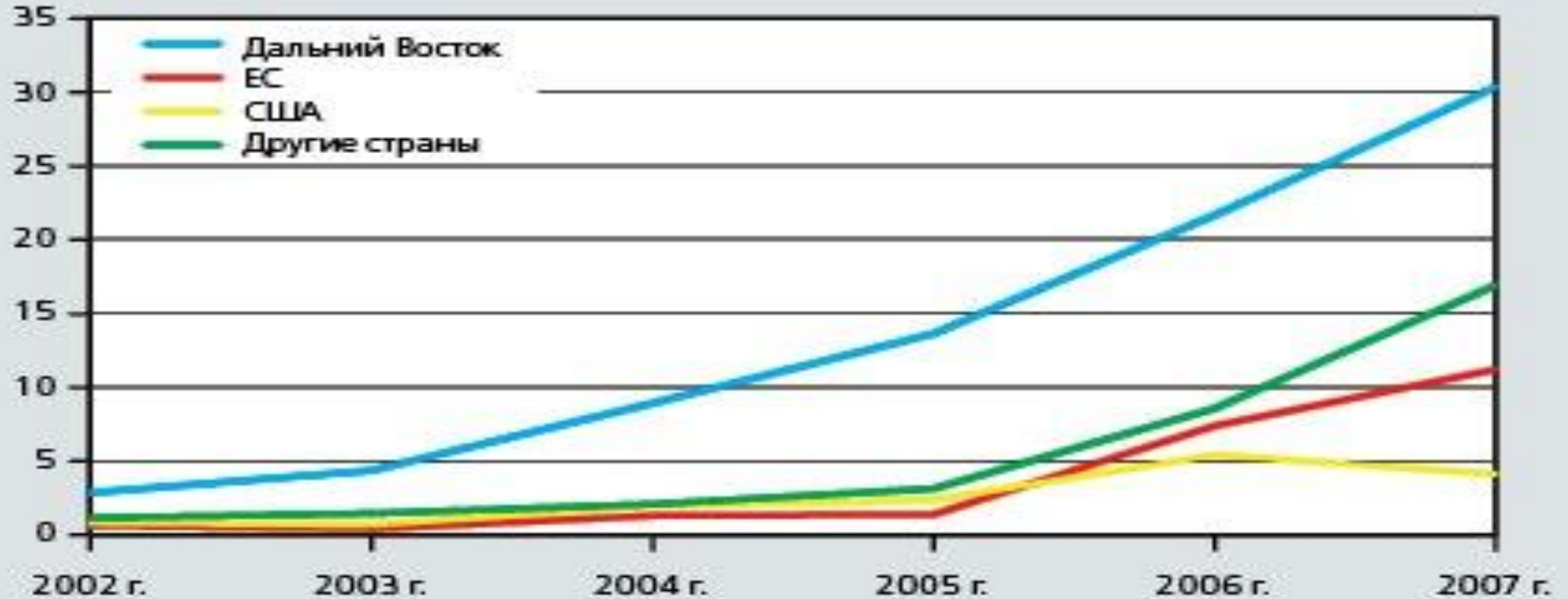
- ▶ **Государственные – крупные компании, работающие с большим количеством стали. До конца прошлого столетия на них использовалось устаревшее оборудование. Затем предприятия были модернизированы, что обусловило уже упомянутый выше сильный рост.**
- ▶ **Частные – меньшие по масштабам, но сильно превосходящие государственных коллег числом. Технологический уровень частных предприятий в большинстве случаев невысок. Они производят дешевую сталь низкого качества. Правительство намерено постепенно ликвидировать предприятия такого рода.**

### з/п металлурга в час \$



Средняя зарплата китайского металлурга, по данным Metals Consulting International Limited и Bureau of Labor Statistics, составляет лишь около \$1,1 в час.

# ГЕОГРАФИЯ КИТАЙСКОГО СТАЛЬНОГО ЭКСПОРТА, МЛН.ТОНН



## Экспорт-импорт китайской стальной продукции, млн тонн

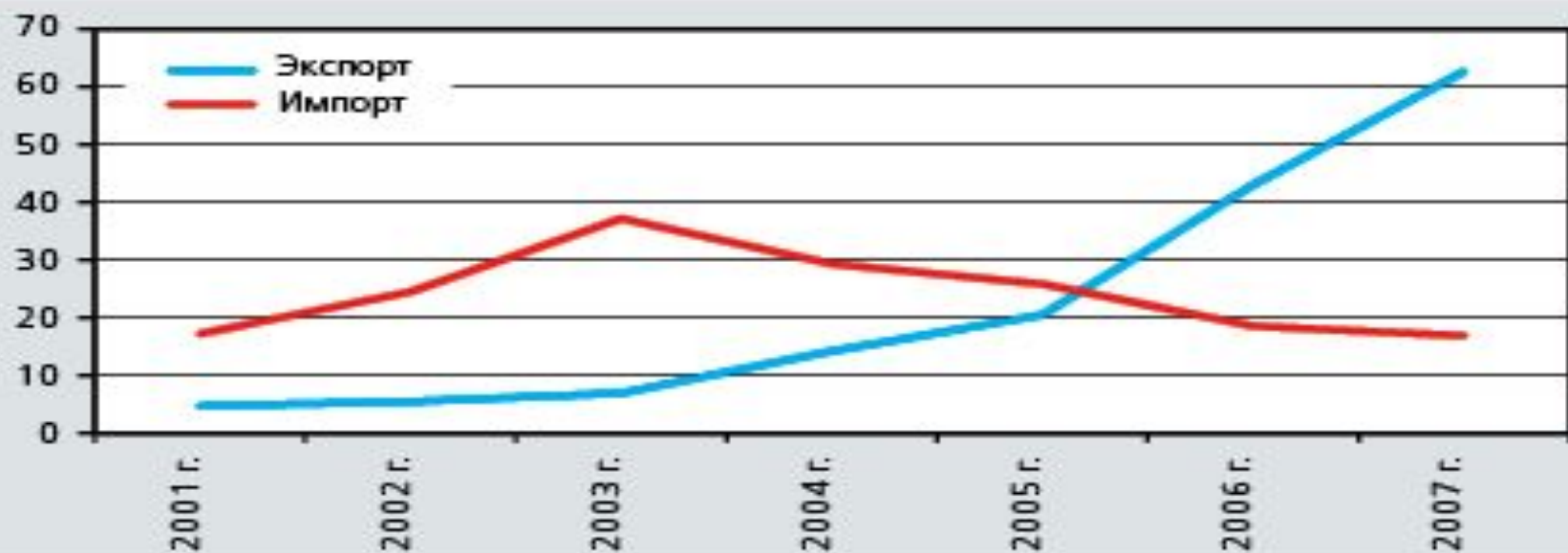
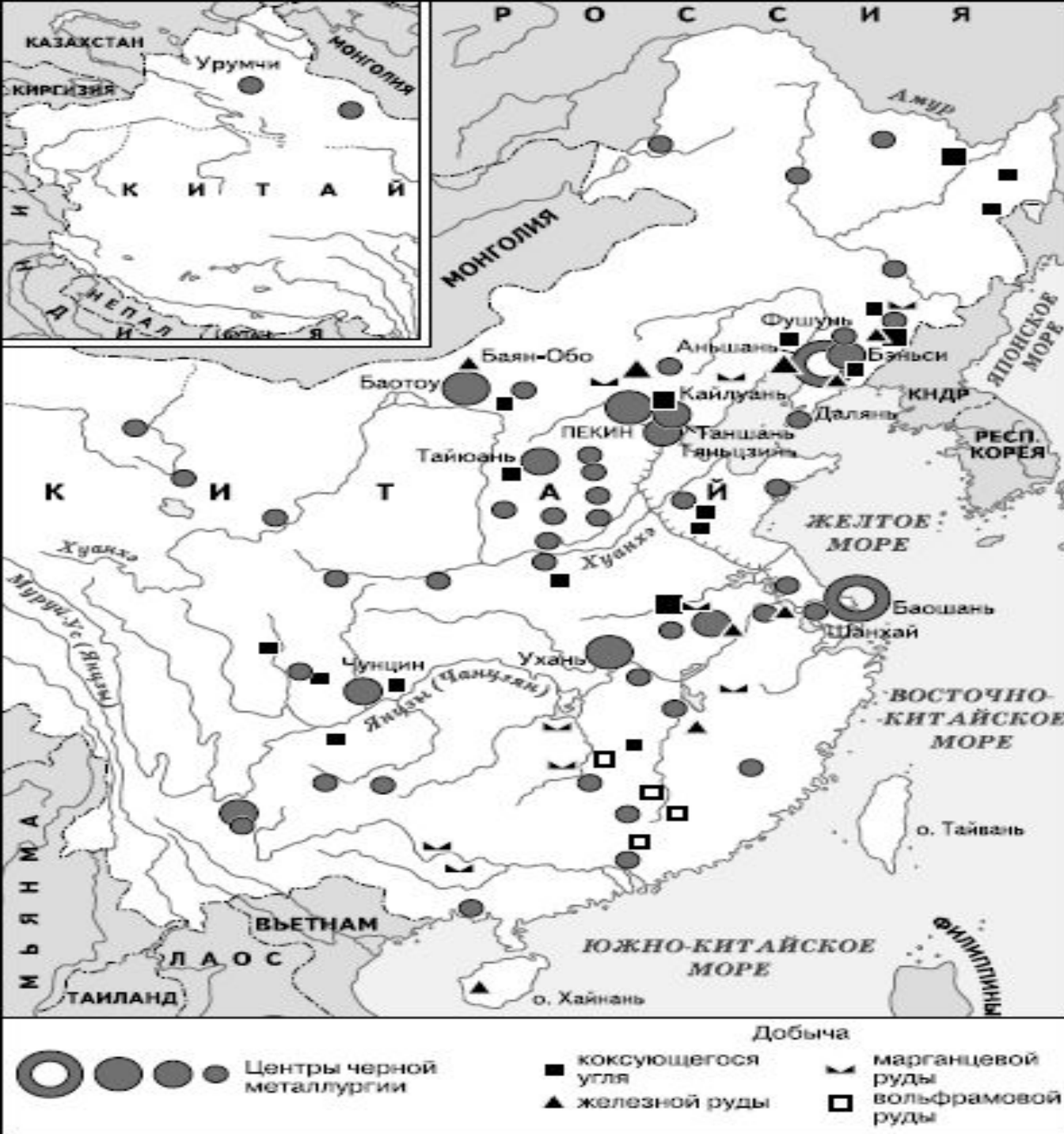


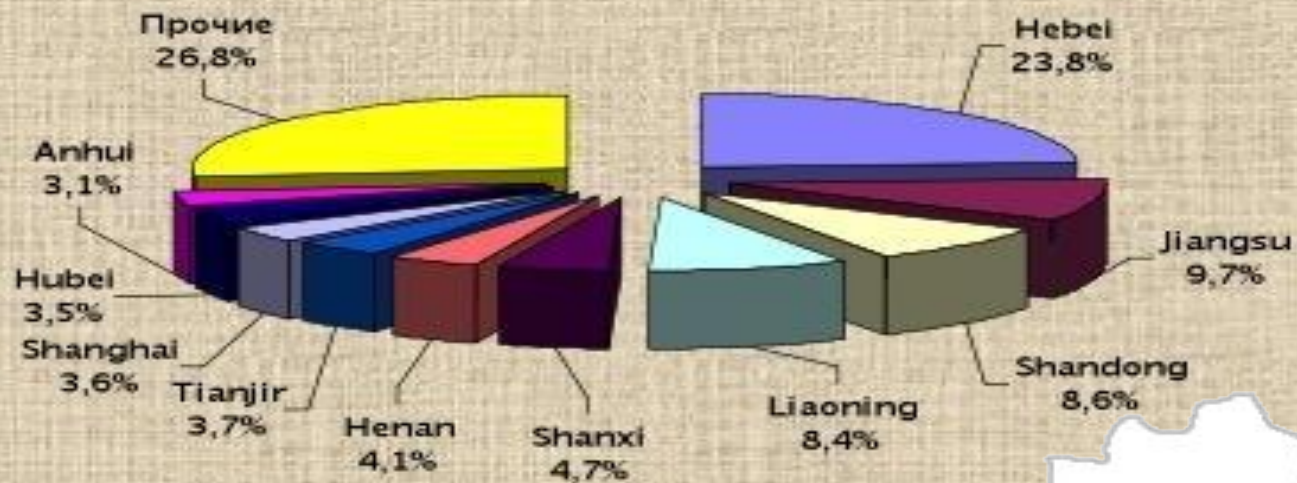
Рис. 3

Источник: MetatOrg.Ru





- ▣ Первая металлургическая база сложилась в Северо-Восточном Китае, в провинции Ляонин, где природные предпосылки для развития черной металлургии наиболее благоприятны.
- ▣ Вторая металлургическая база сложилась в Северном Китае, в провинции Хэбэй, в районе Пекина и Тяньцзиня.
- ▣ Третья металлургическая база находится также в Северном Китае, но уже в пределах автономного района Внутренняя Монголия.
- ▣ Четвертая металлургическая база расположена в районе нижнего течения Янцзы.
- ▣ Пятая металлургическая база Китая расположена в среднем течении Янцзы.



**ПРОИЗВОДСТВО СТАЛИ  
КРУПНЕЙШИМИ  
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИМИ  
КОМПАНИЯМИ КИТАЯ В  
2008-2009 ГГ.**



## 10 крупнейших меткомпаний в Китае по выпуску стали (в млн т) в 2006–2007 годах

Ранг	Предприятие	2006 г.	2007 г.	Изм, %	Доля, %
1	Shanghai Baosteel Group Co	26,15	28,58	9,3%	5,8%
2	Anben Steel Group	22,56	23,59	4,6%	4,8%
3	Jiangsu Shagang Group Co Ltd	19,61	22,89	16,7%	4,7%
4	Tangshan Iron & Steel Group Co Ltd	19,06	22,75	19,4%	4,7%
5	Wuhan Iron & Steel (Group) Co Ltd	17,90	20,19	12,8%	4,1%
6	Magang (Group) Shareholding Co Ltd	11,16	14,17	26,9%	2,9%
7	Shougang Group	10,54	12,86	21,9%	2,6%
8	Jinan Iron & Steel Group Co Ltd	11,24	12,12	7,8%	2,5%
9	Laiwu Iron & Steel Group Co Ltd	10,79	11,70	8,4%	2,4%
10	Hunan Valin Iron & Steel Group Co Ltd	9,91	11,12	12,3%	2,3%

Таблица 1

Источник: CISA

## Производство стали крупнейшими странами – производителями стали в мире, млн т

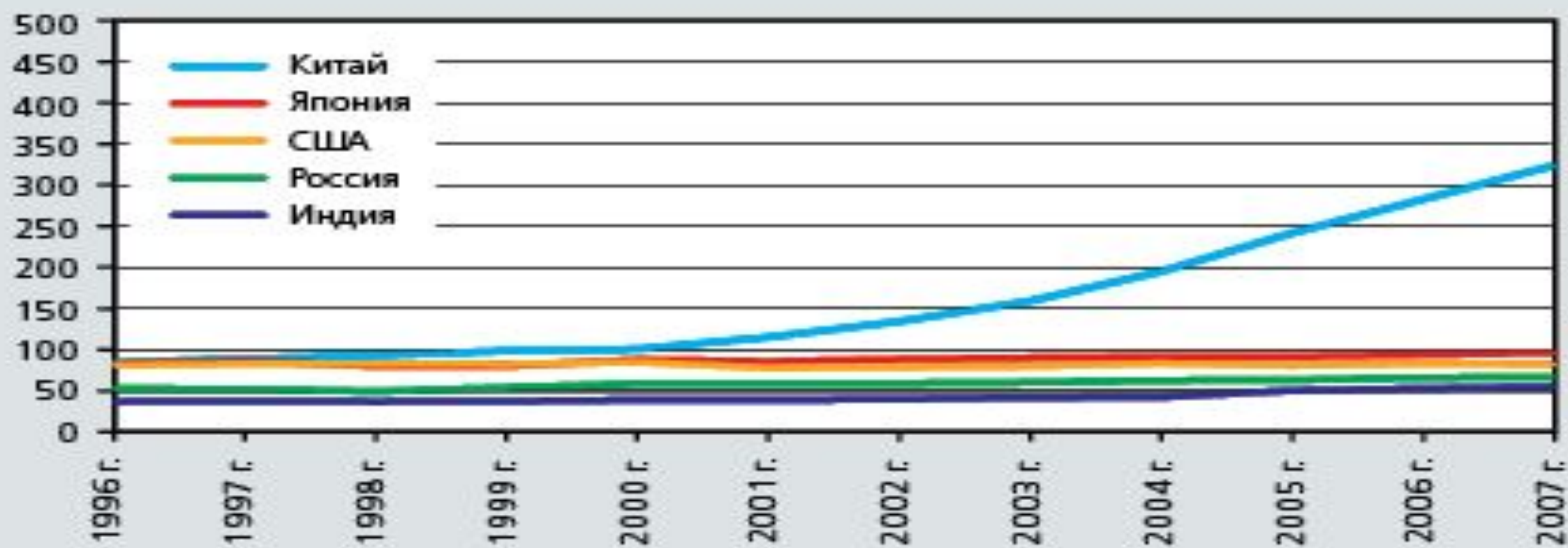
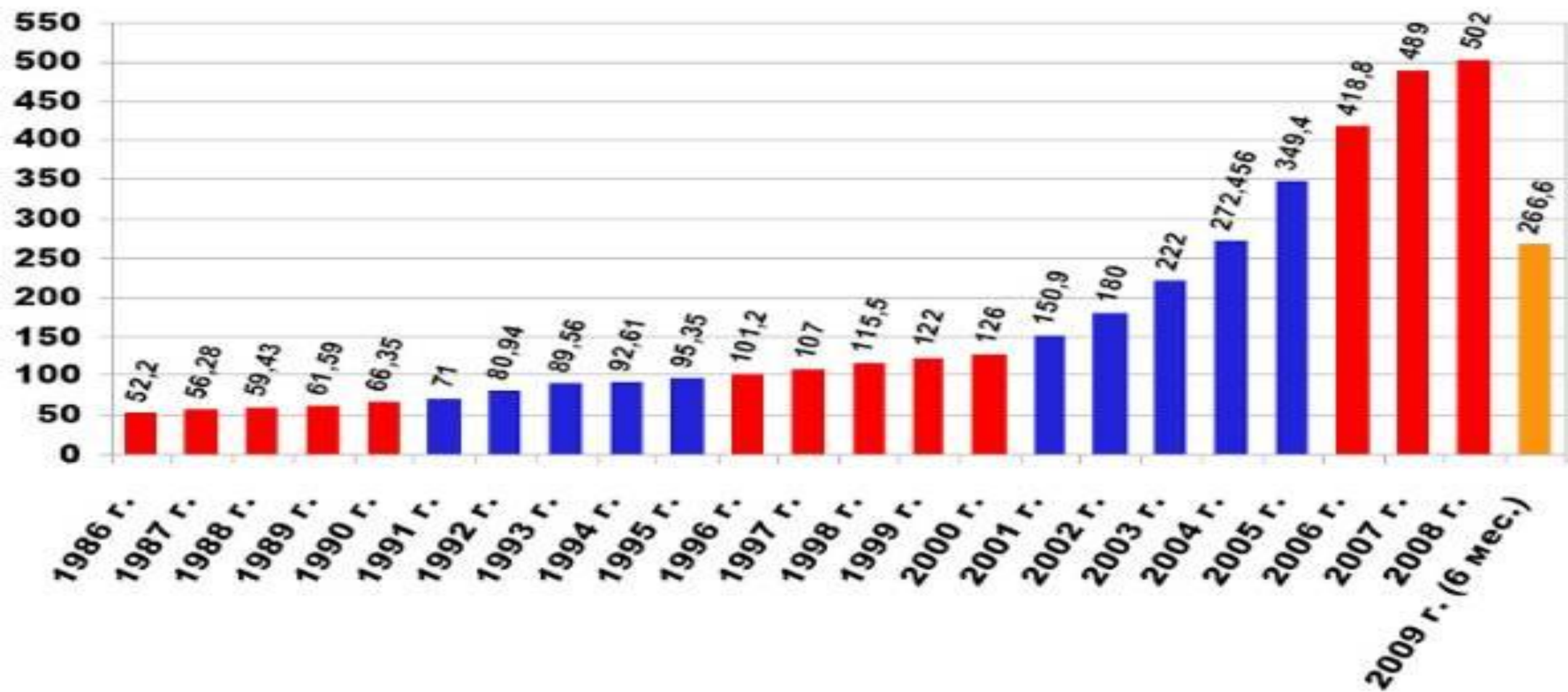


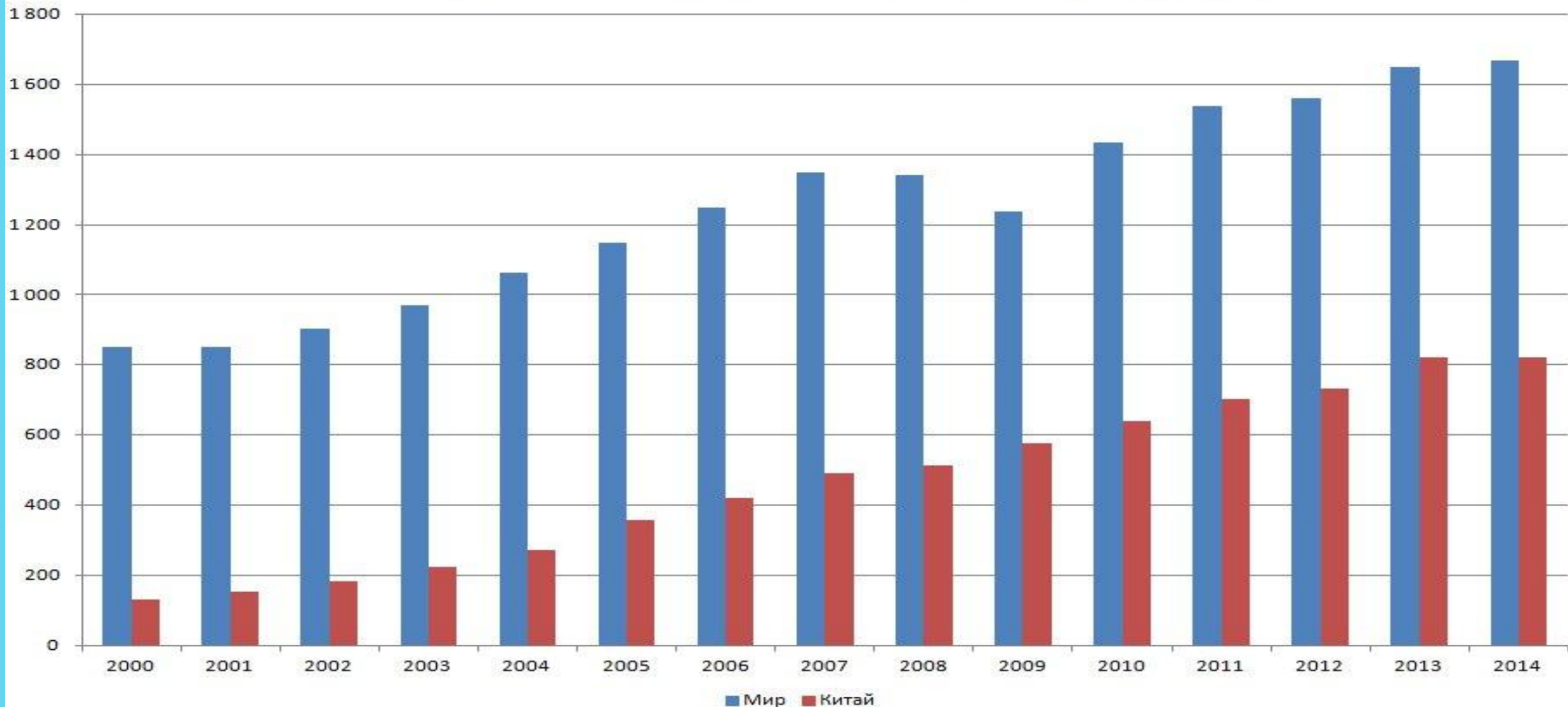
Рис. 2

Источник: IISI

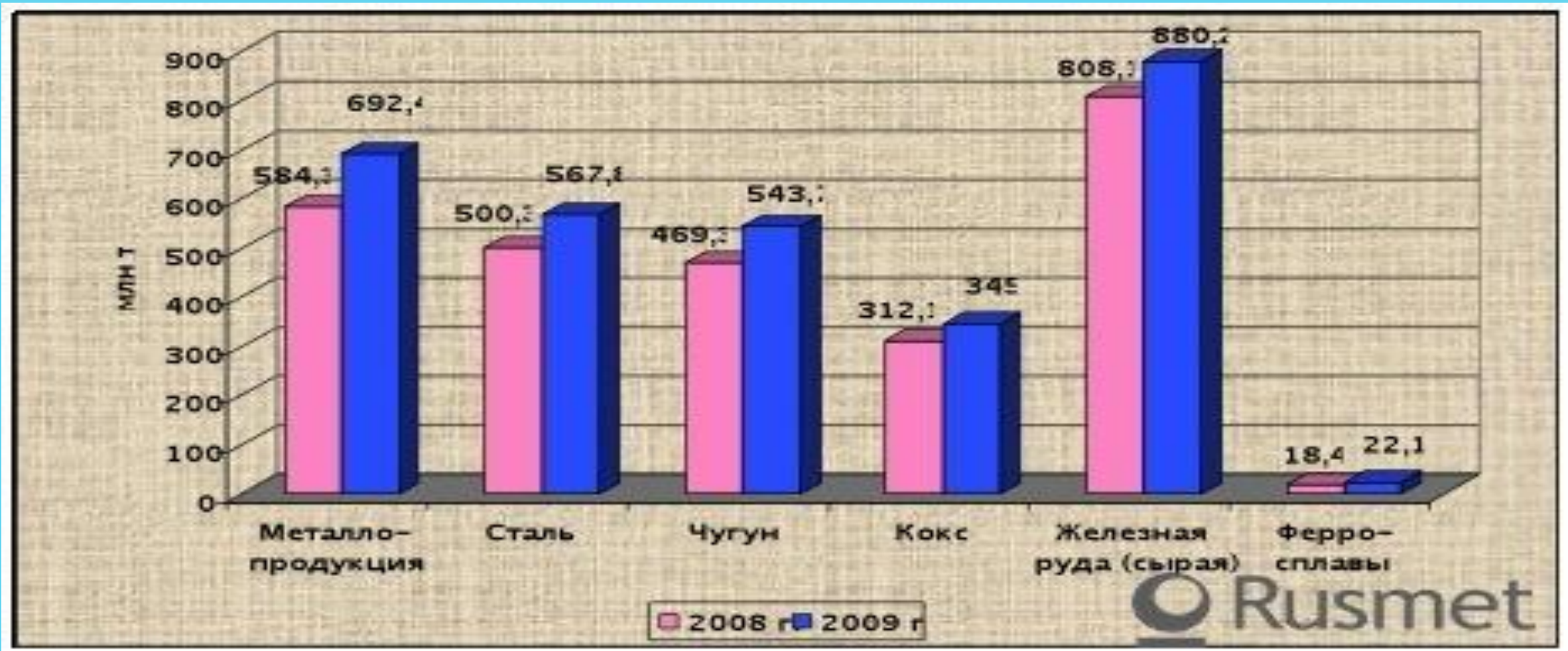
## Производство стали в Китае, млн. тонн



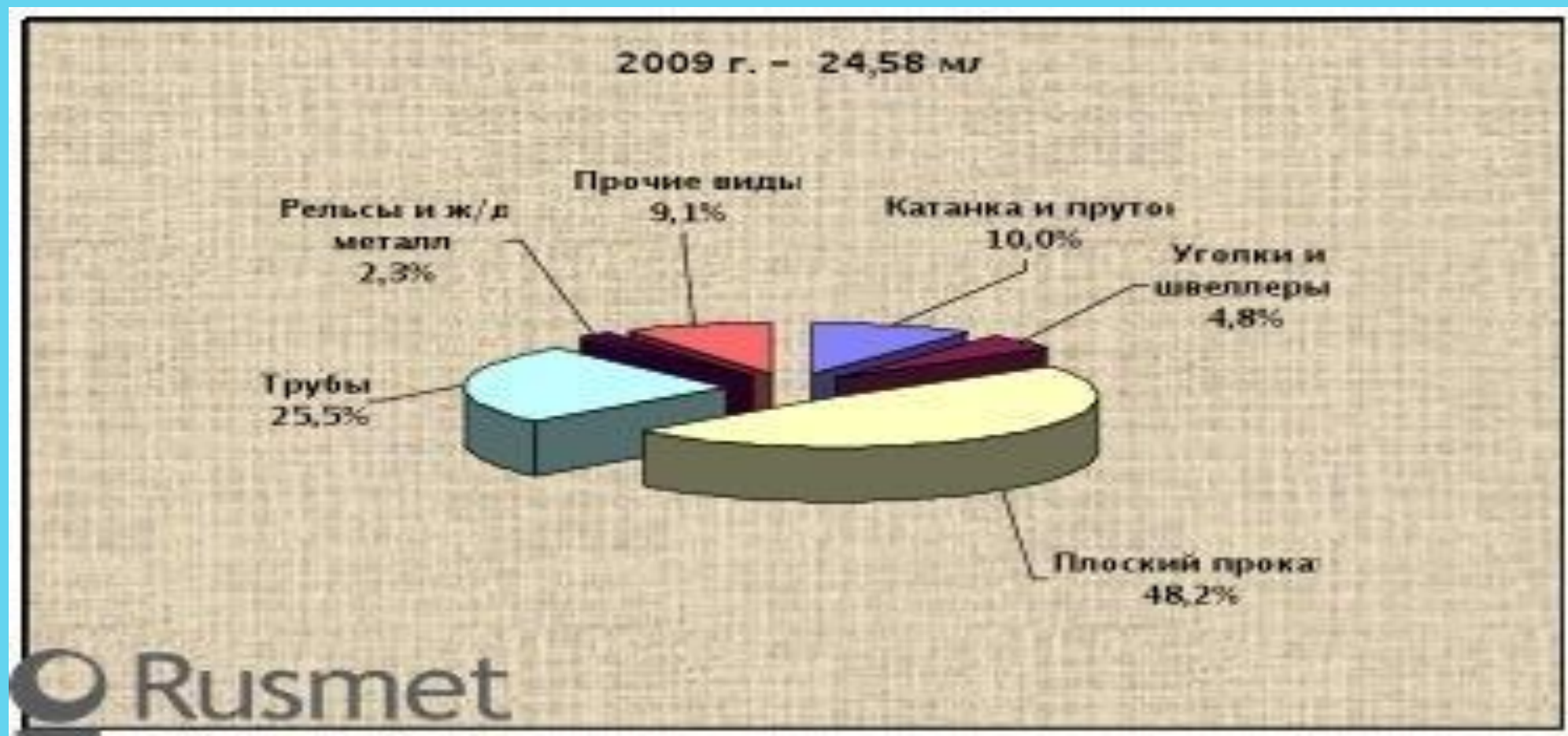
## Производство стали (crude steel) в мире и Китае, млн.т.



# ПРОИЗВОДСТВО ОСНОВНЫХ ВИДОВ ПРОДУКЦИИ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ В КИТАЕ В 2008-2009 ГГ., МЛН. Т.



# СТРУКТУРА КИТАЙСКОГО ЭКСПОРТА ГОТОВОЙ МЕТАЛЛОПРОДУКЦИИ В 2009 Г., %





# СТРУКТУРА КИТАЙСКОГО ИМПОРТА ГОТОВОЙ МЕТАЛЛОПРОДУКЦИИ В 2009 Г., %



В 2009 г. средняя импортная цена на готовый прокат составила \$1112/т

# ВНУТРЕННИЕ ОСОБЕННОСТИ МЕТАЛЛУРГИИ КИТАЯ



Страна	Зарплата, \$/час
Китай	1,1
Россия	2,3
Бразилия	3,2
Тайвань	6,4
Япония	21,7
США	23,8
Великобритания	25,3
Франция	26,0
Швеция	29,7
Германия	34,1

Источник: Metals Consulting International Limited и Bureau of Labor Statistics

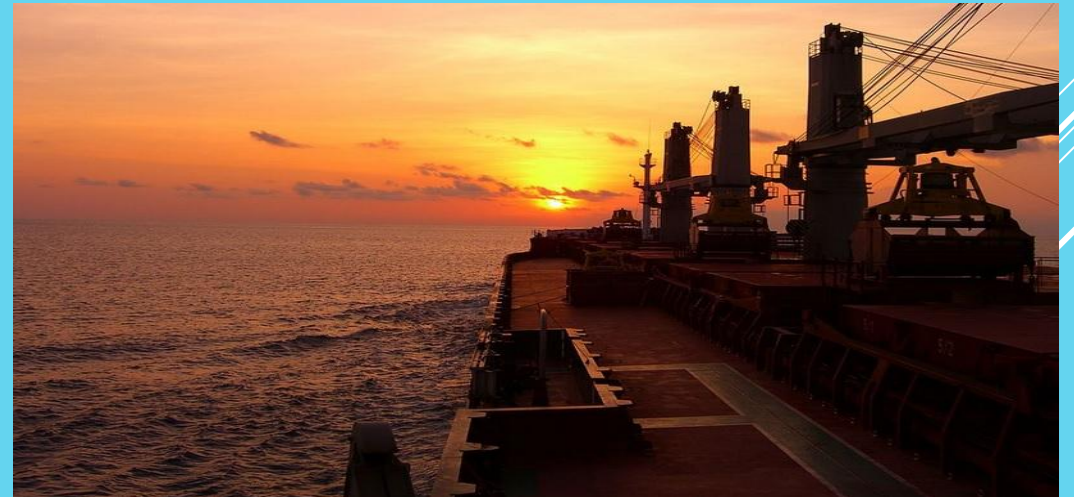
# КНР ПРАКТИЧЕСКИ ПОЛНОСТЬЮ ОБЕСПЕЧИВАЕТ СЕБЯ СОБСТВЕННЫМ КОКСУЮЩИМСЯ УГЛЕМ И КОКСОМ

- ▶ В 2007 году Китай добывал 2,536 млрд. тонн угля,
- ▶ в 2011 году — уже 3,520 млрд. тонн.
- ▶ Пик добычи угля в Китае — 2025-2027 год. Скорее всего, китайцы смогут добывать около 5,1 млрд тонн угля на своём пике.



# УЯЗВИМОСТЬ ПО ОТНОШЕНИЮ К РАСТУЩЕЙ СТОИМОСТИ ИМПОРТНОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ

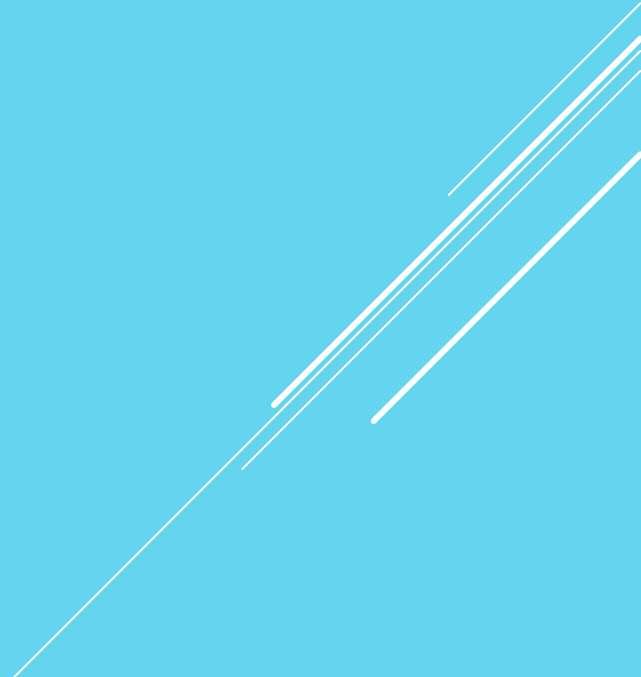
- ▶ страна поглощает около 50% железной руды, перевезенной морем, так как руда собственных месторождений низкого качества и трудно добываема



# ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

- ▶ Самый крупный в мире рынок металлопродукции
- ▶ Четкие планы развития экономики, где металлургии отводится особо важное место
- ▶ Впечатляющие планы развития северных районов КНР
- ▶ Подготовка и проведение Олимпийских игр (2008 год) и Всемирной Выставки в Шанхае (2010 год)
- ▶ Существенные запасы каменного угля
- ▶ Большие возможности для развития морского судоходства
- ▶ Низкая стоимость рабочей силы

# ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

- ▶ Недостаток сырья (железная руда, кокс, металлолом)
  - ▶ Большое количество мелких предприятий с низкой производительностью труда и недостаточным уровнем технологии
  - ▶ Перепроизводство продукции с низкой добавленной стоимостью
  - ▶ Сверхвысокая конкуренция
  - ▶ Рост проблем с защитой окружающей среды
- 

**Себестоимость производства заготовки и г/к листа  
на интегрированных меткомбинатах  
США, Европы и Китая в 2007 году, \$/т**

Характеристика предприятий			Заготовка	Г/к лист
страна производителя	обеспечение коксом	обеспечение железной рудой		
США	100% СП*	100% СП	351	456
США	100% СП	55% СП	381	488
США	30% закупка	55% СП	401	508
США	100% закупка	100% закупка	451	561
Европа	100% СП	100% импорт	450	560
Европа	20% закупка	100% импорт	457	568
Китай	100% СП	50% СП	330	367
Китай	100% закупка	100% закупка	393	433
Китай	100% импорт	100% импорт	385	424

Таблица

\* – СП – собственное производство  
Источник: World Steel Dynamics



## Разница между экспортными и внутренними китайскими ценами на стальной прокат, %

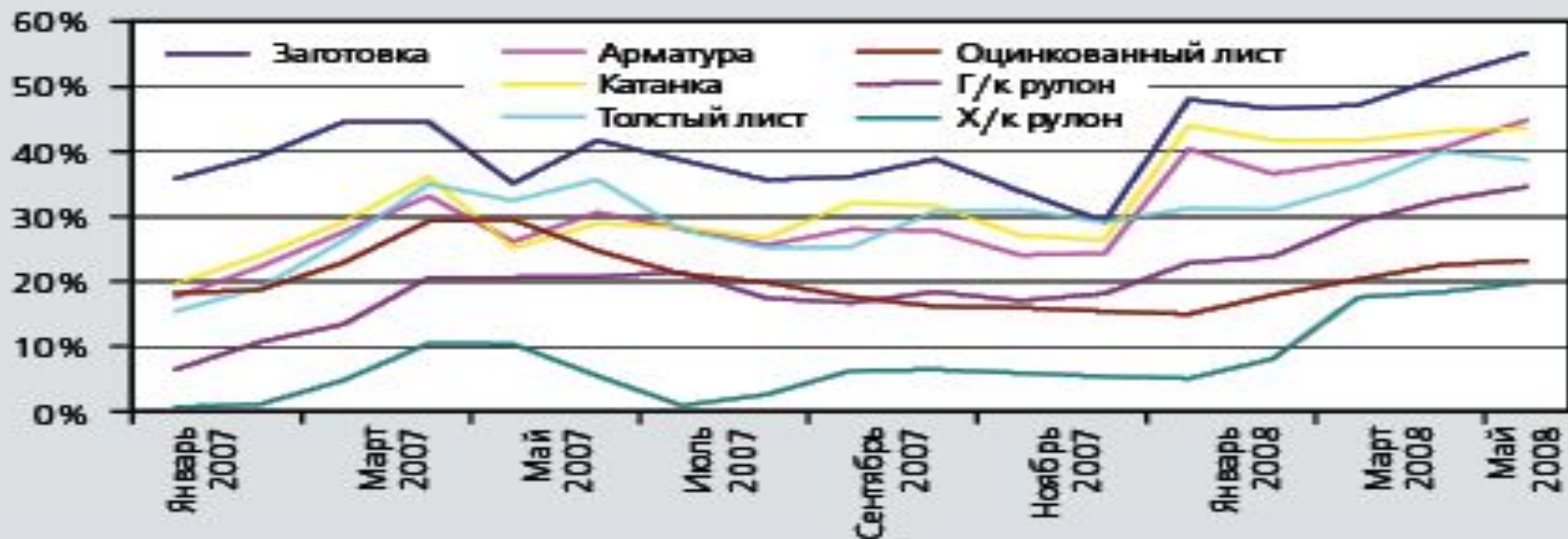


Рис. 1

Источник: MetalTorg.Ru

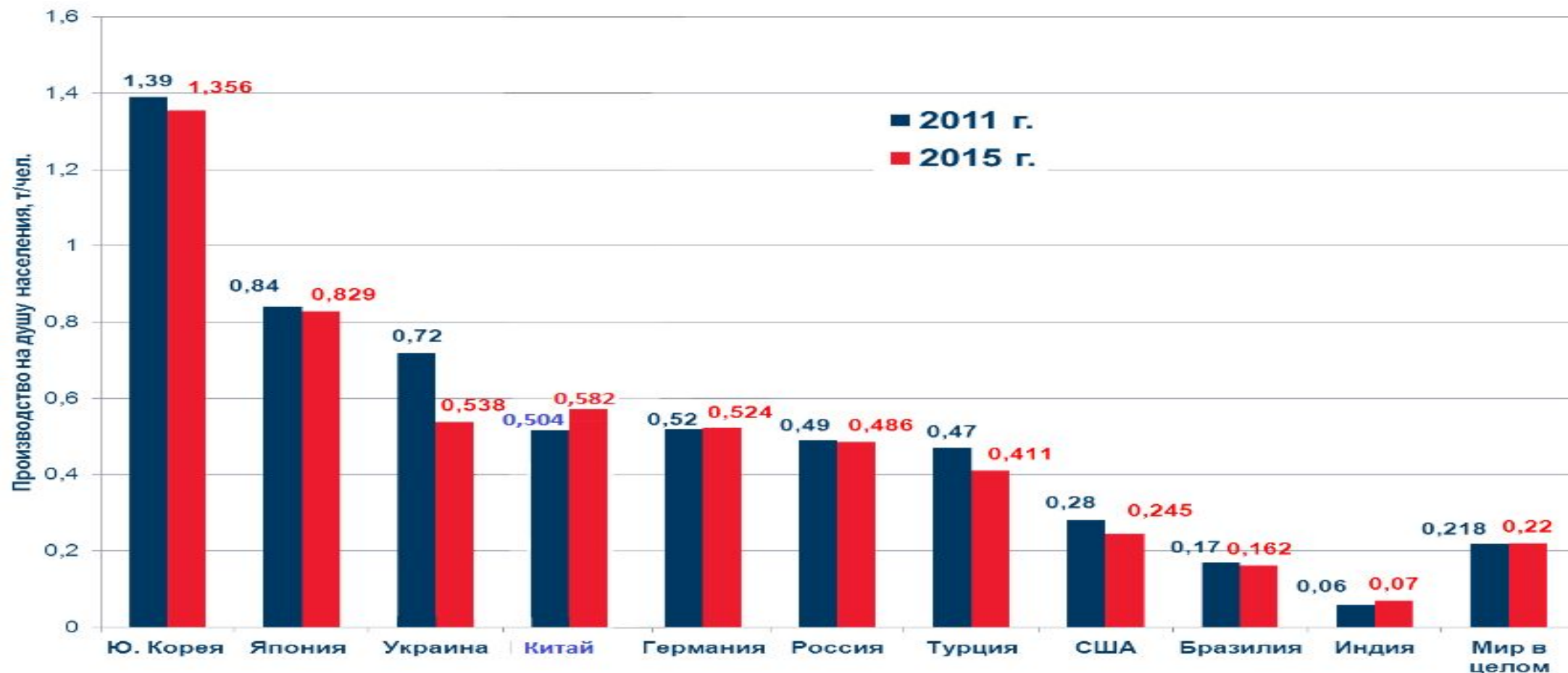
# ПРОИЗВОДСТВО СТАЛИ СТРАНАМИ ЛИДЕРАМИ В ПЕРИОД 2011 – 2016 Г., МЛН. Т

Место	Страна	2011	2012	2013	2014	2015
1	Китай	695.5	716,5	779,0	822,8	803,8
2	Япония	107.6	107,2	110,6	110,7	105,2
3	Индия	72.2	76,7	81,2	87,3	89,6
4	США	86.2	88,6	87,0	88,2	78,9
5	Россия	68.7	70,6	69,4	71,5	71,1
6	Ю. Корея	68.5	69,3	66,0	71,5	69,7
7	Германия	44.3	42,7	42,6	42,9	42,7
8	Бразилия	35.2	34,7	34,2	33,9	33,2
9	Турция	34.1	35,9	34,7	34,0	31,5
10	Украина	35.3	32,9	32,8	27,2	22,9
<b>Мир в целом</b>		<b>1527,0</b>	<b>1548,0</b>	<b>1582,5</b>	<b>1670,2</b>	<b>1622,8</b>

# КИТАЙ УВЕЛИЧИТ ПОТРЕБЛЕНИЕ СТАЛИ В СЛЕДУЮЩЕМ ГОДУ

**Как сообщает *EconoTimes*, по оценке аналитиков банка HSBC, Китай сохранит свою политику поддержки спроса и увеличит потребление стали в 2017 г. на 1-2%.**

# ПОДУШЕВОЕ ПРОИЗВОДСТВО СТАЛИ В СТРАНАХ-ЛИДЕРАХ В 2011 И 2015 ГОДАХ, ТОНН В ГОД НА ЧЕЛОВЕКА



## Динамика развития черной металлургии КНР (прирост выплавки стали в годовом сравнении), %

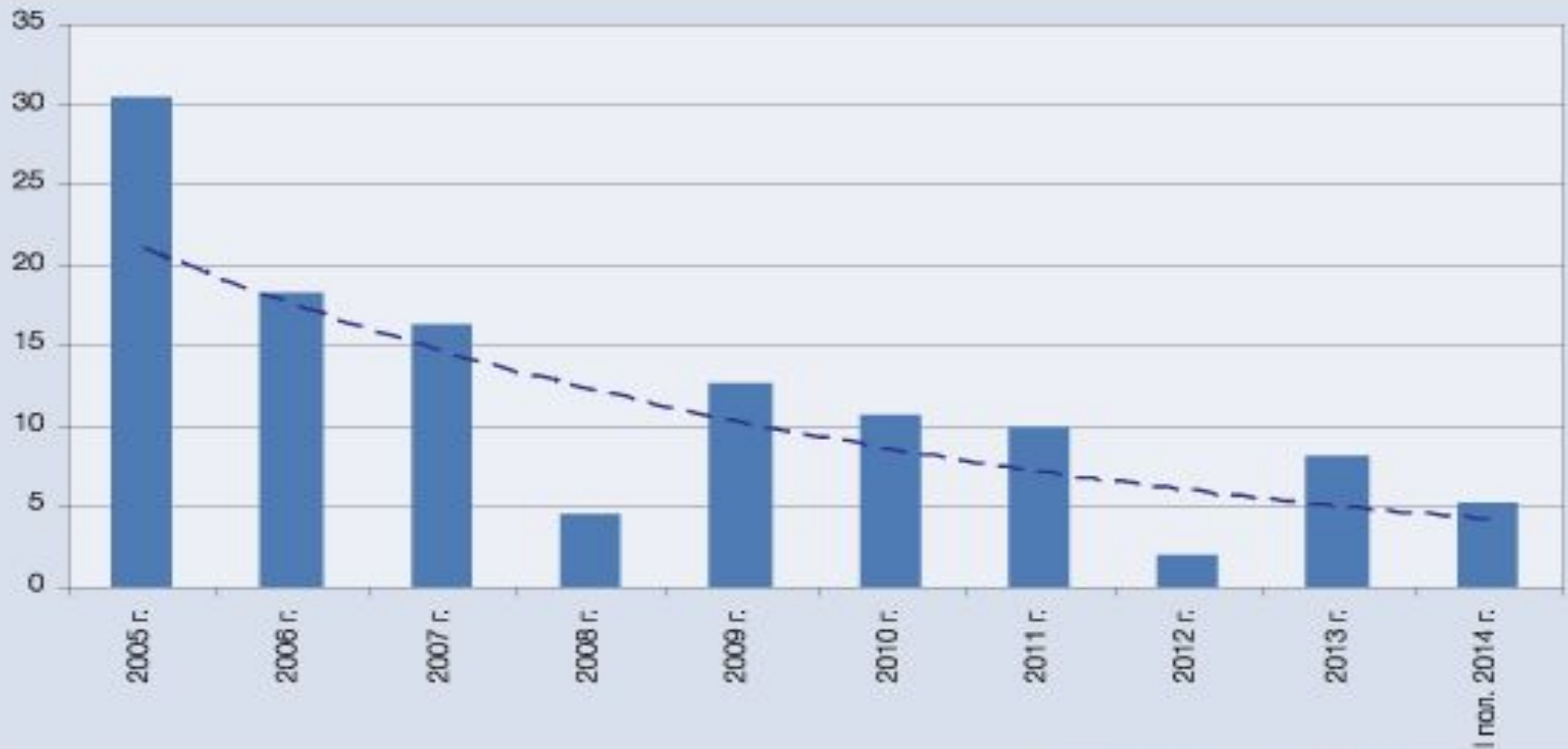


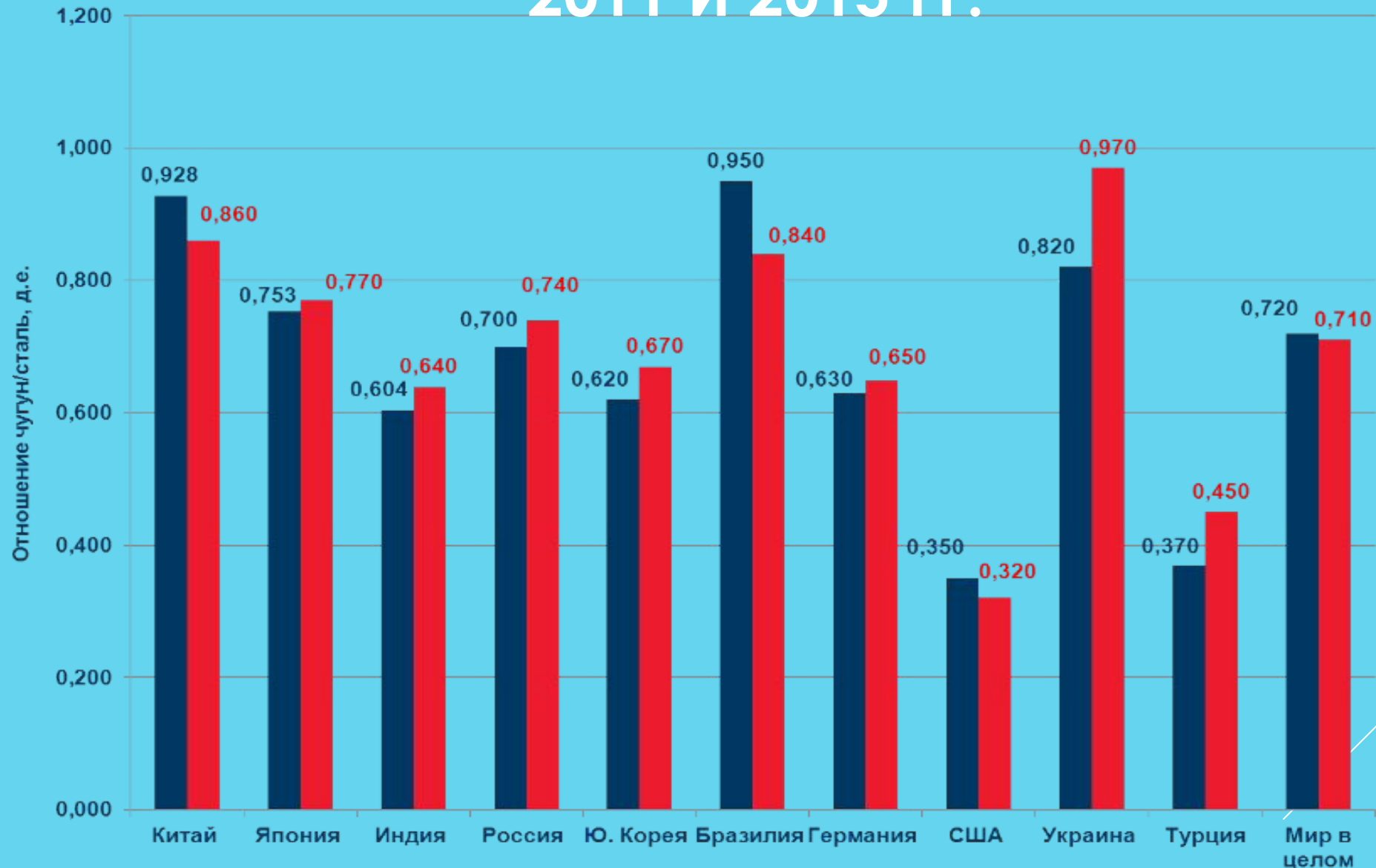
Рис. 2

Источники: CISA, WSA, MetalTorg.Ru

# ПРОИЗВОДСТВО ЧУГУНА СТРАНАМИ ЛИДЕРАМИ В ПЕРИОД 2011 – 2016 ГГ., МЛН. Т

Место	Страна	2011	2012	2013	2014	2015
1	Китай	645,4	670,1	709,0	711,6	691,4
2	Япония	81,0	81,4	83,8	83,9	81,0
3	Индия	43,6	48,0	51,4	53,8	57,3
4	Россия	48,1	50,5	50,1	51,5	52,7
5	Ю. Корея	42,2	41,7	41,0	46,9	46,7
6	Бразилия	33,3	26,9	26,2	26,9	27,8
7	Германия	27,9	27,0	27,2	27,6	27,6
8	США	30,2	32,1	30,3	29,3	25,3
9	Украина	28,9	28,5	29,1	24,8	22,1
10	Тайвань	12,7	11,8	13,3	14,5	14,3
<b>Мир в целом</b>		<b>1104,7</b>	<b>1124,3</b>	<b>1168,4</b>	<b>1179,5</b>	<b>1154,7</b>

# ОТНОШЕНИЕ ЧУГУН/СТАЛЬ В СТРАНАХ-ЛИДЕРАХ В 2011 И 2015 ГГ.



# ПРОБЛЕМЫ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

- **превышение производства стали над ее потреблением внутри страны;**
- **сосуществование различных уровней технологий производства, различных по мощности и по экологической эффективности агрегатов;**
- **дефицит ресурсов;**
- **серьезные экологические проблемы.**





СПАСИТЕ ЗАВТРАТНА!