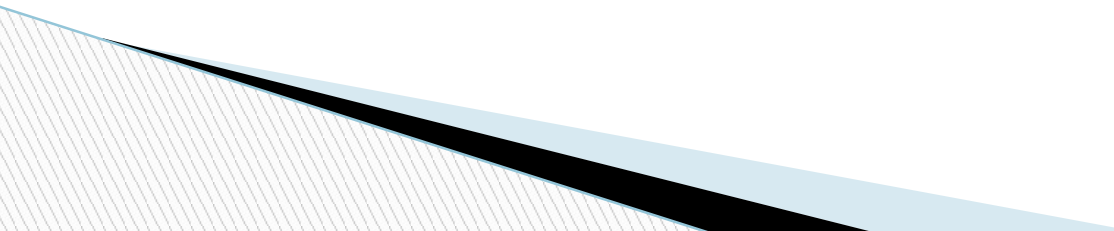


# Цветная металлургия

Презентацию выполнила учитель географии  
Гилязова Г.Г.

- ▣ **Тип урока:** комбинированный.
  - ▣ **Форма урока:** урок-презентация
  - ▣ **Средства обучения:** интерактивная доска, карта России.
- 

# ПЛАН:

1. Понятие цв.Ме
2. Классификация
3. Факторы размещения
4. Основные районы
5. Проблемы

# Металлургия

```
graph TD; A[Металлургия] --> B[чёрная]; A --> C[цветная];
```

The diagram consists of a top-level box labeled 'Металлургия' with a dark teal header and a light grey body. Two arrows point downwards from this box to two separate boxes below. The left box is labeled 'чёрная' and the right box is labeled 'цветная'. Both boxes have a white body and a dark teal footer. The background features a decorative pattern of diagonal lines in the bottom-left corner.

чёрная

цветная

Цветная металлургия - это отрасль тяжелой промышленности, занимающаяся добычей, обогащением и переработкой руды цветных металлов.





Титан



Уран



Медь

Цветная металлургия  
производит  
жаропрочные и  
электропроводные  
металлы.



Серебро



Золото

## В России находится:

- 11% — меди;
- 12% — свинца;
- 16% — цинка;
- 21% — кобальта;
- 27% — олова;
- 31% — никеля.



## Цветные металлы

Редкоземельные  
цирконий,  
галлий,  
индий,  
таллий,  
германий,  
селен

Лёгкие  
алюминий,  
магний,  
титан, литий  
и др.

Тяжёлые  
медь, свинец,  
цинк, олово,  
никель

Благородные  
золото,  
серебро,  
платина и  
платиноиды



# Месторождения



# Тяжёлые

## МЕДЬ, СВИНЕЦ, ЦИНК, ОЛОВО, НИКЕЛЬ

### Медная промышленность

- Кривогородский,
- Красноуральский,
- Медногорский
- Среднеуральский комбинаты.

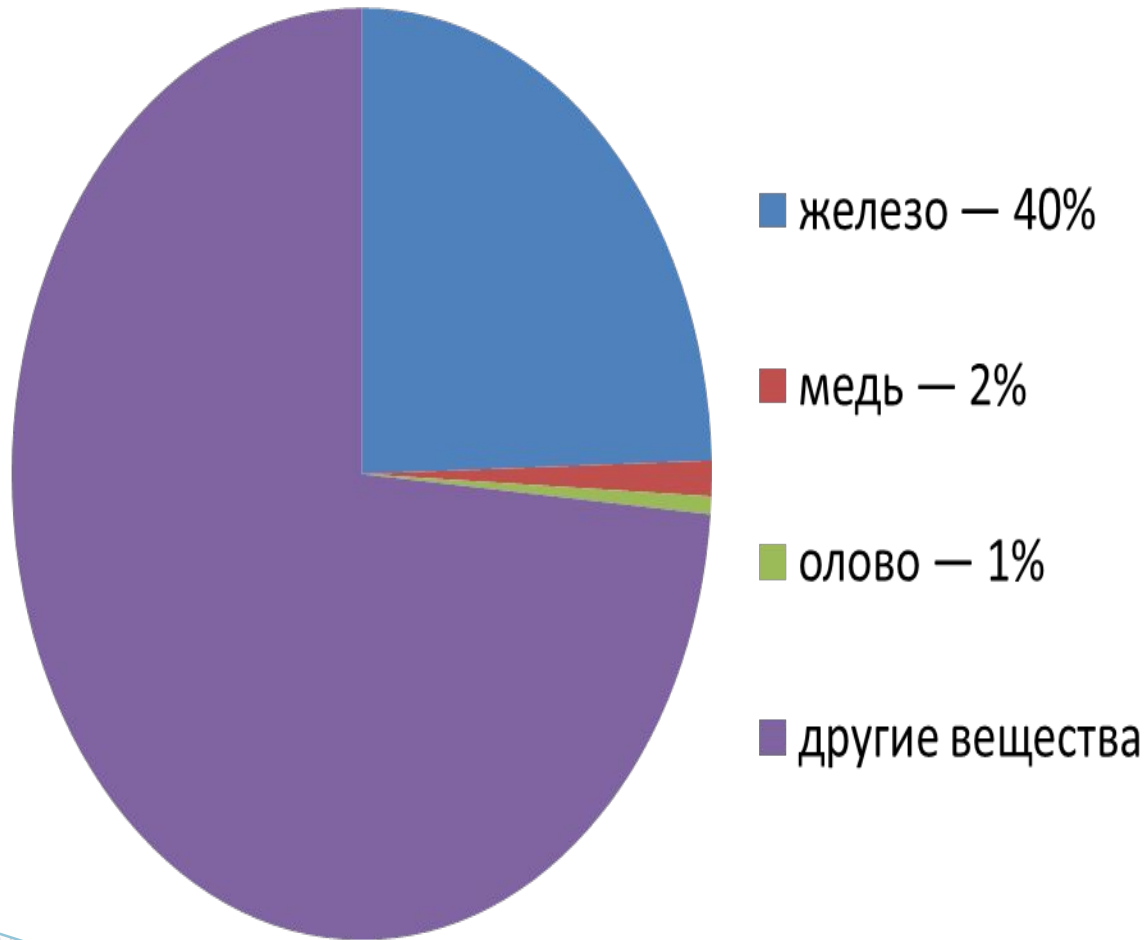
### Свинцово-цинковая промышленность

- Северной Осетии (Садонское месторождение);
- Кемеровской области (Салаир);
- Читинской области (нерчинские месторождения);
- Приморском крае (Дальнегорское).

### Никель-кобальтовой промышленности являются города

- Норильск (Восточная Сибирь)
- Мончегорск (Северный экономический район),
- поселок городского типа Никель (Мурманская область).

## Содержание тяжёлых металлов в руде



Для получения **1 тонны меди** нужно переработать **100 тонн медной руды**, из которой **99%** — пустая порода.

Для получения **1 тонны олова** нужно больше **300 тонн руды**.

# 5 место в мире

Мончегорск  
Карелия

Норильск

Красноуральск

Кыштым  
Урал

Медногорск

Удокан

## Производство меди

# 1 место в мире

Оленегорск

Норильск

Кыштым

Производство никеля

# Лёгкие алюминий, магний, титан, литий

## Работа с атласом

Сырьём для производства алюминия являются **бокситы** :

Северо-Западного района-

Бокситогорск

Урала –

г. Североуральск, Северогорск, Красноустыинск, Каменск-Уральский;

нефелины **Кольского полуострова**

Кировск

**Сибири**

Горячегорск, Ачинск.

Из этого алюминиевого сырья в районах добычи выделяют окись алюминия — глинозём. Получение из него металлического алюминия требует больших затрат электроэнергии.

*алюминиевые заводы строят вблизи крупных электростанций, преимущественно ГЭС (Братской, Красноярской и др.)*

# Производство алюминия

## 2 место в мире





2 место в мире

Map of the world showing the location of Bereznyki and Verkhnyaya Salda in Russia. The map includes latitude and longitude lines, with labels for 60°, 80°, 100°, 120°, 140°, 160°, 180° longitude and 20°, 40°, 60°, 80°, 100°, 120°, 140°, 160° latitude. The text 'к востоку от Гринвича' (east of Greenwich) and 'к западу от Гринвича' (west of Greenwich) is visible at the top. The text 'Северный полярный круг' (Arctic Circle) is visible on the right side. Two red circles mark the locations of Bereznyki and Verkhnyaya Salda in the Ural region of Russia.

Березники

Верхняя Салда

Производство титана



**Факторы  
размещения  
производства**



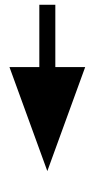
**Вид  
энергии**



**Тепловая**



**Тяжелые  
металлы**



**Особенность  
используемой руды**



**Руды цветных металлов  
содержат не более нескольких %  
полезного компонента**



**Электрическая**



**Легкие  
металлы**

**ЗАПОЛНИТЕ ТАБЛИЦУ**  
**«Основные районы размещения**  
**цветных металлов»**  
**ИСПОЛЬЗУЯ АТЛАСЫ И УЧЕБНИК**

<b>Район</b>	<b>Особенности</b>	<b>Факторы размещения</b>	<b>Основные центры</b>
УРАЛ			
ЕВРОПЕЙСКИЙ СЕВЕР			
СИБИРЬ			
ДАЛЬНИЙ ВОСТОК			

# Центры производства: 1. УРАЛ

1 Медногорск выплавка **МЕДИ**



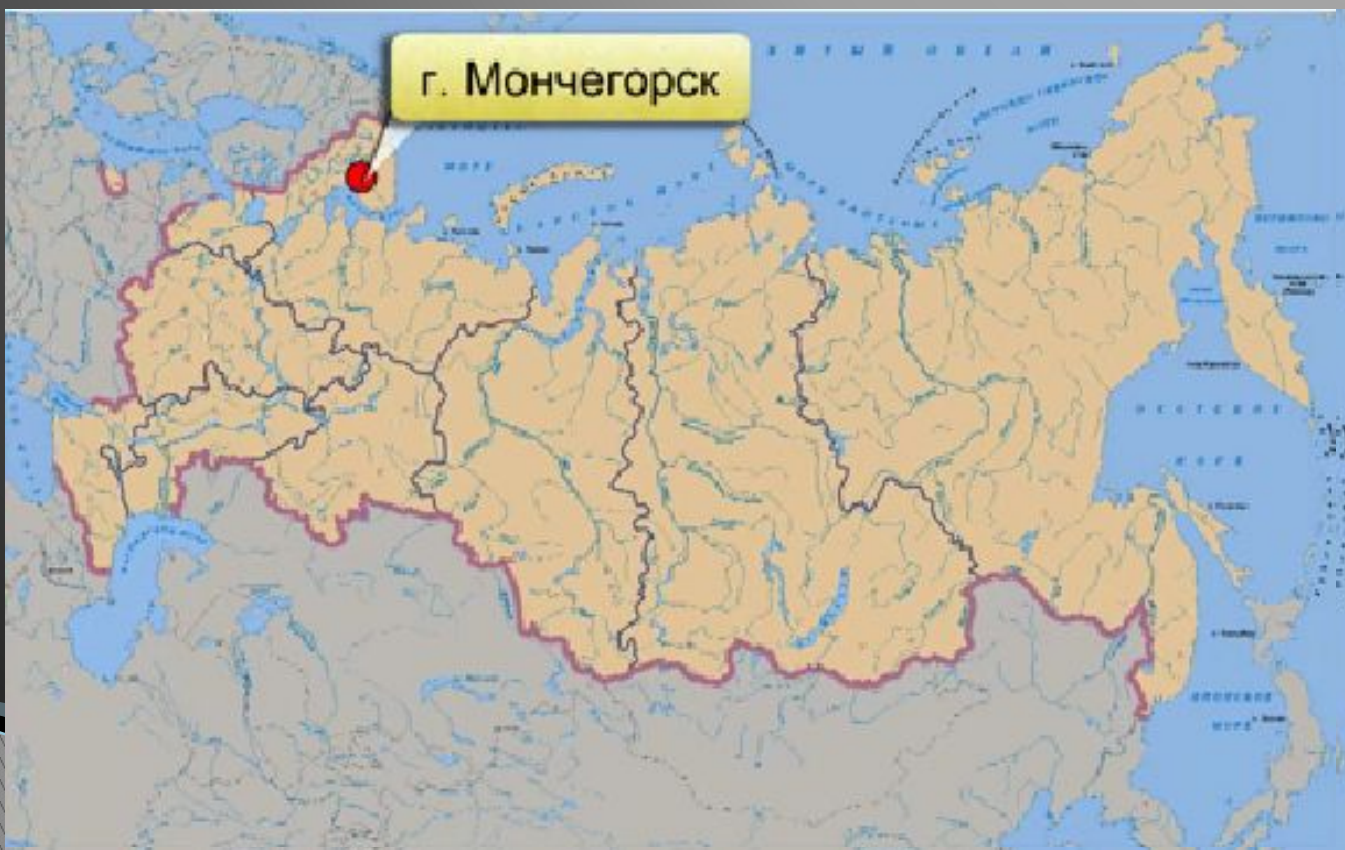
Фактор размещения :

***Наличие сырья***

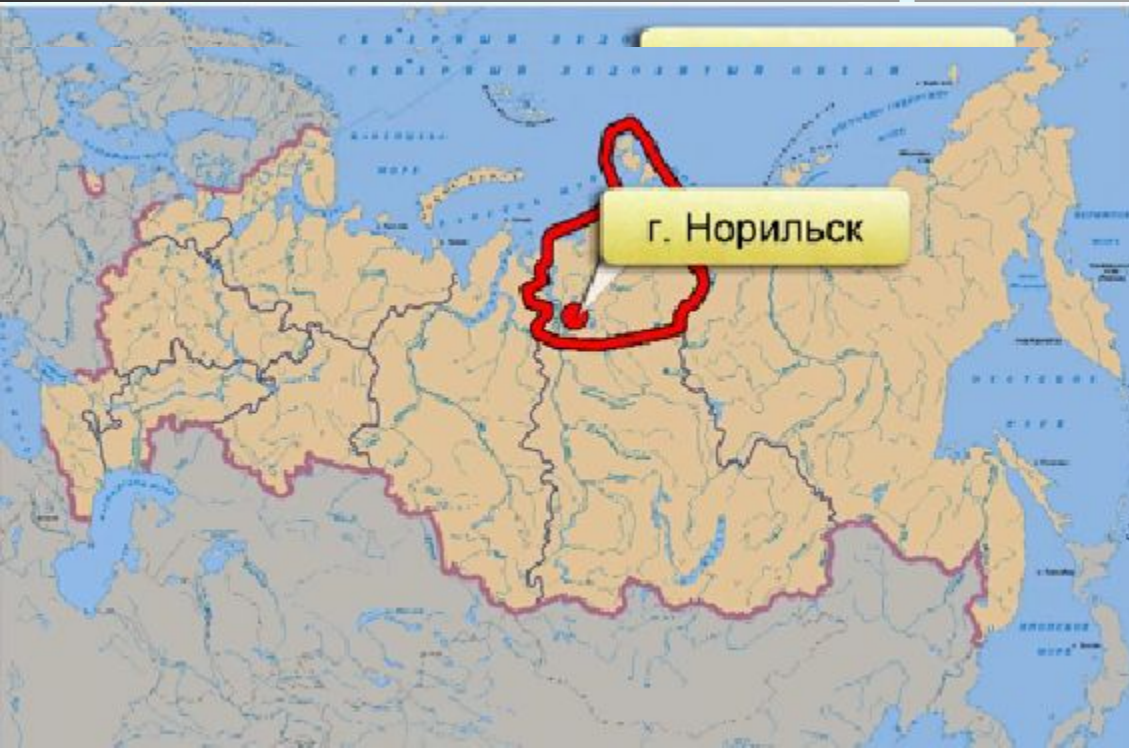
Но многие месторождения исчерпаны,  
поэтому привозное сырье.

# 2.ЕВРОПЕЙСКИЙ СЕВЕР

1. г. Никель, Мончегорск- **никелевые руды**
2. г.Кандалакши- **алюминия**



# 3. Север Сибири



Медно-никелевое  
производство +  
золото -Норильск

Фактор  
размещения :

***Наличие сырья***

Производится 50 % меди, 90%- никеля и кобальта,  
платина и золото России

# 4. Юг Сибири



Производство алюминия из собственного сырья и привозного из Урала и Казахстана

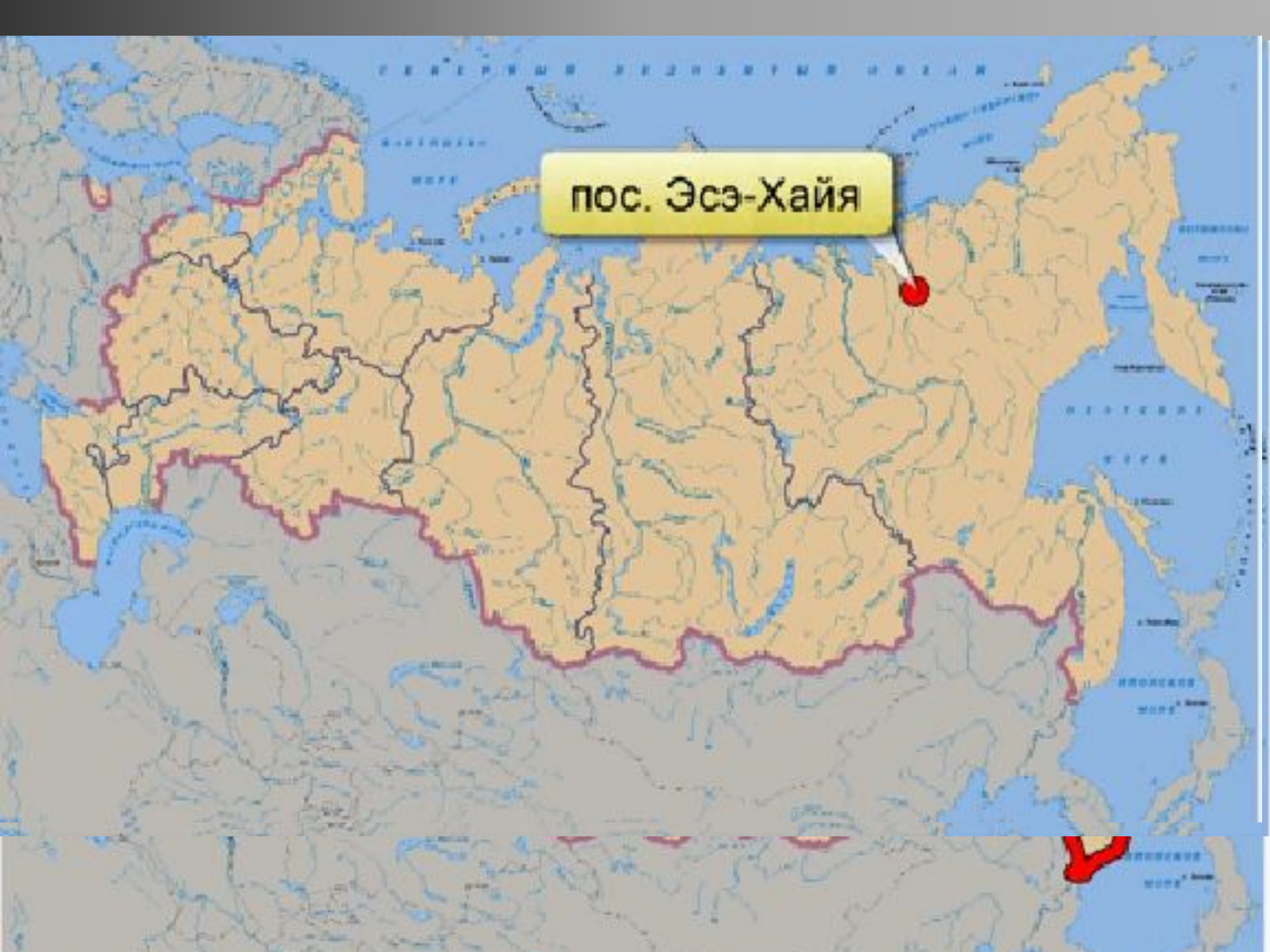
# Крупные металлургические заводы юга Сибири

г.Братск  
Красноярск  
Усть-Илимск  
Саяногорск  
Шелехов

Фактор размещения :

1. Производство дешевой электроэнергии

пос. Эсэ-Хайя





# 5 место в мире



# Производство олова

Магаданская обл.



Фактор размещения :  
Сырьевой



Золото

Якутия

# Драгоценные металлы

**Платина - 2 место**

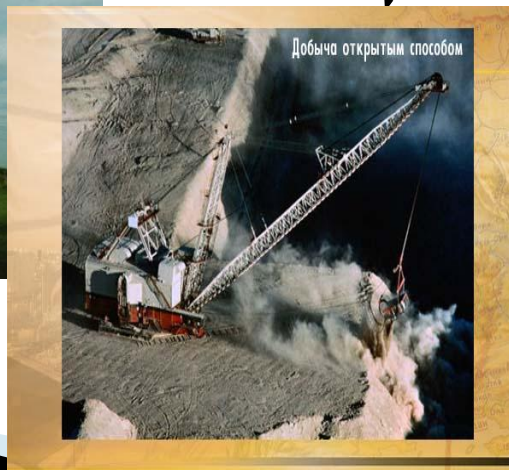
**Золото – 3 место**

**Серебро – 9 место**

# Экологические последствия работы металлургического комплекса



породы



# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

ОТМЕТИТЬ НА КОНТУРНОЙ КАРТЕ  
ОСНОВНЫЕ РАЙОНЫ И ЦЕНТРЫ ЦВЕТНОЙ  
МЕТАЛЛУРГИИ