

«Чёрная и цветная металлургия России»

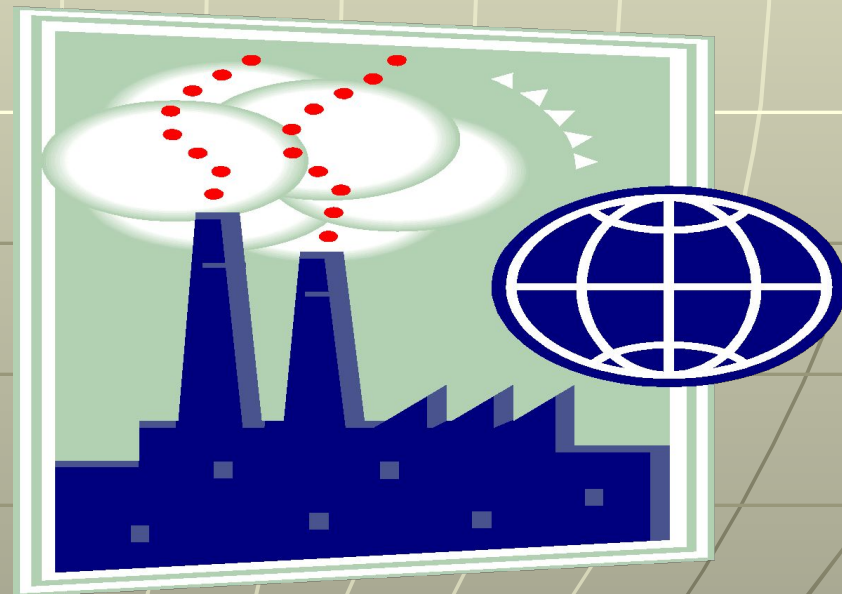
Чёрная и цветная металлургия России

Чёрная металлургия

**90% металлов-
это чёрные металлы,
прежде
всего сталь**

Цветная металлургия

**10% металлов-
это цветные металлы**



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.*



Технологическая цепочка производства чёрных металлов

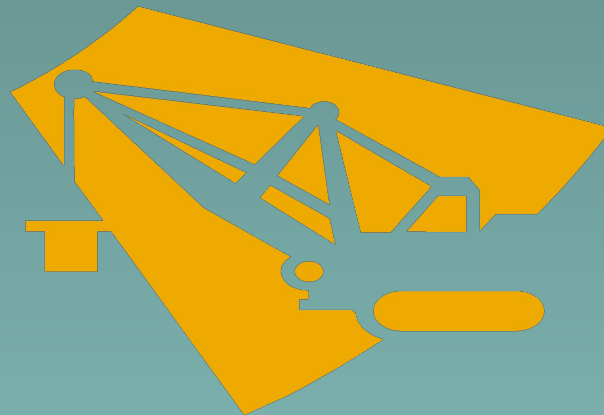


Типы предприятий в составе чёрной металлургии

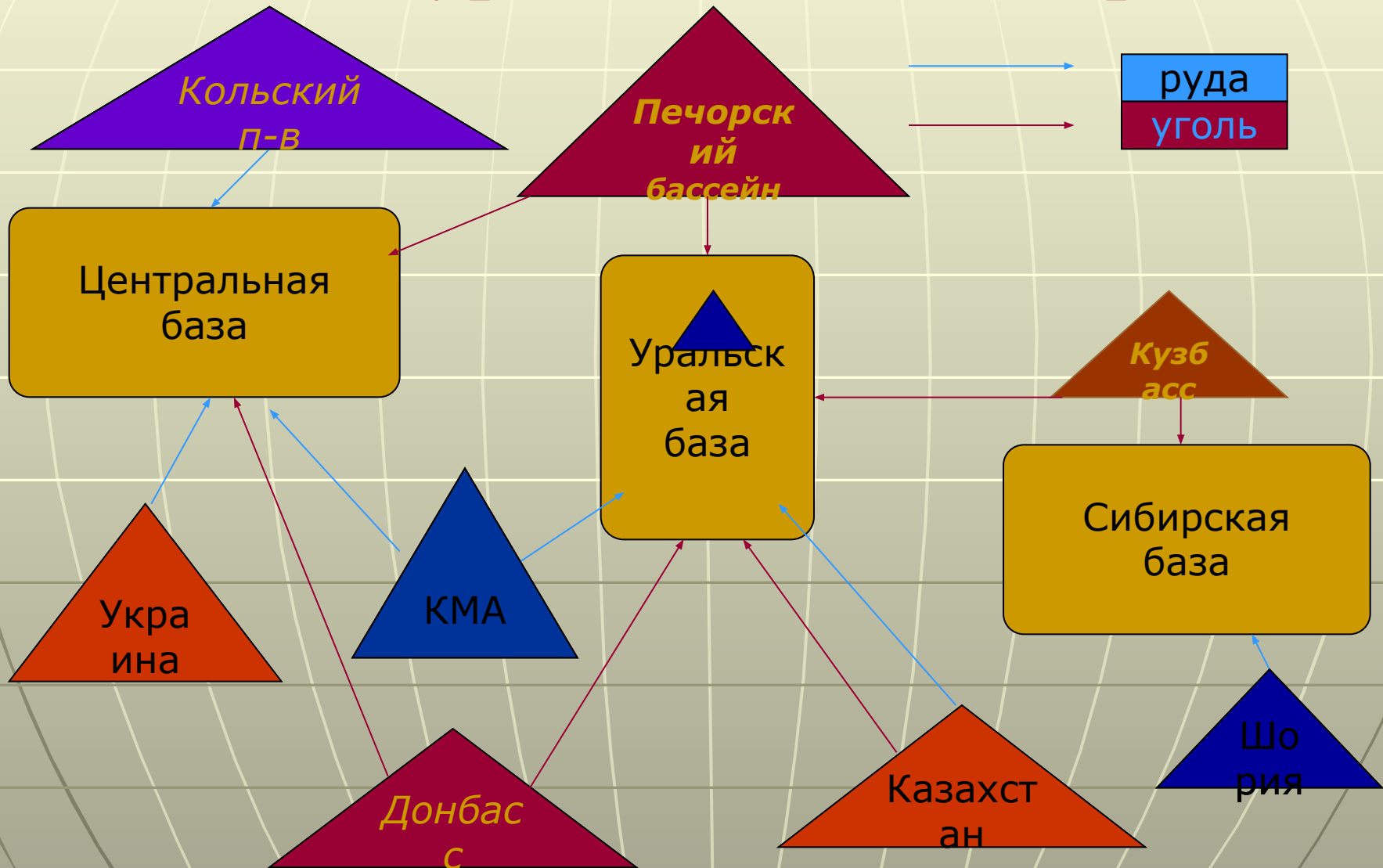
- *Заводы полного цикла.*
- *Сталеплавильные и сталелитейные заводы.*
- *Малая металлургия.*
- *Бездоменная металлургия.*
- *Производство ферросплавов.*



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



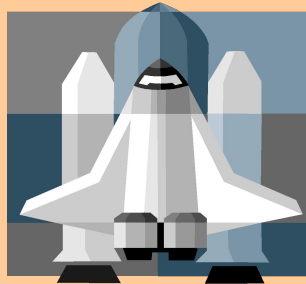
Производственные связи металлургических баз страны



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

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

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

Размещение предприятий цветной металлургии

- Медь
- Цинк
- Никель
- Алюминий
- Олово



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

- Дальний Восток (Депутатское, Эсэ-Хайя)

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%