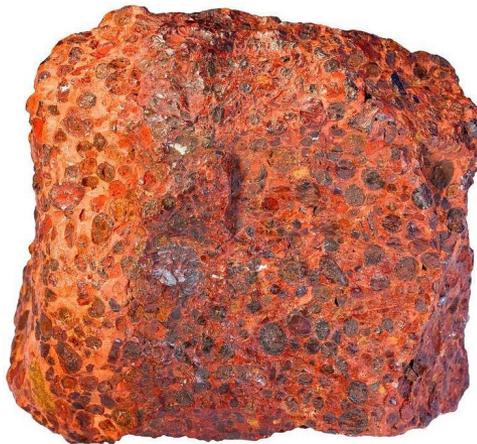


# ЦВЕТНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ РОССИИ



# МЕТАЛЛЫ

## цветные

ЛЁГКИЕ

ТЯЖЁЛЫЕ

БЛАГОРОДН  
ЫЕ

РЕДКИЕ И  
РАССЕЯННЫ  
Е

ЛЕГИРУЮЩИЕ

АЛЮМИНИЙ  
МАГНИЙ  
ТИТАН

МЕДЬ  
СВИНЕЦ  
ЦИНК  
ОЛОВО  
НИКЕЛЬ

ЗОЛОТО  
СЕРЕБРО  
ПЛАТИНА

ЦИРКОНИЙ  
ГАЛИЙ  
СЕЛЕН  
ГЕРМАНИЙ

ВОЛЬФРАМ  
(делает сталь  
твердой),  
МОЛИБДЕН  
(придаёт  
жаропрочность)



20%



1%

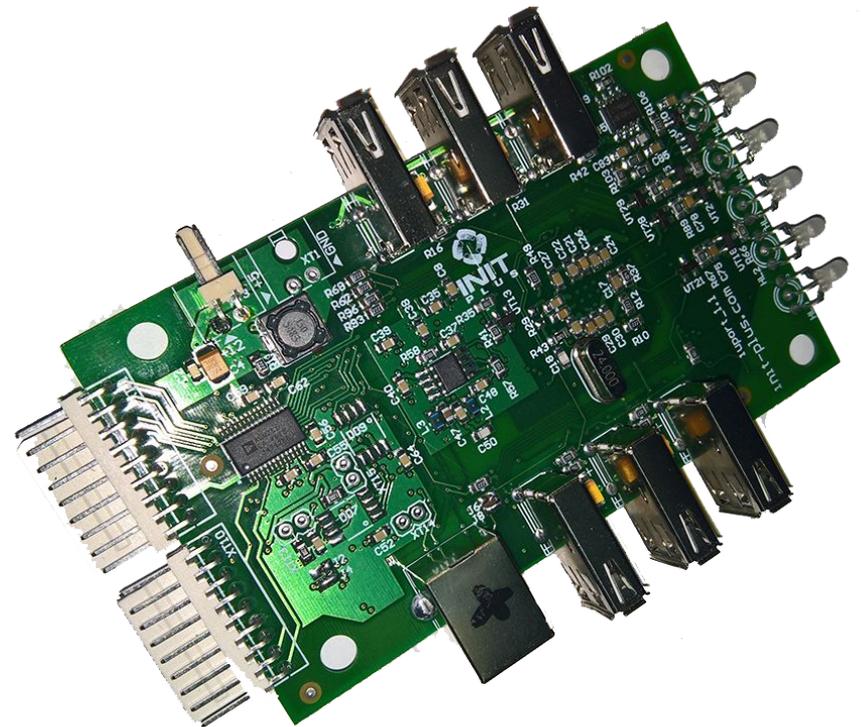
# Свойства цветных металлов

- Жаропрочны
- Хорошо проводят электрический ток
- Слабо или не подвержены коррозии



# Применение

- Космическая промышленность
- Атомная промышленность
- Радиоэлектроника



# 5 место в мире



Производство меди

# 1 место в мире

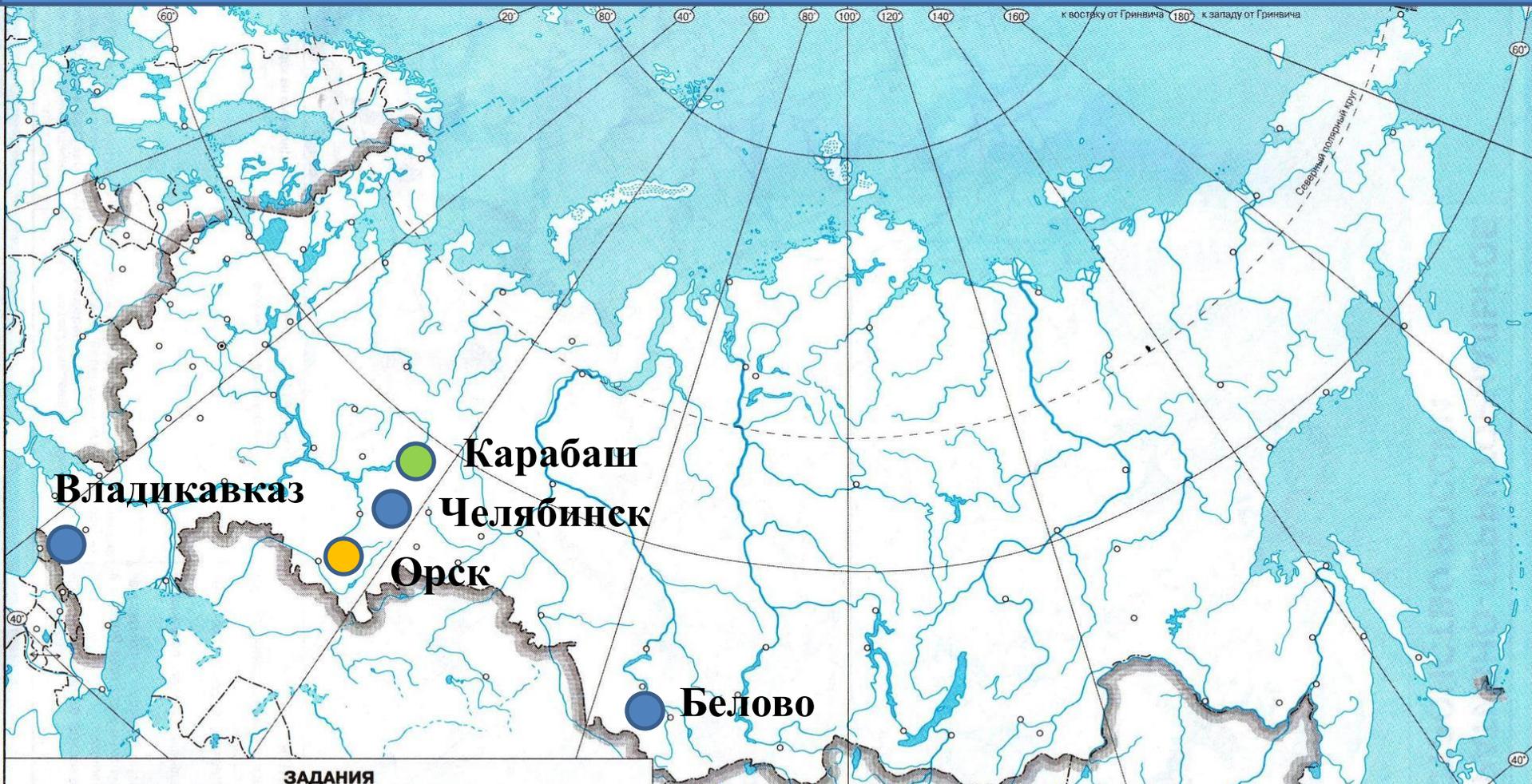


Производство никеля

# 5 место в мире



## Производство олова



# Производство свинца, хрома и цинка

**Общий вывод:**  
**Половина всех тяжелых**  
**металлов производится**  
**на Урале, а вторая половина**  
**в Норильске**

# Производство алюминия

## 2 место в мире



# 2 место в мире



Производство титана

# Драгоценные металлы

**Платина - 2 место**

**Золото – 3 место**

**Серебро – 9 место**

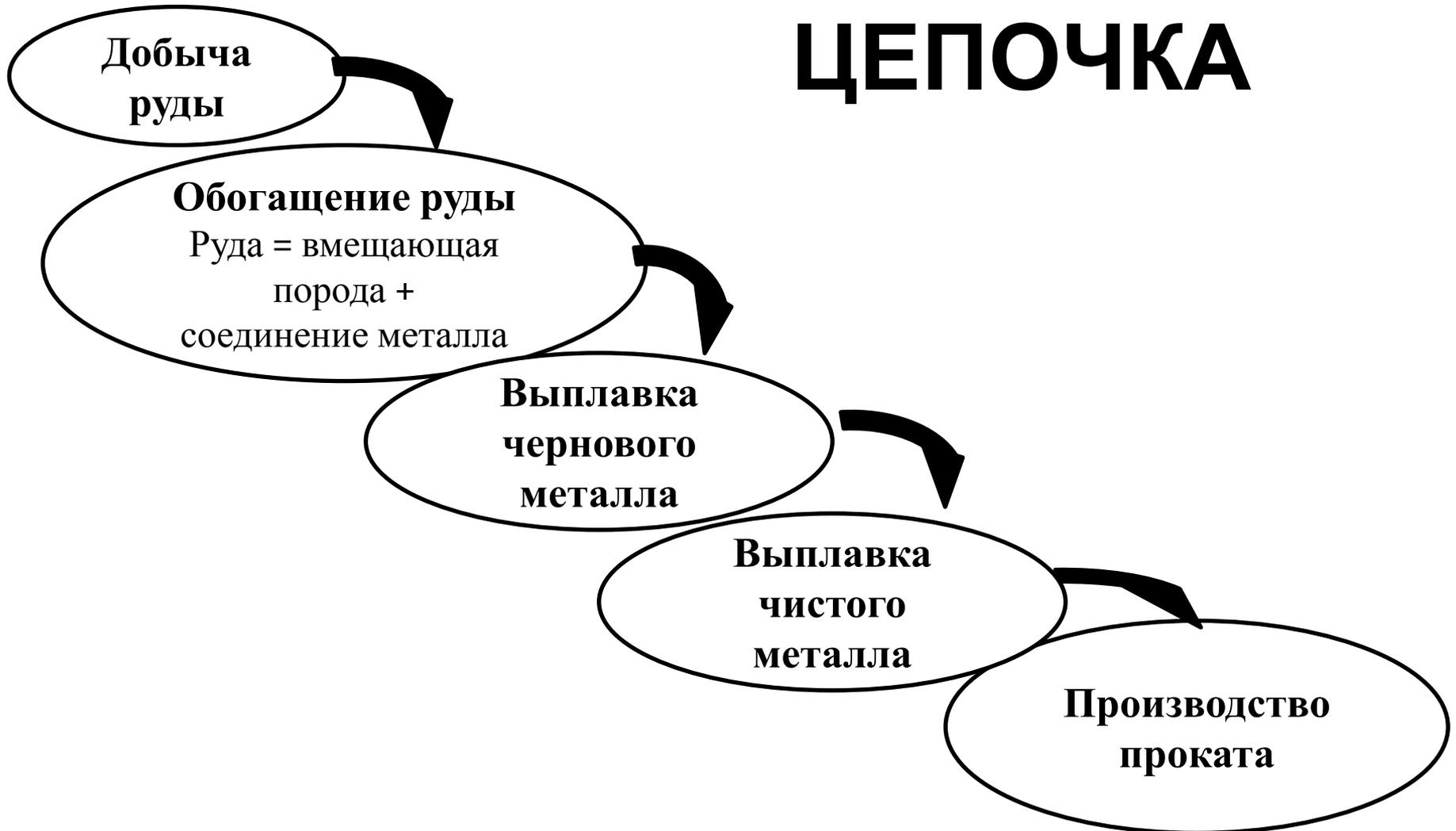
Практически единственным производителем платины в России является Норильск

## **Основная добыча золота в России ведётся в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке.**

- **1-е место- Магаданская область(29 тонн в год)**
- **2-е место-Красноярский край (18 тонн в год)**
- **3-е место-Якутия (13 тонн в год)**
- **4-е место-Иркутская область (12 тонн в год)**



# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕПОЧКА



## ФАКТОРЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

Производство	Главный фактор размещения	Примеры районов и городов
Медь и другие тяжелые цветные металлы	Сырье	Урал (Медногорск, Кировоград, Верхняя Пышма, Карабаш) Восточная Сибирь (Норильск) Европейский Север (Мончегорск)
Алюминий и другие легкие цветные металлы	Дешевая электроэнергия	Восточная Сибирь (Братск, Красноярск, Шелехов) Европейский Север (Кандалакша, Надвоицы)

# Базы цветной металлургии

- Урал
- Европейский Север
- Сибирь
- Дальний Восток
  - *Скопления металлургических заводов, использующих общую рудную или топливную базу, и производящие основной металл страны, называют металлургической базой. В России три основных базы и одна формирующаяся- Дальневосточная.*