**Долгова Л.А.**

**Методическая разработка к уроку географии «Комплексы, производящие конструкционные материалы и химические вещества. Черная металлургия». 9 класс**

**Комплексы, производящие конструкционные материалы и химические вещества**

По оглавлению учебника определите **состав комплекса.**

**Металлургический комплекс**

По тексту параграфа расскажите о **значении металлургического комплекса**:

А) производит металлы и их сплавы для разных МОК;

Б) потребляет…………….. и 30% услуг………;

В) поставляет……….

**Состав металлургического комплекса**:

А) черная металлургия производит…., его сплавы (…….), марганец и хром;

Б) цветная металлургия производит………

**Черная металлургия**

**Типы предприятий черной металлургии:**

-металлургический завод (комбинат) полного цикла (доменное производство);

-завод передельной металлургии (выплавка стали из металлолома);

-бездоменное производство (получение металлов путем электролиза).

**Технологическая цепочка металлургического доменного производства**

Добыча железной руды (в карьерах)→обогащение (очищение) руды (на горнообогатительных комбинатах)→плавка чугуна (в доменных печах)→плавка стали (в сталеплавильных печах)→производство проката: рельсов, уголков, труб, листового железа (в прокатном цехе).

**Химизм металлургического производства**

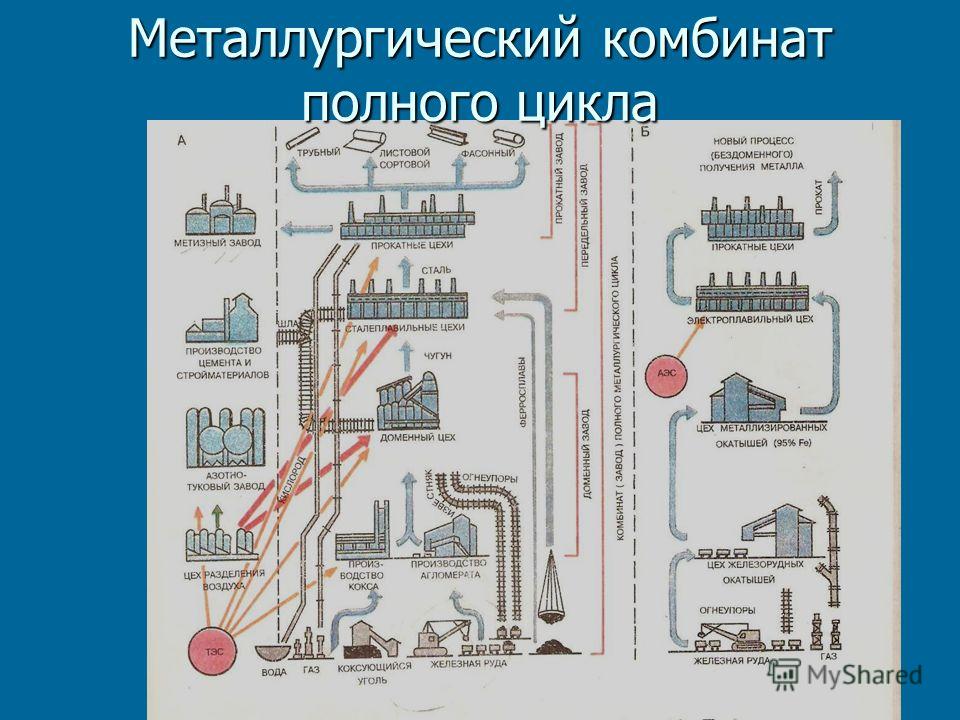
1стадия – обжиг (взаимодействие с кислородом) солей железа:

FeS2 +O2=Fe2O3 +SO2

2 стадия- плавка (взаимодействие с углем С, CO,H2, более активным металлом):

Fe2O3 +С=Fe+CO2

**Строение металлургического комбината полного цикла**

****