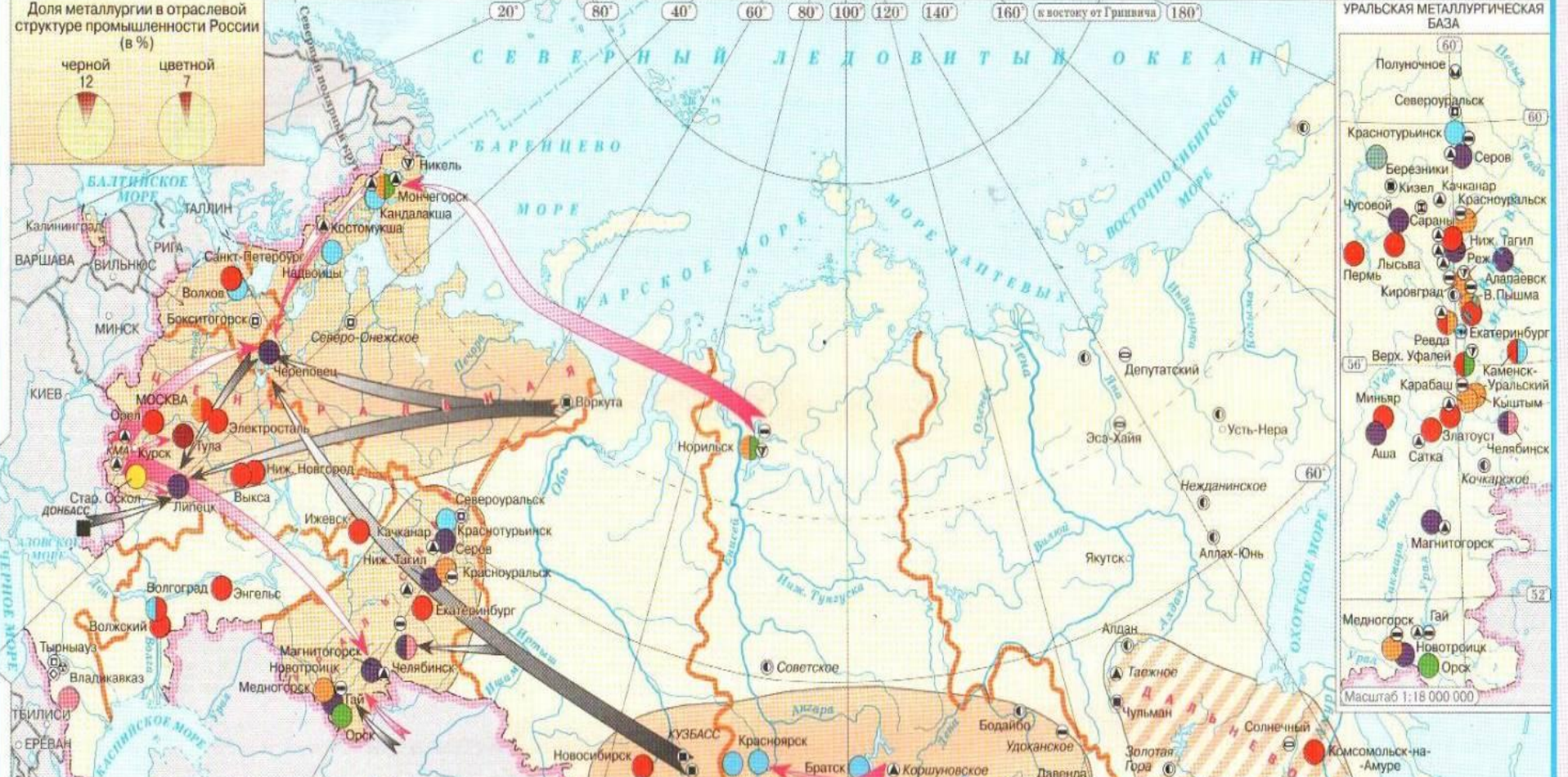


Доля металлургии в отраслевой структуре промышленности России (в %)



- | | | |
|-------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| ДОБЫЧА | ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ | МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ БАЗЫ |
| ■ коксующегося угля | ● передельная | ■ Действующие |
| ▲ природного газа | ● полного цикла | ■ Центральная |
| ▲ железных руд | ● доменная | ■ Уральская |
| ▲ марганцевых руд | ● бездоменная | ■ Сибирская |
| ▲ хромовых руд | | ■ Формирующиеся |
| ▲ никелевых руд | | ■ Дальневосточная |
| ▲ вольфрамовых руд | ЦВЕТНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ | ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕВОЗОК |
| ▲ молибденовых руд | ● алюминия | ← Потoki угля |
| ▲ алюминиевых руд | ● меди | → Потoki руды и концентратов |
| ▲ медных руд | ● цинка | — Границы географических районов |
| ▲ полиметаллических руд | ● никеля | |
| ▲ оловянных руд | | |



География России

МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ КОМПЛЕКСЫ

Цветная металлургия

Теория

Практикум

Вопросы

Задания

Тесты

Учитель географии Дмитриева Л.И .
МБОУ СОШ №23 г.Воронежа.

Навигация



Цветная металлургия



- Значение цветной металлургии



- Состав



- Особенности производства и факторы размещения



- География цветной металлургии



- Проблемы и перспективы развития



Значени

Цветная металлургия занимает четвертое место в структуре промышленности России, её доля - 10,1%. Подавляющая часть цветных металлов потребляется в различных отраслях индустрии.



Черная металлургия

Структура потребления алюминия в России



Структура конечного потребления меди по отраслям

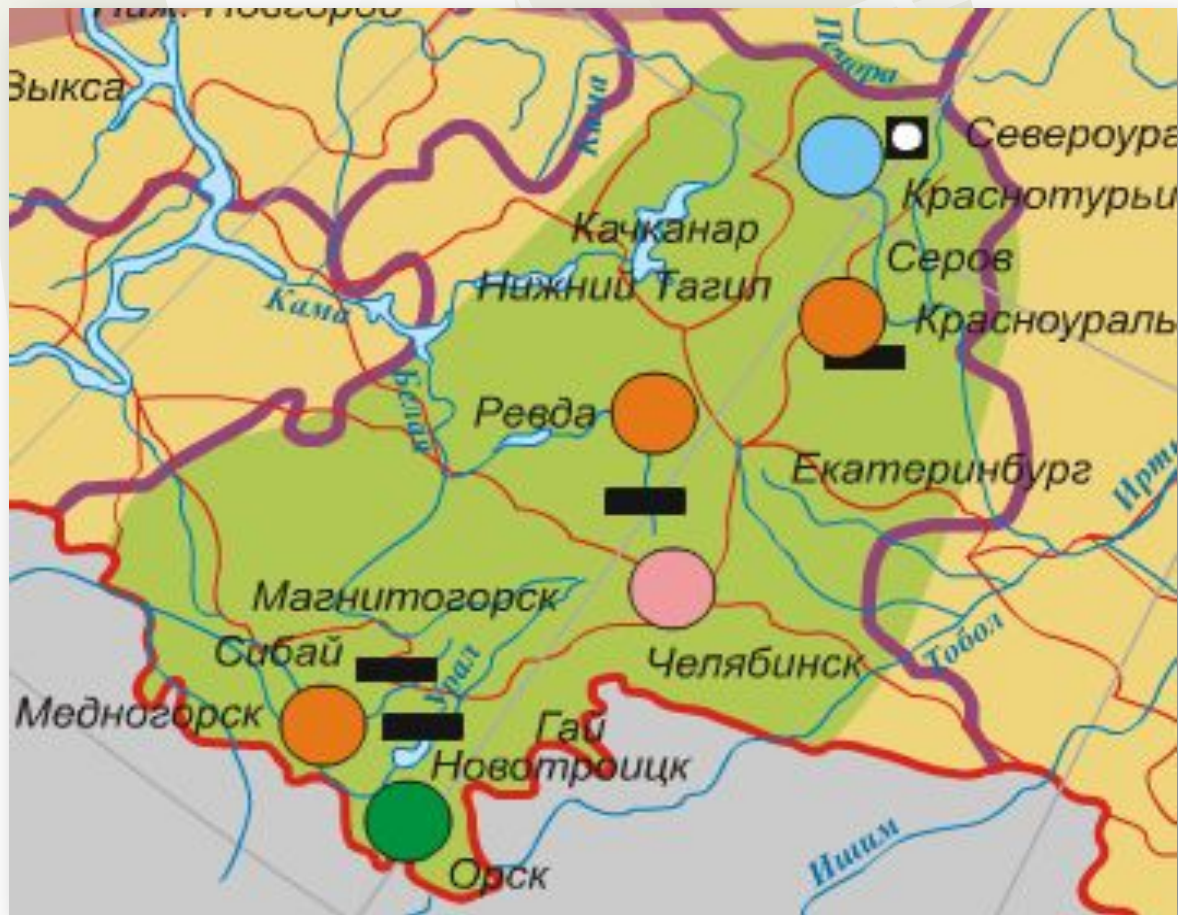
Место России в цветной металлургии мира

Металлы	Запасы, % (место в мире)	Производство, % (место в мире)
свинец	12 (3)	1,5 (4)
цинк	16 (1)	3 (9)
медь	11 (3)	7 (4)
никель	31 (1)	27 (1)
олово	27 (1)	9 (5)
титан	25 (1)	0,2 (14)
тантал	73 (1)	16 (1)
вольфрам	22 (2)	24 (2)
молибден	13 (3)	6 (4)

География цветной металлургии



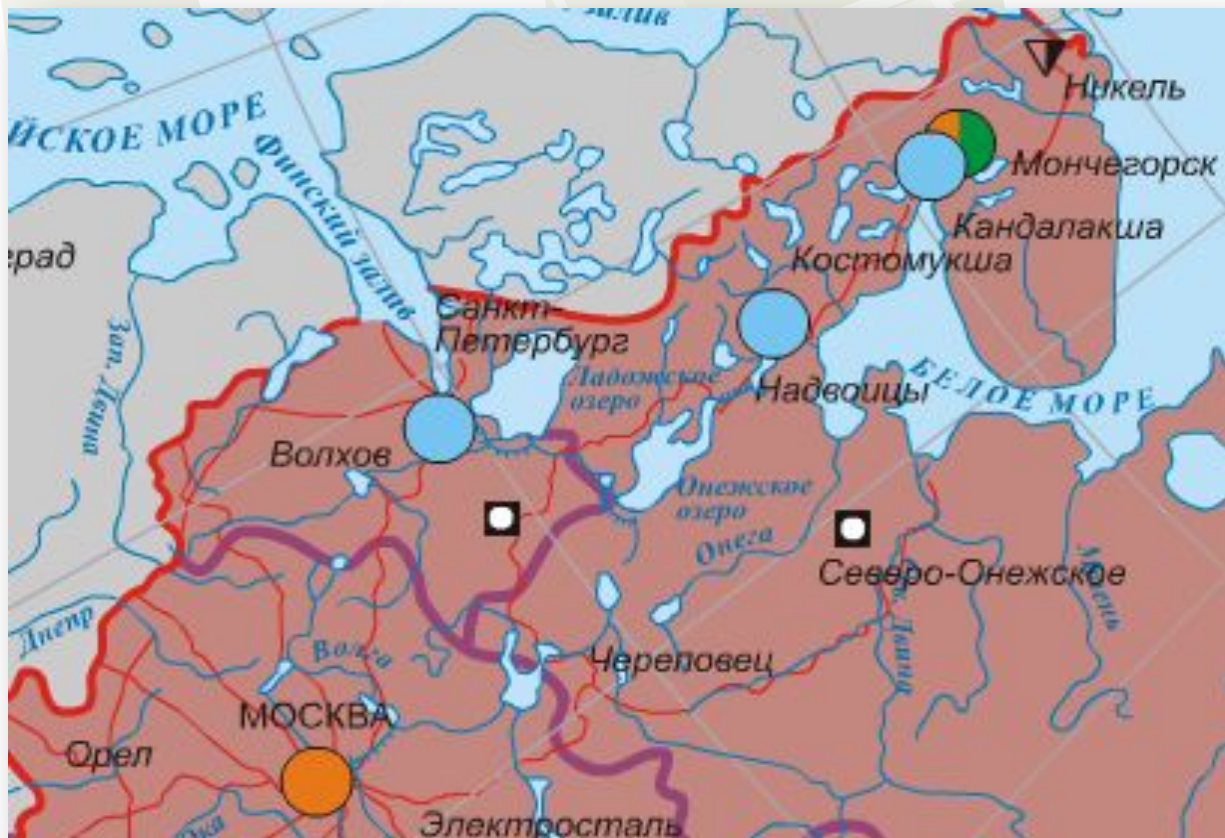
Уральская база



В настоящее время на Урале действует 11 предприятий медной промышленности, в состав которых входят 16 рудников, 8 обогатительных фабрик, 5 медеплавильных и 2 медеэлектролитных заводов.

На Уральских предприятиях производится почти 43% рафинированной меди, около 65% цинка в концентрате от общего производства их в России, а также значительное количество золота, серебра, редких и рассеянных металлов.

Центральная база



В перспективе добыча алюминиевых руд может существенно возрасти за счет разработки новых месторождений: Северо-Онежского (Плесецк), Средне-Тиманского.

Развита цветная металлургия в Северном и Северо - Западном районах, где ведется добыча и обогащение нефелинов, бокситов, титановых, медно- никелевых руд. Алюминиевые заводы размещаются в Кандалакше, Надвоицах, Бокситогорске, медеплавильный - в Мончегорске, никелевый - в г. Никель.



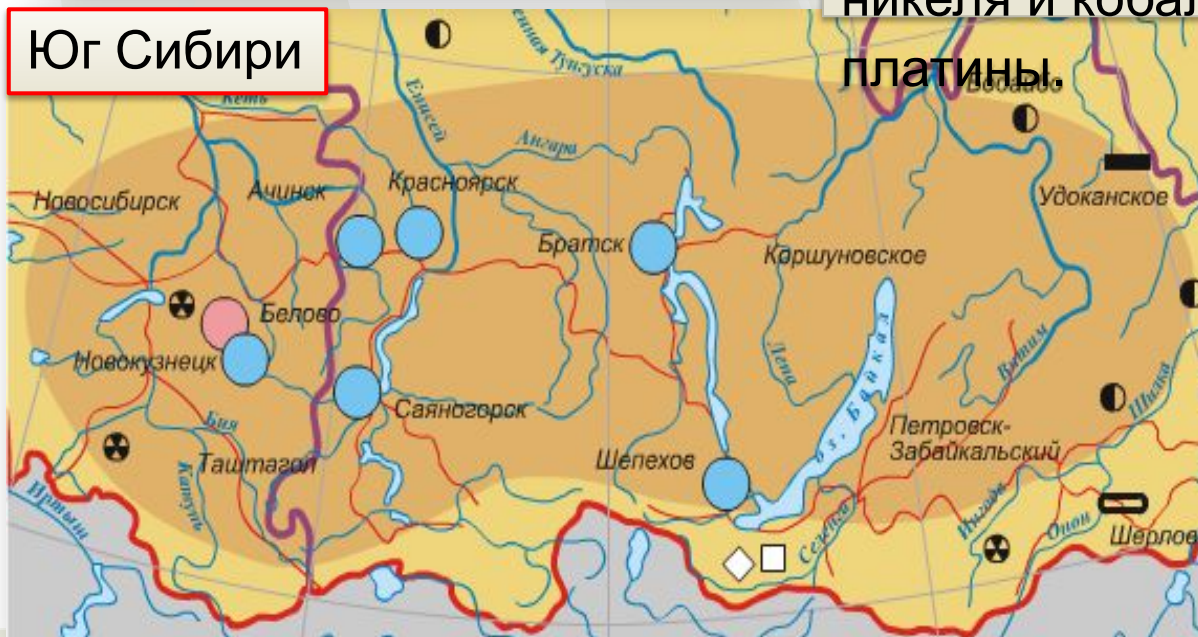
Сибирская база

Север Сибири



На севере разрабатываются залежи медно-никелевых руд Норильска. Часть их перерабатывается в Норильском комбинате, остальные на Кольском п-ве и в Красноярске. Все предприятия объединены в концерн «Норильский никель». Он дает 90% российского никеля и кобальта, 75% меди и 100%

Юг Сибири



платины.

Юг Сибири - крупнейший в стране производитель алюминия. Гигантские алюминиевые заводы работают в Братске, Красноярске, Саяногорске, Шелехове. На них производят 80% российского алюминия.



Дальневосточная база



В районе имеется более 70 видов полезных ископаемых, в том числе 90 % вольфрама России, 80 % олова, 98 % алмазов, 70 % золота, а так же железные и полиметаллические руды.

Цветная металлургия развита в Приморье и Хабаровском крае. Комбинаты по выплавке олова, свинца, цинка расположены в Дальнегорске, Хрустальнинске.

В цветной металлургии Дальнего Востока производится практически треть промышленной продукции региона и 10-12% валового регионального продукта.

Проблемы и перспективы



ния
нца, хрома, титана
антов. Цены выше мировых на
разная отрасль



НЯТЬ

ОЛОМ

- 1. I
- 2. C
- 3.
- 4. 20-
- 4. 5

- 1. Применение новых технологии дооб среду
- 2. Создание автоматизированных мини экономя природные ресурсы страны



ГОРОДА РОССИИ С НАИБОЛЕЕ НЕБЛАГОПРИЯТНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКОЙ

Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, тыс. т (за 2010 г.)



Запасы цветных металлов в Воронежской области

М // ЗА ЧТО БОРЮТСЯ «НОРНИКЕЛЬ», РУССКАЯ МЕДНАЯ КОМПАНИЯ
И УРАЛЬСКАЯ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

ЕЛАНСКОЕ
месторождение

площадь — **2,9** тыс. га

ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ
ЗАПАСЫ (ТЫС. Т):



ЕЛКИНСКОЕ
месторождение

площадь — **900** га

ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ
ЗАПАСЫ (ТЫС. Т):





**Николай Иванович
ЧЕРНЫШОВ**, профессор ВГУ,
доктор геолого-
минералогических наук, член-
корреспондент РАН –
летом 2014 года возглавил
Совет по контролю за
комплексным освоением
Еланского и Елкинского
месторождений
Новохоперского района с
жестким экологическим
ограничением при губернаторе
Воронежской области.

Самые богатые люди России 2014г.



I место

Владимир Лисин

27 млрд долларов

**Председатель совета директоров Новолипецкого
металлургического комбината**



2 место

Михаил Прохоров, 22 миллиардов долларов.

Переломным моментом в его карьере можно назвать назначение его на пост генерального директора «Норильского никеля», тогда ещё находящегося в государственной собственности.



3 место

Алишер Усманов 20 миллиардов долларов.
Алишер является основателем
«Металлоинвеста»,
который теперь инвестирует свои средства в
Телекомы и интернет.



4 место

Олег Дерипаска, 19,5 миллиардов долларов.

В 2000 году компания РУСАЛ, генеральным директором которой он является объединила предприятия «Сибирский алюминий» и «Сибнефть».



5 место

Роман Абрамович. 18 миллиардов долларов.
является владельцем множества заводов, в
том числе металлургических

ДОБЫЧА ЗОЛОТА В РОССИИ

т.



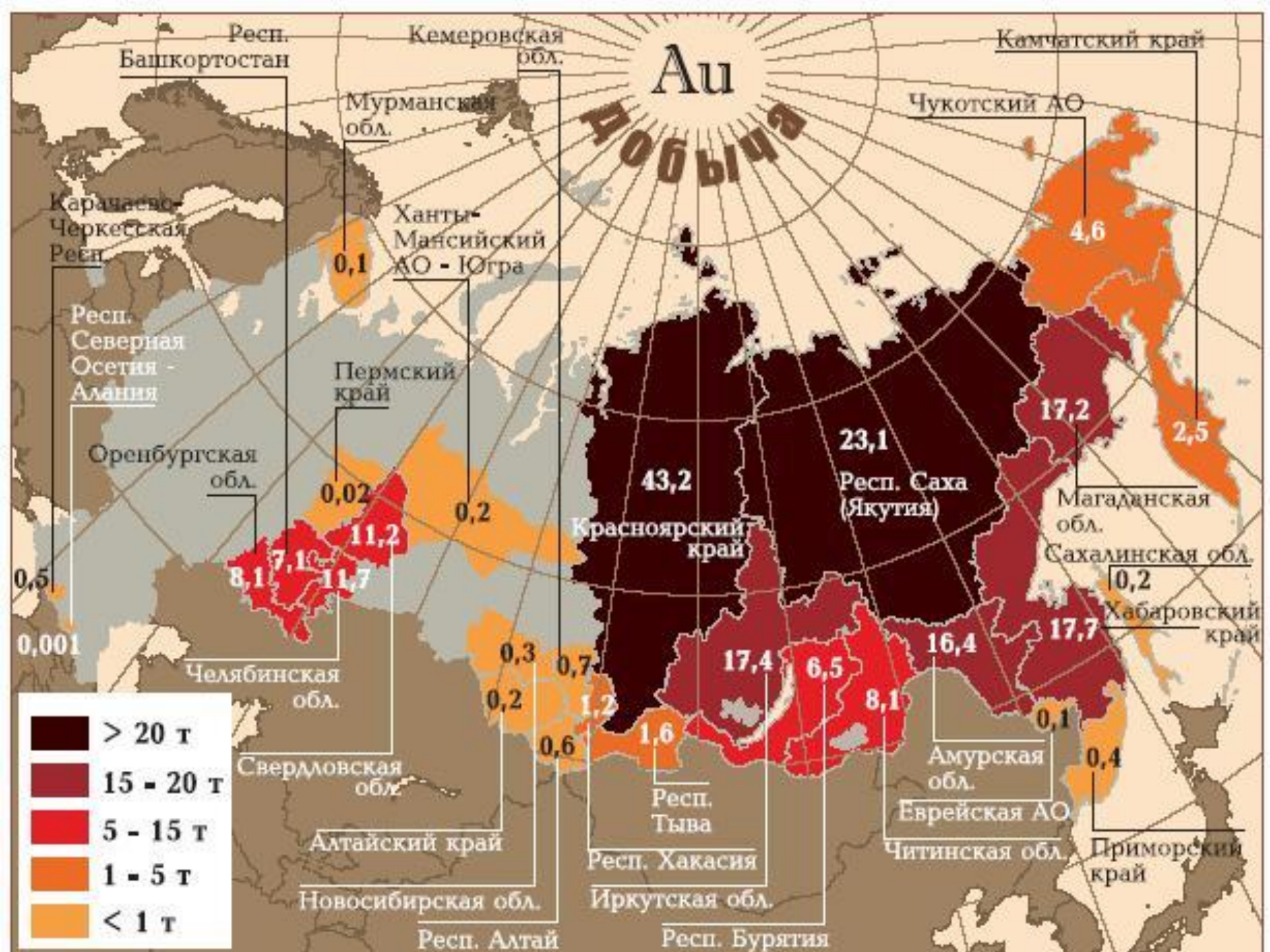
Рейтинг крупнейших стран-золотодобытчиков в 2011 году



Невада добывает 74% золота от всего совокупного объёма добываемого «желтого» металла в США и занимает 6 место в рейтинге крупнейших стран золотодобытчиков



Au ДОБЫЧА



2

3

4

5

Задание 1. Выберите верные утверждения.

Да

Нет

1	К числу легких цветных металлов относится: алюминий, титан и серебро.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Для руд цветных металлов характерно высокое содержание металла.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Размещение цветной металлургии тяготеет к районам потребления цветных металлов.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Цветная металлургия начала развиваться на Урале.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Руды цветных металлов имеют, как правило, комплексный состав.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Центральная металлургическая база производит около 80% российского алюминия.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Норильский комбинат является крупнейшим в России по производству никеля.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Правильно



1**3****4****5**

Задание 2: Определите классификацию руд цветных металлов.

	Металлургические заводы	Металлургия			
		легкие А	тяжелые Б	редкие В	благородные Г
1	Алюминий	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Итрий	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Никель	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Золото	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Титан	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Медь	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Серебро	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Цинк	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Правильно

1а,2в,3б,4г, 5а,6б,7г, 8б



1

2

3

5

Задание 4. Решить задачу.

Определить особенность цветной металлургии о которой идет речь в задаче.

Медеплавильный завод производит 30 тыс. тонн меди в год.

Подсчитать сколько необходимо сырья, топлива, электроэнергии и воды в год, если для получения 1 т меди необходимо 100 т руды, 2 т топлива, 800 кВт/ч. электроэнергии и воды 500 м³.



1

2

3

4

Задание 5. Решить задачу.

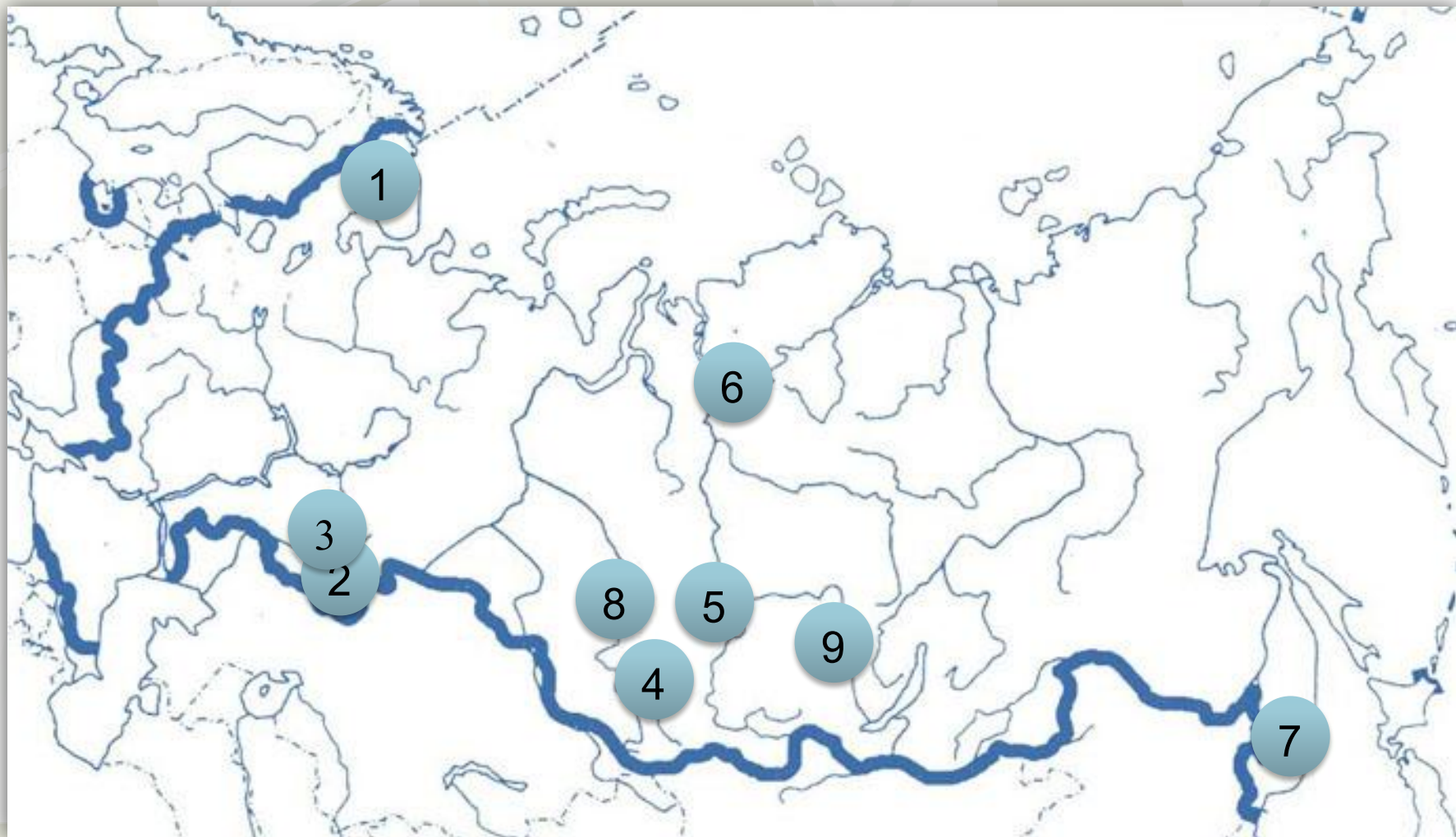
Определить особенность цветной металлургии о которой идет речь в задаче.

Алюминиевый завод производит 500 тыс. тонн алюминия в год. Подсчитать сколько необходимо сырья, топлива, электроэнергии и воды в год, если для получения 1 т алюминия необходимо 2 т глинозема (обогащенный), 0,2 т топлива, 18 тыс кВт/ч. электроэнергии и воды 120 м^3 .



Практикум

Подпишите на контурной карте центры цветной металлургии обозначенные цифрами: а) Норильск, б) Мончегорск, в) Медногорск, г) Белово, д) Дальнегорск, е) Братск, ж) Красноярск, з) Новосибирск, и)Орск.



1б, 2и, 3в, Ответ а, 7д, 8з,

Навигация



Переход на слайд



Карта



Иллюстрация



Ресурсы



Диаграмма



Текст



Таблица



Интернет ресурсы

Скрытая информация



Далее



Назад



Выход



Ресурсы

- http://kontur-map.ru/map_russia_metal_582118.html карта цв металл
- <http://ekaterinburg.met3.ru/offers/18/176/9877.html> прокат
- <http://obrabotkamedi.ru/?page=ognevo.php> рафинирование
- <http://af1461.livejournal.com/243587.html?thread=3908227> плавка черного металла
- http://www.raexpert.ru/ratings/expert400/2005/nonferrous_met/ график
- <http://www.simo.ru/nw2008/pic/nw083935.jpg> загрязнение
- <http://www.industriams.com.ua/ru/images/stories/00-2.jpg> перспективы
- <http://www.infoline.spb.ru/pdf/cmi/02.2007.pdf> диаграммы
- http://mashstroenie.ucoz.ru/graffiti/0/1_1l.png машиностроение
- http://www.mobus.com/modules/news/images/articles/changing/1302622286955_28719_110_110.jpg химическая промышленность
- http://metalldeshevo.ru/index.php?option=com_datso-gallery&Itemid=36&func=wmark&mid=9 черная металлургия
- <http://img-2005-03.photosight.ru/21/800335.jpg> электроэнергетика
- http://www.yarsk.ru/site/pic/dosie_org/3026_1.jpg рудник
- http://smotra.ru/data/img/galleries/8743/10550/sm_img-454758_980x600.jpg добыча откр способом
- http://images02.olx.ru/ui/6/97/39/1274929969_96298839_1----1208-10-4-4-10-3-15-1274929969.jpg продукция цветной металлургии
- http://img-fotki.yandex.ru/get/4109/bonooooo.55/0_47e72_dab4ffe8_XL.jpg Красноярская ГЭС
- <http://www.metalinfo.ru/ru/news/42793> пр-во меди
- http://www.norilsk-zv.ru/aims/2010/08/11/7_3.jpg КРАЗ
- <http://www.fizika.ru/kartinki/tema-04/04-16.gif> турбина
- <http://www.elec.ru/catalog/metromet/im-01b.jpg> продукция цв металл
- <http://www.elec.ru/catalog/metromet/im-02b.jpg> продукция цв мет
- <http://www.elec.ru/catalog/metromet/im-05b.jpg> продукция цв металл
- <http://www.zoneding.ru/uploadFile/2011427125026.jpg> обогащение

