

# Базы чёрной металлургии

Авторы:

Колдырев Андрей, Максимов Матвей

Руководители: Королёва Зоя Владимировна

Кудрявцева Наталья Васильевна

# Оглавление

- Черная металлургия в России
- Географическое положение металлургических баз
- Особенности производства
- Карта баз чёрной металлургии
- Сибирские базы
- Центральные базы
- Уральские базы
- Выводы

# Цель

- Выявить зависимость размещения металлургических баз от места положения источников сырья и энергии



# Проблемные вопросы

- Могут ли другие металлургические базы конкурировать с великим Уралом?
- На что ориентируется размещение металлургических комбинатов?



# Гипотеза

- Будущее принадлежит Сибири





# Чёрная металлургия в России

- В России находится 32% (57 млрд.тон) железных руды от всего мирового запаса
- Ежегодная добыча в России составляет 15% от всей мировой доли
- Около 80% добычи осуществляется открытым способом и только 20% закрытым
- 20% железных руд Россия экспортирует за рубеж
- Больше всего руды в России добывают на месторождении Курская магнитная аномалия (КМА) 40% всех железных руд в СНГ)

# Что такое чёрная металлургия

- Чёрная металлургия – это базовая отрасль тяжёлой промышленности, которая включает добычу железной руды, выплавку чугуна и стали, производство проката различного профиля и сплавов железа с другими металлами.

# Особенности производства

- Чёрная металлургия – производство материалоемкое ( при выплавки 1 т чугуна в домне требуется 6 тонн сырья, топлива и других материалов). Основной вид сырья - железная руда и каменный уголь. Кроме того при производстве чугуна и стали необходим известняк, марганцовая руда, огнеупоры, а при выплавки качественных сортов стали – ещё и легирующий металл (вольфрам, никель, молибден, хром и др.).





Добыча каменного угля открытым способом

# Факторы размещения баз

На размещение металлургических баз влияет:

- География источников сырья и энергии
- Качество используемого сырья
- Применяемый для получения металлов вид энергии

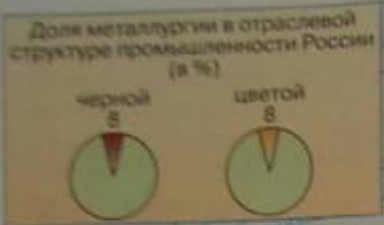
Выгоднее всего создавать базы в районах добычи руд и коксующих углей

Также учитывают обеспеченность водой, транспортными путями и необходимость охраны природы.

Вследствие этого базы чёрной металлургии размещены не равномерно а сгустками



# ЧЕРНАЯ И ЦВЕТНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ



## География источников энергии и сырья



- |                           |                |                     |                                  |
|---------------------------|----------------|---------------------|----------------------------------|
| ● Черная металлургия      | ● Производство | ● Добыча            | ■ Металлургические               |
| ● Передельная металлургия | ● алюминия     | ■ коксующегося угля | ■ формирующиеся металлургические |
|                           |                | ● молибденовых руд  |                                  |

# Базы Урала

- Ведущая база по производству чёрных металлов (43% стали, 42% проката)

Обладает 22% (15 млрд. тон) всех руд России

- Уральская металлургическая база – самая старейшая в стране и богатые месторождения уже почти выработаны. Предприятия используют уголь Кузбасса и железные руды уральских месторождений, КМА, а также Казахской руды (Соколовско-Сарабийске и Лисаковское месторождения Кустанайской области). Основные заводы размещены в Нижнем Тагиле Магнитогорске, Челябинске, Новотроицке.

# Базы Урала

- Среднее содержание железа в Уральской руде очень низкое 21%, а на крупнейшем заводе Урала – Качканарском 17%. Жалко что через 10-20 лет железная руда на Урале кончится.

Выводы: Уральская база очень старая поэтому все Уральские предприятия нуждаются в реконструкции . Они производят металл низкого качества и сильно загрязняют окружающую среду. Вследствие этого Урал становится не конкурентно способен на ряду с другими базами чёрной металлургии



# Центральные базы

- По добыче железной руды почти сравнился с Уралом 42% стали 44% проката

Здесь сосредоточена основная часть запасов железных руд страны 62% (42 млрд. тон) Руда высокого качества (45% железа). К центральной базе относятся месторождения железной руды, добываемой на Кольском полуострове и в Карелии. Добыча местных коксующихся углей (Печорский бассейн) не покрывает потребность в них, недостатки угля покрываются завозкой с Украины (Донбасс)

# Центральные базы

- Включают многие заводы, в том числе по выплавке чугуна и доменных ферросплавов в Липецке и Туле (Новолипецкий и Новотульский, заводы полного цикла). По производству стали и проката (предельные заводы) в городах Москва Электросталь, Нижний Новгород и др. На железных рудах КМА (самое крупное месторождение) работает Оскольский электрометаллургический комбинат по производству металлизированных окатышей и стали бездоменным способом (работа на энергии АЭС).

# Центральные базы

- В северном экономическом районе РФ находится Череповецкий металлургический завод полного цикла (город Череповец Вологодская область)

Он работает на рудах Кольского полуострова и на коксующихся углях Печорского бассейна.

Выводы:

# Сибирские базы

- Предприятия Сибирской базы используют железные руды Горной Шории, Хакасии и Ангаро-Илимских месторождений, а также угли Кузбасса. Metallургия полного цикла представлена Кузнецким и Западно-Сибирским металлургическими комбинатами, а передельная Заводами в Новосибирске, Красноярске, Петровске-Забайкальскими и др.
- Доля этой базы в производстве стали и проката равна 13%

# Выводы

- Ресурсы уральской базы уже истощились
- На первое место вышла центральная база
- Будущее Сибири не за горами



# Список литературы

- География 9 класс. Экономика Россия (В.П. Дронов, В.Я. Ром).
- Экономическая география (И.А. Родионова, Бунакова).
- Экономическая география,
- том 2 (И.А. Родионова)