

# «Металлургический комплекс России. Чёрная и цветная металлургия.»

Выполнена учителем географии высшей  
категории МОУ СОШ №2 Власенко  
Ольгой Александровной  
ст. Павловской Краснодарского края

# Межотраслевые

## КОМПЛЕКСЫ

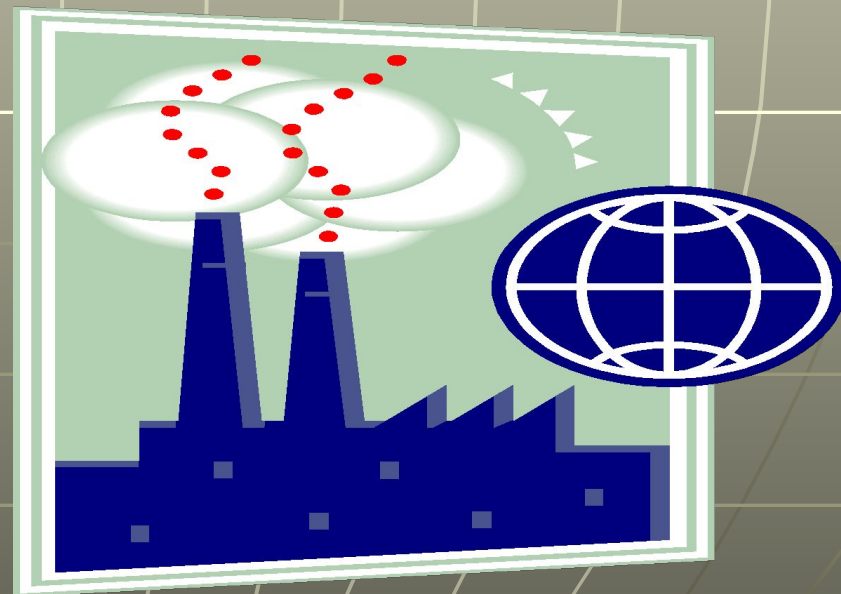
Чёрная и цветная металлургия России

### Чёрная металлургия

**90% металлов-это  
чёрные металлы.**

### Цветная металлургия

**10% металлов-  
это цветные металлы.**



# Содержание

- Metallургические базы России
- Россия уступила лидерство в металлургии после распада СССР
- Технологическая цепочка производства чёрных металлов
- Типы предприятий в составе чёрной металлургии
- Производственные связи металлургических баз страны
- Цветная металлургия России
- Технологическая цепочка производства цветных металлов
- Размещение производства по выплавке металлов
- География золотодобычи в России
- Проблемы и перспективы цветной металлургии
- Выбросы вредных веществ в атмосферу отраслями промышленности

# Металлургические базы России



- Центральная база.
- Уральская база.
- Сибирская база.
- Дальневосточная база.
  - Скопления металлургических заводов, использующих общую рудную или топливную базу, и производящие основной металл страны, называют металлургической базой. В России три основных базы и одна формирующаяся - Дальневосточная.

# Россия - мировой лидер металлургии в прошлом. Лидерство отдано Японии и Китаю.

- **В России преобладают заводы полного цикла. Эти заводы обладают мощностью более 3 млн т каждый.**
- **Общая добыча железной руды - около 95 млн тонн**
  - Курская магнитная аномалия - более 50%
  - Урал и Европейский Север - 15-20%
  - Горная Шория в Кемеровской области - 5%
  - Хакассия и Иркутская область - 10%
- **В 1990 году в России производилось 60 млн тонн чугуна и 90 млн тонн стали, а в 2004 году 50 млн тонн и 66 млн тонн соответственно.**



# **Технологическая цепочка производства чёрных металлов**

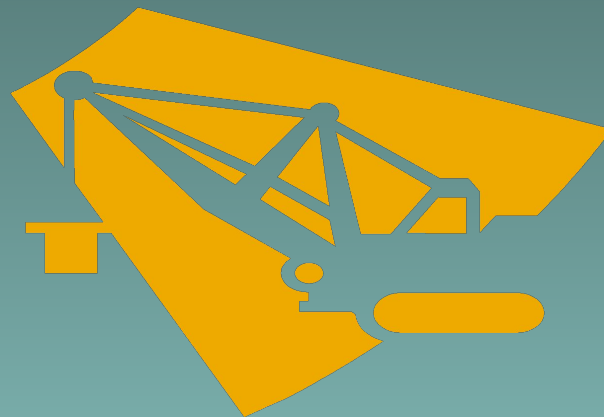


# Типы предприятий в составе чёрной металлургии

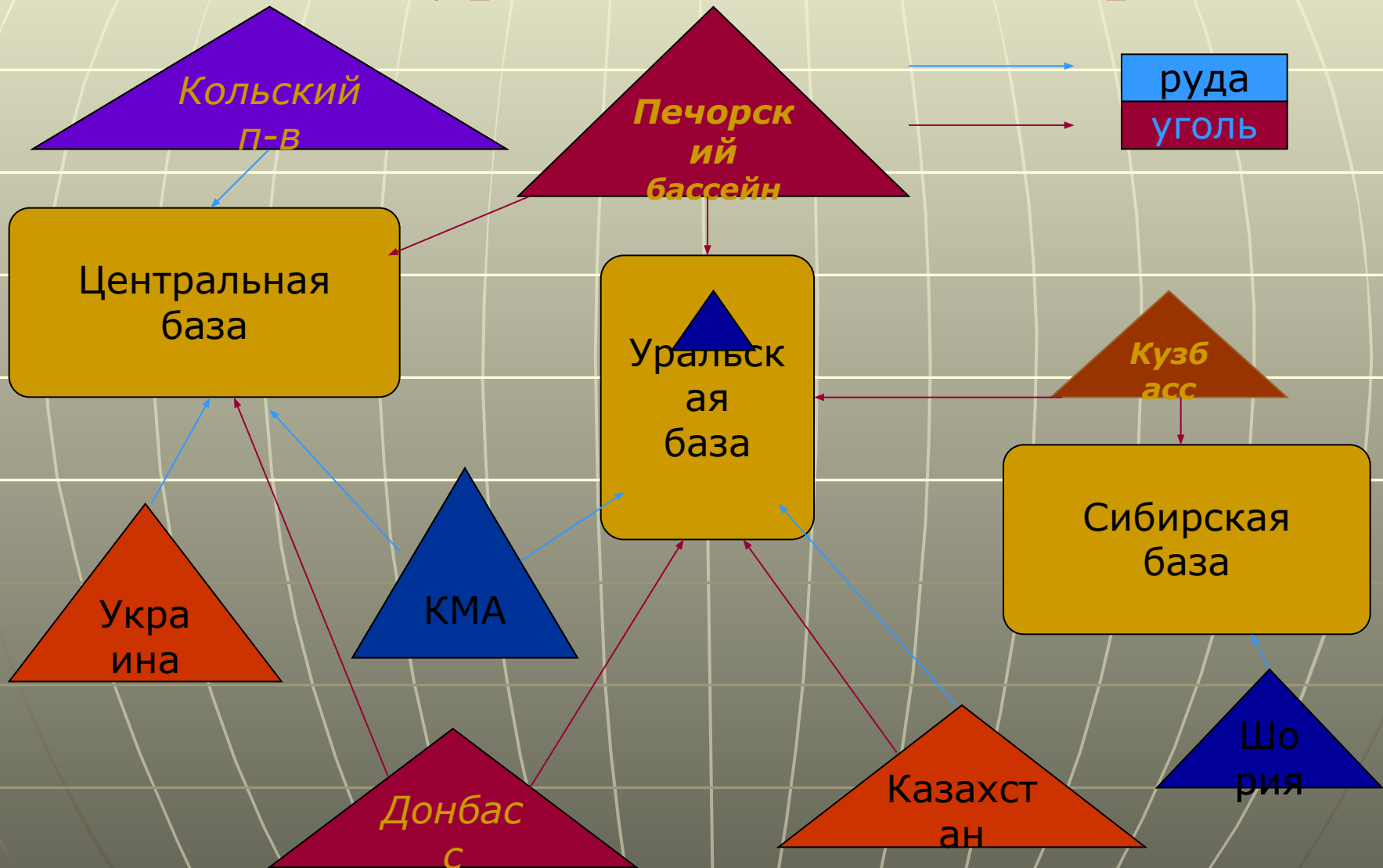
- *Заводы полного цикла.*
- *Сталеплавильные и сталелитейные заводы.*
- *Малая металлургия.*
- *Бездоменная металлургия.*
- *Производство ферросплавов.*



- Магнитогорск, Челябинск, Липецк, Череповец, Новокузнецк, Новотроицк.
- Комсомольск-на-Амуре, Орёл
- Все машиностроительные заводы.
- Старый Оскол.
- Нижний Новгород.



# Производственные связи металлургических баз страны





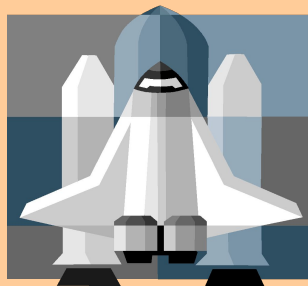
# Цветная металлургия

Цветная металлургия производит металлы, которые обладают свойствами жаропрочности,

электропроводности и др.

Эти металлы используются в космической (титан) и атомной (уран) промышленности, электротехнике (медь, серебро, золото) и т. п.

Россия богата рудами цветных металлов.



От мировых запасов в России находится:

11% запасов меди;

12% запасов свинца;

16% запасов цинка;

21% запасов кобальта;

27% запасов олова;

31% запасов никеля..



# Технологическая цепочка производства цветных металлов

<b>Цветные металлы</b>	<b>Примеры</b>
<b>Тяжёлые</b>	Медь,цинк, свинец, олово, никель
<b>Лёгкие</b>	Алюминий,титан, магний
<b>Благородные</b>	Золото,платина, серебро
<b>Редкоземельные</b>	Цирконий,селен, германий

- Добыча руды
- Обогащение руды
- Плавка чернового металла
- Плавка рафинированного металла
- Прокат

# Размещение предприятий цветной металлургии

- Медь
- Цинк
- Никель
- Алюминий



- Урал(Карабаш,Медногорск,Ревда,Пышма),Норильск
- Челябинск
- Орск,Норильск,Кольский п-ов (Мончегорск,Заполярный, Никель)
- Восточная Сибирь(Братск, Красноярск)

# География золотодобычи



Основная добыча золота в России ведётся в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке.

- 1-е место- Магаданская область(29 тонн в год)
- 2-е место-Красноярский край (18 тонн в год)
- 3-е место-Якутия (13 тонн в год)
- 4-е место-Иркутская область (12 тонн в год)

# Проблемы и перспективы цветной металлургии

- Истощение месторождений меди и алюминия
- Отсутствие крупных месторождений марганца, хрома, титана
- Дороговизна из-за монополий заводов-гигантов. Цены выше мировых на 20-40%.
- Экологические проблемы. Металлургия-грязная отрасль.

проблемы

- Применение новых технологий добычи руды, позволяющих меньше загрязнять среду.
- Создание автоматизированных мини-заводов, которые работают на металлоломе, экономя природные ресурсы страны

перспективы

# Выбросы вредных веществ в атмосферу отраслями промышленности, %

Отрасли промышленности	Выбросы вредных веществ
Промышленность в целом	100%
Электроэнергетика	29%
Топливная отрасль	21%
Чёрная металлургия	15%
Цветная металлургия	22%
Химия и нефтехимия	3%
Машиностроение	3%
Лесная промышленность	3%
Прочие	4%