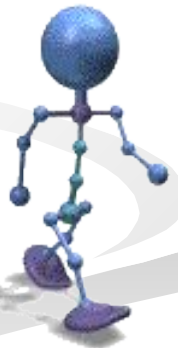


# Черная металлургия

урок географии

9 класс

Дудецкая Анна Анатольевна



# *Цели:*

*Сформировать у учащихся представление о металлургическом комплексе, его значении и роли в экономике России, месте среди других межотраслевых комплексов и отраслей экономики.*

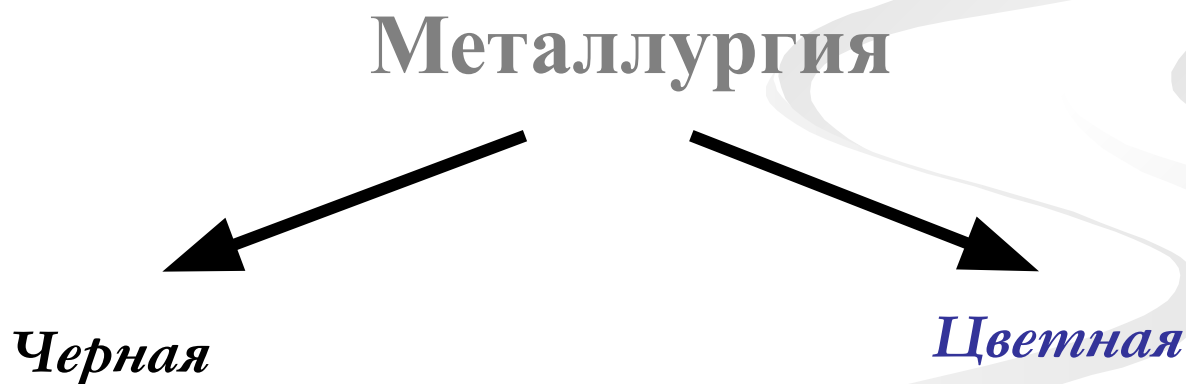
# *Задачи*

- 1. Изучить значение и структуру металлургического комплекса России*
- 2. Сформировать представление о типах предприятий черной металлургии и факторах их размещения.*
- 3. Познакомиться с металлургическими базами страны.*
- 4. Выявить проблемы отрасли*
- 5. Формировать умение работы с картами схемами, статистическими материалами*

# Металлургический комплекс - совокупность отраслей, производящих разнообразные металлы

## Значение металлургического комплекса в хозяйстве России

1. Приведите примеры продукции, сделанной из металла, которая представлена у Вас дома? В школе?
2. Для чего используется металл в хозяйстве Вашего населённого пункта?
3. На производство чего расходуется самая значительная часть металла?
4. Представьте нашу жизнь без металла:



# Производственная технология черной металлургии



**прокат**

*продукция, получаемая путём горячей, теплой или холодной прокатки*



**сталь**

*сплав с концентрацией углерода от 0,3 до 2,14 %*

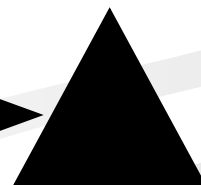
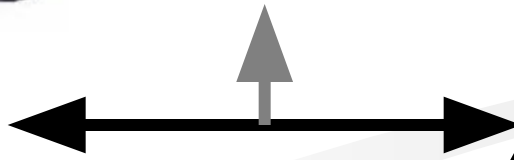


**чугун**

*сплав с концентрацией углерода свыше 2,14 %.*



*Железная руда*



*Коксующийся уголь*

# Добыча железной руды

*По карте определите  
крупнейшие  
месторождения железной  
руды в России*



Коксующийся уголь - твёрдый пористый продукт серого цвета, получаемый путём коксования каменного угля при температурах 950—1100°C без доступа кислорода



*Назовите районы добычи угля*

# Типы предприятий в чёрной металлургии

1. **комбинаты полного цикла**
2. **сталеплавильные и сталепрокатные заводы** ("передельная металлургия") производство ферросплавов - сплавов железа с хромом, марганцем, кремнием и др. (в дальнейшем используются при выплавке стали для придания ей требуемых свойств)
3. **малая металлургия** — производство стали и проката на машиностроительных заводах
4. **бездоменная металлургия** - производство железа методом прямого восстановления (из железорудных окатышей в электропечах)

# Факторы размещения предприятий в чёрной металлургии

Металл	Расход руды, т	Расход топлива
сталь	5	1.4

*Подумайте, где выгоднее всего создавать предприятия черной металлургии?*

## *Факторы размещения*

- 1. В районах добычи железной руды*
- 2. В районах добычи коксующих углей*
- 3. В районах пересечения крупных потоков железных руд и коксующихся углей.*



# Металлургическая база -

*группа металлургических предприятий, использующих общие рудные или топливные ресурсы для производства большого количества металла*

*Уральская*

*Центральная*

*Сибирская*



# Уральская база

<b>Географическое положение</b>	Уральские горы
<b>Величина запасов</b>	15 млрд.т. 22% общероссийских запасов
<b>Качество сырья</b>	Среднее содержание железа в железной руде очень низкое (21%)
<b>Крупные месторождения железной руды</b>	Качканарское, Бакальское, Магнитогорское, Орско-Халиловское
<b>Топливо</b>	Кузнецкий бассейн
<b>Производство стали</b>	43%
<b>Крупные металлургические центры</b>	Нижний Тагил, Магнитогорск, Челябинск, Новотроицк
<b>Размещение относительно транспорта и потребителей</b>	Потребитель на месте. Густая транспортная сеть
<b>Особенности</b>	Старейшая база России. Месторождения железной руды в большинстве своем выработаны. 2/3 руды завозятся из Казахстана и из Центральной металлургической базы. Все предприятия нуждаются в реконструкции

# Центральная база

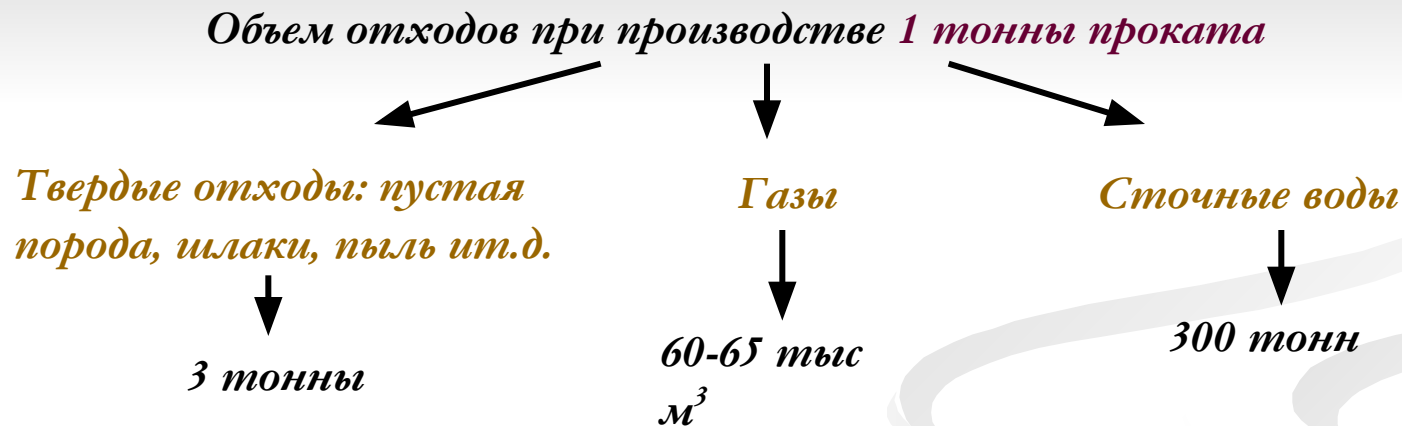
<b>Географическое положение</b>	Центральная и северная часть европейской территории
<b>Величина запасов</b>	42 млрд.т. 62% общероссийских запасов
<b>Качество сырья</b>	Руда высокого качества (45% железа)
<b>Крупные месторождения железной руды</b>	Лебединское, Михайловское, Оленегорское, Ковдорское, Костомукшское
<b>Топливо</b>	Печёрский бассейн, Донбасс
<b>Производство стали</b>	42%
<b>Крупные металлургические центры</b>	Череповец, Липецк, Старый Оскол
<b>Размещение относительно транспорта и потребителей</b>	Потребитель на месте. Густая транспортная сеть
<b>Особенности</b>	В Старом Осколе действует единственное предприятие в России с бездоменной технологией

# Сибирская база

<b>Географическое положение</b>	Южная часть Сибири
<b>Величина запасов</b>	Точные данные отсутствуют
<b>Качество сырья</b>	Данные отсутствуют
<b>Крупные месторождения железной руды</b>	Коршуновское, Ирбинское, месторождения Горной Шории, Шерегеш
<b>Топливо</b>	Кузнецкий бассейн
<b>Производство стали</b>	13%
<b>Крупные металлургические центры</b>	Новокузнецк (два предприятия)
<b>Размещение относительно транспорта и потребителей</b>	Удаленность от главных потребителей. Слабо развитая транспортная сеть
<b>Особенности</b>	Перспективное развитие

# Проблемы и перспективы развития чёрной металлургии в России

**1. Чёрная металлургия** – один из крупнейших загрязнителей окружающей среды.



**2. Качество отечественного металла низкое. Необходимо техническое переоснащение крупнейших предприятий.**

**3. Необходимость освоения новых месторождений железных руд, прежде всего в Сибири и на Дальнем Востоке.**

**4. Более активное использование металлического лома, который сейчас поставляется за рубеж.**

# Повторим

1. Чем объясняется размещение в Липецке крупного центра чёрной металлургии?
2. Какое месторождение железной руды самое крупное в России?
3. Назовите правильную последовательность плавки черного металла.
4. Какая металлургическая база является ведущей по производству стали?
5. Какая металлургическая база обладает наибольшими запасами железных руд?
6. Какое государство является поставщиком угля и руды в Уральскую металлургическую базу.
7. Назовите центры чёрной металлургии Центральной базы.
8. В каком городе металл производится по бездоменной технологии?
9. Какая металлургическая база является удаленной от главных потребителей продукции?

# Домашнее задание:

- § 23, задания на стр. 103

Спасибо  
за работу на уроке!



# Литература

1. География России. Население и хозяйство./ В.П. Дронов, В.Я.Ром– М.:Дрофа
2. География России. Природа, население и хозяйство./ под редакцией В.П. Дронова М.: Просвещение
3. География поурочные разработки. / О.В. Антушева- В.:Учитель