

# Металлургическая промышленность



# Металлургическая промышленность



- **Металлургическая промышленность** — отрасль тяжелой промышленности, производящая разнообразные металлы.
- Она включает две отрасли: черную и цветную металлургию.

# Металлургия

- Значение отрасли:  
обеспечивает человечество конструкционными материалами – черными и цветными металлами.
- Несмотря на усиливающуюся конкуренцию пластмасс, сталь остается пока основным конструкционным материалом.



# Классификация

- К чёрным металлам относят железо, марганец и хром.
- Все остальные — цветные.
- По физическим свойствам и назначению цветные металлы условно делят на тяжёлые (медь, свинец, цинк, олово, никель) и лёгкие (алюминий, титан, магний).

# Особенности металлургического производства

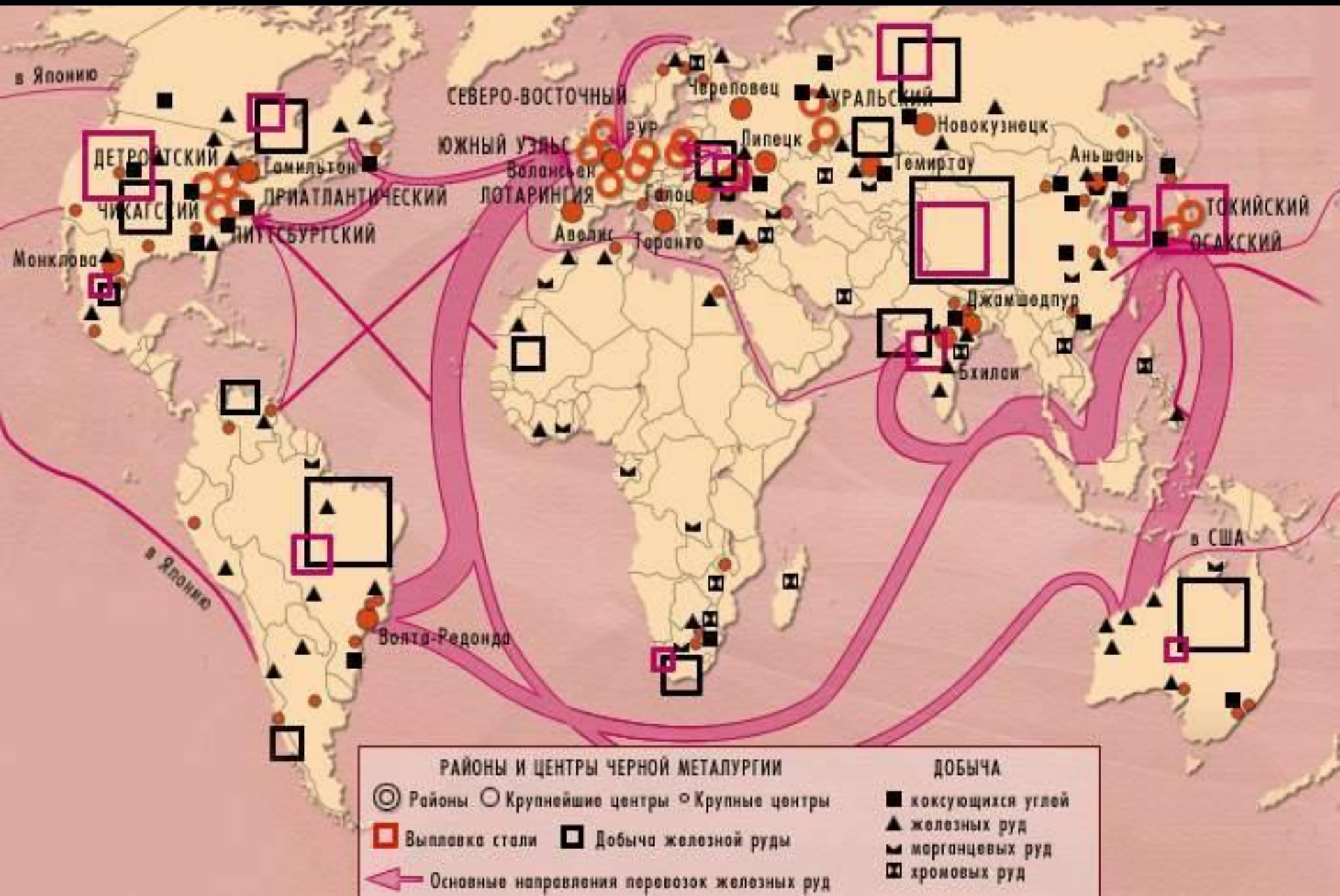
- **1.** Высокая трудоёмкость (на одном металлургическом заводе полного цикла работает до 40 тысяч работников).
- **2.** Материалоемкость (для производства 1т стали расходуется 5т сырья и 2т топлива для производства 1 т меди расходуется 100 т сырья и 3 топлива)
- **3.** Энергоёмкость (для производства 1т алюминия расходуется 20 тыс. кВт/ч. )
- **4.** Крупный загрязнитель природы (около 40% всех промышленных выбросов приходится на эту отрасль)
- **5.** Большая водоемкость

# Размеры производства (черная)

- Мировое производство **СТАЛИ** составляет около 750 млн.т ежегодно. При этом на экономически развитые страны приходится около 80% её производства, на развивающиеся – 20%. Однако черная металлургия в развивающихся странах быстро набирает темпы.



# Центры черной металлургии



# Международная торговля железной рудой

## Страны-экспортеры

- Австралия
- Бразилия
- Индия
- Канада
- ЮАР
- Россия
- Швеция
- Мавритания
- Венесуэла
- Украина

## Страны-импортеры

- Япония
- Китай
- ФРГ
- Республика Корея
- Великобритания
- Франция
- США
- Италия
- Бельгия и Люксембург
- Польша



# Способы производства черных металлов

Металлургия полного цикла	Предельная металлургия	электрометаллургия
Производство чугуна, стали, проката	Производство стали, проката	Производство ферросплавов, электросталей



# Размеры производства (цветная)

- Цветная металлургия производит около 40 млн.т различных металлов в год. Это прежде всего **АЛЮМИНИЙ** (около 20 млн.т/г), находящий самое широкое применение в современной жизни.
- Алюминиевая промышленность представлена двумя территориально разорванными производственными звеньями. Первое из них – получение глинозема (окисла алюминия), география которого тяготеет к странам, добывающим бокситы (алюминиевые руды). Второе, более энергоемкое – производство алюминия, география которого тяготеет к источникам дешевой электроэнергии).





# Главные страны по производству цветных металлов

Сталь	Алюминий	Медь	Свинец и цинк	Олово
Китай	США	Чили	Китай	Малайзия
Япония	Россия	Перу	Россия	Индонезия
США	Китай	Замбия	Канада	Россия
Россия	Канада	США	Япония	Китай
Германия	Австралия	Япония	Германия	Бразилия
Респ. Корея	Бразилия	Китай	Респ. Корея	
		Россия	Франция	