

Какие эпохи, связанные с развитием обработки металлов, выделяют в истории человечества?



Металлургический комплекс

ЧЁРНАЯ И ЦВЕТНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

Теория

Практикум

Вопросы

Задания

Тесты



Запасы железных руд в России

Основные районы добычи железных руд в России:

1. Курская магнитная аномалия
2. Кольско-Карельский
3. Уральский
4. Западно-Сибирский
5. Восточно-Сибирский



Курская магнитная аномалия

КМА - крупнейший в мире железорудный бассейн.

Запасы - 30 млрд тонн (железистые кварциты).

Территории Курской, Белгородской и Орловской областей.



Металлургический комплекс

Металлургический комплекс - совокупность отраслей промышленности, производящих разнообразные металлы.

Чёрная металлургия

- Железо
- Марганец
- Хром

Цветная металлургия

- Тяжёлые (медь, олово, свинец...)
- Лёгкие (алюминий, титан...)
- Благородные (золото, платина...)



Особенности металлургии

- 1) Комбинирование
- 2) Монополизация
- 3) Трудоёмкость
- 4) Материалоёмкость
- 5) Водоёмкость
- 5) Большие \$ затраты
- 6) Крупнейший загрязнитель



Металлургический комбинат

Металлургический комбинат - предприятие с полным металлургическим циклом производства (руда→чугун→сталь→прокат).



Типы предприятий в составе ЧМ

Типы предприятий	Факторы размещения	Центры
1. Комбинаты (заводы полного цикла)	1. Сырьевой (руда) 2. Топливный (уголь) 3. Географический (между рудой и углем)	1. Липецк (КМА) 2. Новокузнецк (Кузбасс) 3. Череповец
2. Передельная металлургия	1. Сырьевой (металлолом) 2. Потребительский	1. Нижний Новгород 2. Новосибирск
3. Доменная металлургия	1. Сырьевой (руда) 2. Топливный (уголь)	Тула
4. Бездоменная металлургия (электрометаллургия)	1. Энергетический	Старый Оскол

Малая металлургия (литейные цеха) развита на крупных машиностроительных заводах



Крупнейшие МК России

Предприятие	Город	Регион	Прокат, млн т
1. Магнитогорский МК	Магнитогорск	Челябинская	11,0
2. Северсталь	Череповец	Вологодская	9,4
3. Новолипецкий МК	Липецк	Липецкая	8,1
4. Западно-Сибирский МК	Новокузнецк	Кемеровская	5,9
5. Нижнетагильский МК	Нижний Тагил	Свердловская	4,5
6. Челябинский МК	Челябинск	Челябинская	4,0
7. Оскольский ЭМК	Старый Оскол	Белгородская	2,9
8. Уральская сталь	Новотроицк	Оренбургская	2,6



Металлургические базы России

Металлургическая база – скопление металлургических заводов, использующих общую рудную и топливную базу, и производящих основной металл страны.



Доля России в мировых запасах и производстве цветных металлов

Металл	Запасы, %	Производство, %
Тантал	73 (1)	16
Никель	32 (1)	27
Олово	27 (1)	9
Титан	25 (1)	0,2
Вольфрам	22 (2)	24
Цинк	16 (1)	3
Молибден	13 (3)	6
Свинец	12 (3)	1,5
Медь	11 (3)	7



Центры цветной металлургии

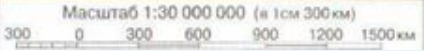
Металл	Факторы размещения	Крупнейшие центры
1. Алюминий	Энергетический	Братск (Иркутская), Красноярск, Саяногорск (Хакасия), Новокузнецк (Кемеровская), Иркутск.
2. Медь	Сырьевой (руда)	Норильск (Красноярский), Кыштым (Челябинская), Верхняя Пышма (Свердловская).
3. Никель	Сырьевой (руда)	Норильск, Мончегорск (Мурманская), Орск (Оренбургская)
4. Цинк	Сырьевой (руда)	Челябинск, Владикавказ, Белово (Кемеровская)
5. Титан	Сырьевой (руда)	Березники (Пермский)



ЧЕРНАЯ И ЦВЕТНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ



- | | | |
|-------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| ДОБЫЧА | ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ | МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ БАЗЫ |
| ■ коксующегося угля | ● передельная | ■ Действующие |
| Ⓐ природного газа | ● полного цикла | ■ Центральная |
| ▲ железных руд | ● доменная | ■ Уральская |
| Ⓜ марганцевых руд | ● бездоменная | ■ Сибирская |
| Ⓢ хромовых руд | ● цветная металлургия | ■ Формирующиеся |
| Ⓝ никелевых руд | ● производство | ■ Дальневосточная |
| Ⓦ вольфрамовых руд | ● алюминия | ➡ Основные направления перевозок |
| Ⓜ молибденовых руд | ● меди | ➡ Потоки угля |
| Ⓜ алюминевых руд | ● цинка | ➡ Потоки руды и концентратов |
| Ⓜ медных руд | ● никеля | — Границы географических районов |
| Ⓜ полиметаллических руд | ● титана и магния | |
| Ⓜ оловянных руд | | |
| Ⓜ золота | | |



Неблагоприятная экологическая обстановка в городах России

Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, тыс. т (за 2010 г.)



Металлургические базы России

База	Доля	Железная руда	Уголь	Центры



Вопросы

1

Чёрная и цветная металлургия

2

Металлургическая база – скопление металлургических заводов, использующих общую рудную и топливную базу, и производящих основной металл страны.

3

Уральская, Центральная, Сибирская

4

Комбинаты

5

Алюминий



Сибирская

Уральская

Центральная

**Определите,
какой металлургической базе
(в большей степени)
соответствует каждая из схем**



Тест

1. Основными продуктами черной металлургии являются:

А. Руда и уголь

Б. Чугун и сталь

В. Чугун, сталь, прокат 

2. Особенностью металлургии НЕ является:

А. Комбинирование

Б. Наукоёмкость 

Г. Трудоёмкость

3. Наибольшие запасы железных руд у металлургической базы:

А. Уральской

Б. Центральной 

В. Сибирской

4. Развивается полностью на собственных запасах железной руды и угля металлургическая база:

А. Уральская

Б. Центральная

В. Сибирская 

5. К Уральской металлургической базе относится МК в городе:

А. Новокузнецк

Б. Магнитогорск 

В. Липецк

Г. Череповец

ОТВЕТЫ



Домашнее задание:

1. Параграфы 45,46;
2. Таблица «Металлургические базы России»;
3. Контурная карта «Металлургический комплекс России».