

***МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
КАЗАХСТАНА***





Металлургическая промышленность

- это совокупность предприятий, специализирующихся на добыче, обогащении и металлургической переработке руд черных и цветных металлов и нерудного сырья для металлургии, производстве чугуна, стали и проката, переработке вторичного сырья.

□ В экономике Казахстана горнодобывающая и металлургическая промышленность, наряду с нефтегазовой, промышленностью являются базовыми отраслями. Казахстан полностью обеспечивает потребности своей индустрии в сырье, поскольку он располагает поистине

□ огромными запасами различных полезных ископаемых.

На долю металлургического производства приходится более 20% объема всей промышленной продукции Казахстана, из которых две трети составляет продукция цветной и одну треть – черной металлургии.

Особенности металлургического производства.

1. Высокая трудоёмкость (на одном металлургическом заводе полного цикла работает до 40 тысяч работников).
2. Материалоемкость (для производства 1т стали расходуется 5т сырья и 2т топлива, для производства 1 т меди расходуется 100 т сырья и 3 т топлива)
3. Энергоёмкость (для производства 1т алюминия расходуется 20 тыс. кВт/ч.)
4. Крупный загрязнитель природы (около 40% всех промышленных выбросов приходится на эту отрасль).
5. Большая водоемкость

Задание. На основе известных особенностей металлургического производства определите основные факторы размещения данной отрасли.



ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

- По запасам железной руды Казахстан занимает восьмое место в мире
- Более 70% добываемой в стране железной руды уходит на экспорт.
 - Они дают *чугун, сталь, изделия проката и ферросплавы*. Крупнейшее предприятие черной металлургии республики - *Карагандинский металлургический комбинат в г. Темиртау*.
- Металл этого комбината экспортируется в страны СНГ и дальнего зарубежья.

Черная металлургия:

сырье: железная руда (90% железорудного сырья - Костанайская область, Соколовско-Сарбайское месторождение) → обогащение (переработка минер. сырья) → флотация (воздух, технические масла, вода),
→ выплавка (кокс) → готовая продукция:
чугун, сталь, ферросплавы

□ Производство: г.Темиртау (полный цикл)



Технологическая цепочка производства чёрных металлов

**1. Добыча
Железной
Руды.**

**2. Обогащение
руды**

**5.
Производство
о
проката**



**3. Выплавка
чугуна**

**4.
Плавка
стали**



Темиртауский
металлургический
завод



• Старейший и крупнейший в Центральной Азии горно-металлургический комплекс находится в казахстанском городе Темиртау.



- ▣ передельные заводы: г.Актобе (ферросплавы),
 - ▣ г. Аксу (феррохром),
 - ▣ г. Тараз (ферромарганец).

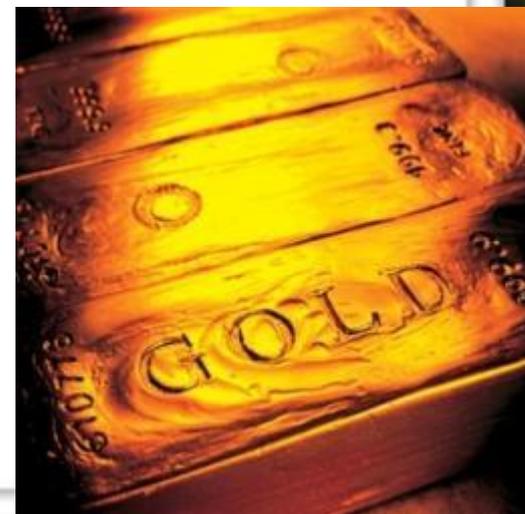


ОСНОВНЫЕ ПОСТАВЩИКИ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

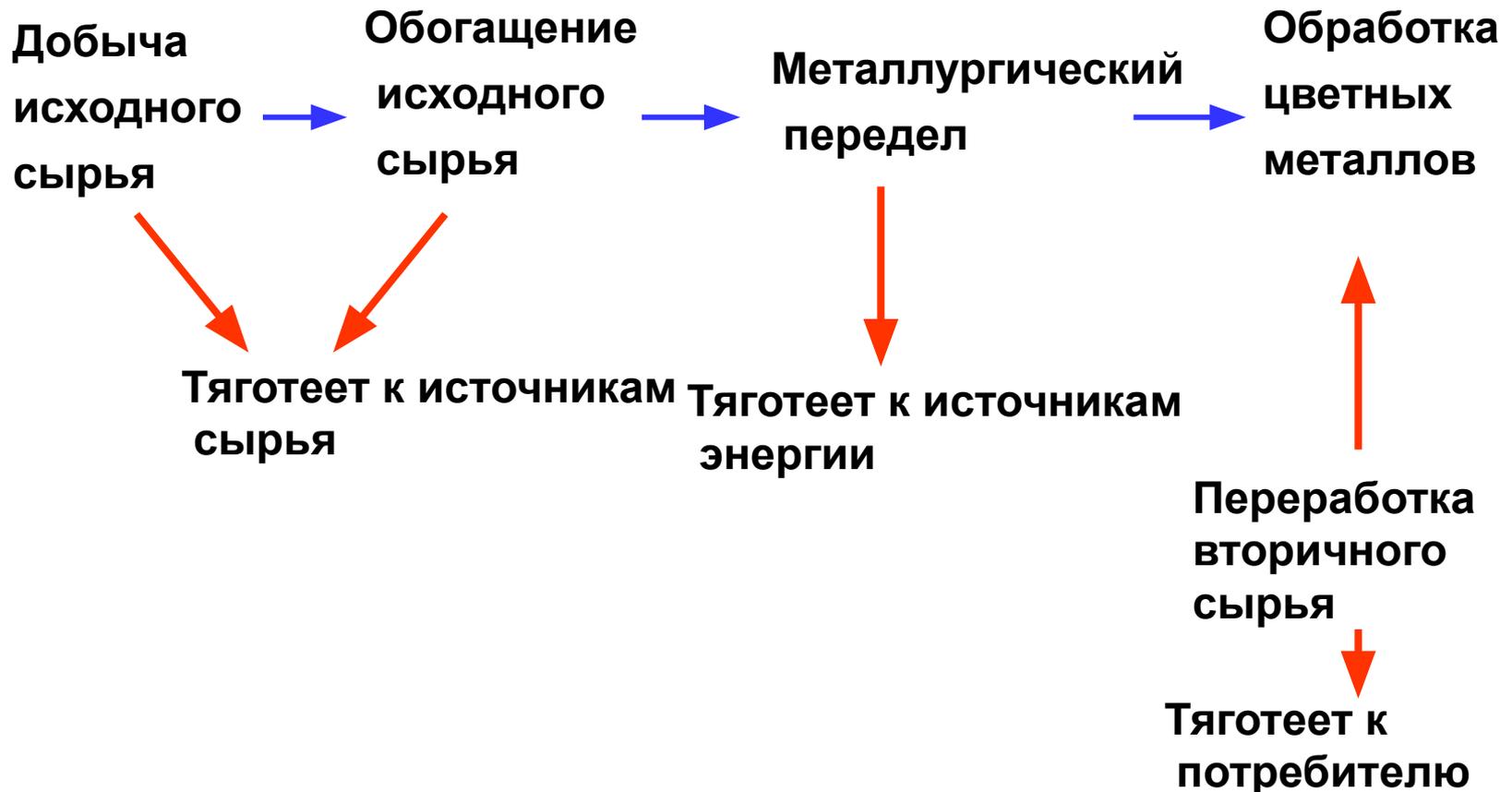
- В Казахстане выпуск продукции черной металлургии в основном осуществляется в АО «КТМ», где производится весь республиканский объем проката черных металлов и чугуна, свыше 95% труб из черных металлов.
- Ныне продукция с маркой «Сделано в Казахстане» отгружается в 97 стран мира.
- В настоящее время ежегодно производится свыше 1 млн. т. ферросплавов .

ЦВЕТНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

- Удельный вес цветной металлургии в общем объёме промышленного производства превышает 12 %.
- Добываются и производятся *медь, свинец, цинк, титан, магний, редкие и редкоземельные металлы.*
- Казахстан входит в число крупнейших в мире производителей и экспортёров рафинированной меди. Основными импортёрами казахстанской меди являются *Италия и Германия.*
- **Казахстан является крупным производителем золота.**
В стране зарегистрировано
- свыше 171 золотоносных месторождений.



Технологические процессы цветной металлургии



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

ПРЕДПРИЯТИЯ ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

В республике цветная металлургия представлена семью подотраслями, в составе которых функционирует 28 крупных предприятий:

1. **Свинцово-цинковая,**
2. Медная,
3. Алюминиевая,
4. **Золотодобывающая,**
5. Вольфрам-молибденовая,
6. Титано-магниева



▣ *Производство тяжелых металлов:*

▣ **Медная промышленность**

- ▣ На территории Казахстана можно выделить два крупных территориально объединенных района цветной металлургии.

Первый район — Центральный медный — охватывает месторождения Кобырад, Саяк, Жезказган.

- ▣ Выплавку меди производят на Балхашском и Жезказганском металлургических комбинатах и Карсакпайском заводе, первенце социалистической индустриализации Казахстана (начал работу в 1928 г.).
- ▣ **Выплавляется более 300 тыс. т рафинированной меди.**
- ▣ *Балхашская и Жезказганская медь зарегистрированы в качестве эталонов на Лондонской бирже цветных металлов.*



МЕДЬ
«КРАСНЫЙ
МЕТАЛЛ»



- **Второй район — восточный полиметаллический — не только по названию руд, но и по количеству наименований металлов.**
- *Главные предприятия — Усть-Каменогорский свинцово-цинковый, Риддерский полиметаллический комбинаты и Шымкентский свинцовый завод.*
- **Казахстан — крупный производитель и поставщик на мировые рынки свинца и цинка (выплавляется около 200 тыс. т цинка и около 100 тыс. т рафинированного свинца).**
- **В перспективе намечен ввод в категорию действующих других месторождений района.**

СВИНЕЦ



ЦИНК



Производство легких металлов

1. Алюминиевая промышленность.

*Алюминий –
«крылатый металл»*

Алюминиевая промышленность использует сырье более высокого качества, чем остальные отрасли цветной металлургии.

Сырье - бокситы, которые добываются г. Аркалык, месторождение Амангельды.

Производство г. Павлодар (глинозём).

г. Аксу (ГРЭС) - алюминий



Титаномагниева промышленность.

Титан восстанавливают магнием

Производство –

Усть-Каменогорский комбинат



*Один из 10 подобных
предприятий в мире,
самый большой по мощности*

*Магний используют
в фотографии и пиротехнике.*



ПРОИЗВОДСТВО БЛАГОРОДНЫХ И РЕДКИХ МЕТАЛЛОВ

Золото -

Усть-Каменогорск, Балхаш.

Тантал, бериллий - Ульбинский
металлургический комбинат
в Усть-Каменогорске.



ОСНОВНЫЕ РАЙОНЫ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

- В настоящее время в едином промышленном комплексе Казахстана сложились и развиваются следующие районы цветной металлургии:
 - 1. Восточный Казахстан
 - 2. Прибалхашье,
 - 3. Жезказганский район,
 - 4. Южный Казахстан,
 - 5. Карагандинский район,
 - 6. Павлодарский район.