

Группа № 3

География (28.04.2020)

Тема: **«Металлургический комплекс. Цветная металлургия»**

Задание № 1:

Прочитайте материал учебника и ответьте на вопросы (см. ниже). А также:

СОВЕТУЮ ПОСМОТРЕТЬ!

Для повышения познавательного и интеллектуального уровня посмотрите на ютубе следующие видеосюжеты на тему «Цветная металлургия»:
«Галилео. Алюминий» (часть 1), «Галилео. Алюминий» (часть 2).

• *соотношение объемов производства чугуна и стали* — этот уровень тем выше, чем больше объемы выплавки стали превышают объемы выплавки чугуна. Такое соотношение между ними объясняется тем, что особо качественную сталь, на которую в настоящее время предъявляется наибольший спрос, производят, как правило, из вторичного сырья — металлолома. В такой ситуации многим странам незачем создавать или сохранять у себя крупномасштабное производство чугуна, им намного выгоднее перерабатывать собственный или импортный металлолом. Максимальная разница между объемами производства стали и чугуна характерна для черной металлургии США (в 2,54 раза), Тайваня (2 раза) и Южной Кореи (1,75 раза).

В международную торговлю направляется свыше 1/3 всего производимого стального проката. Его крупнейшими экспортерами являются Германия, Япония, Россия, Бельгия/Люксембург, Южная Корея и Бразилия, крупнейшими импортерами — США и страны Юго-Восточной Азии.

Цветная металлургия. В последние десятилетия мировая цветная металлургия развивалась примерно по тому же сценарию, что и черная. Кроме роста абсолютных объемов производства всех цветных металлов и изменения соотношения между различными цветными металлами в пользу легких, редких и редкоземельных происходило перемещение производственных мощностей отрасли из «старых» стран в «новые», в первую очередь в развивающиеся. Это было обусловлено тем, что «новые» страны оказались в наибольшей степени богаты сырьем (рудами цветных металлов), целенаправленно

укрепляли свою энергетическую базу и в связи с бурным экономическим развитием предъявили повышенный спрос на многие цветные металлы.

Производство тяжелых цветных металлов, как правило, сосредоточено на крупных комбинатах, т.е. на предприятиях, в рамках которых сосредоточены все производственные стадии от начала до конца. На их размещение первостепенное влияние оказывают сырьевой и топливный факторы. Исключение составляют специализированные предприятия по рафинированию тяжелых цветных металлов (например, меди). Они тяготеют к потребителю. Производство легких цветных металлов организовано намного сложнее. Здесь производственные стадии почти всегда территориально разорваны. Размещение предприятий по производству полуфабриката (например, в алюминиевой промышленности — глинозема) определяется сырьевым и топливными факторами, предприятий по выплавке самого металла (алюминия) — наличием дешевой электроэнергии, предприятий по производству проката — наличием потребителя.

Важнейшей отраслью мировой цветной металлургии является *алюминиевая промышленность*. Алюминий по праву считается «королем цветных металлов» — он легкий, прочный, обладает высокой электро- и теплопроводностью и при этом почти не подвержен коррозии. Такие характеристики этого металла позволяют использовать его практически повсюду.

В 2005 г. в мире было выплавлено свыше 30 млн т первичного алюминия. Крупнейшими производителями алюминия являлись Китай (26%), Россия, Канада, США и Австралия. В 1980-е гг. наибольшими мощностями

ми по выплавке первичного (т. е. производимого из руды) алюминия обладали США, СССР, Канада, Япония, Норвегия и Германия. Начиная с 1980-х гг. территориальная структура этой отрасли кардинальным образом изменилась. Россия (унаследовала основные мощности алюминиевой промышленности СССР) и Канада в целом сохранили свои позиции (соответственно 3,6 и 2,5 млн т), а Норвегия даже укрепила. Сократили выплавку алюминия: Германия — на несколько десятков процентов, США — почти в 2,5 раза (с 6,3 млн т до 2,5 млн т), Япония — в 20 раз (с 1 млн т до 50 тыс. т). Наоборот, резко увеличили выплавку алюминия Китай (7,8 млн т; занимает первое место в мире с 2002 г.), Австралия, Бразилия, ЮАР, Индия и Венесуэла. Благодаря добыче собственной нефти, на базе которой производится значительное количество дешевой электроэнергии, в число крупнейших мировых производителей алюминия вошли Бахрейн и ОАЭ. То же, но уже с использованием геотермальной энергии, сделала Исландия. После сооружения ГЭС «Кабора-Басса» на реке Замбези в крупного производителя алюминия превратился Мозамбик. По производству вторичного, т. е. производимого из лома, алюминия традиционно лидируют развитые страны США, Япония, Германия и др. Больше всего алюминия потребляют развитые и крупнейшие развивающиеся страны (прежде всего Китай, Индия и Бразилия). Например, США в настоящее время потребляют алюминия почти в три раза больше, чем производят. Основными сферами потребления алюминия являются авиа- и ракетостроение (преимущественно в сплавах), пищевая

промышленность (баночная жесть) и электроэнергетика (провода).

Вторая по значению отрасль мировой цветной металлургии — *медная промышленность*. Благодаря великоколепной электро- и теплопроводности медь называют «королевой электротехники». Крупнейшими мировыми производителями меди выступают Чили (36 %), США, Япония, Китай и Перу. В целом для медной промышленности характерен территориальный разрыв различных производственных стадий. Чем выше степень переработки сырья, тем больше доля развитых и меньше развивающихся стран. Выплавка черновой меди (с содержанием металла 95 %) тяготеет к источникам сырья, поэтому по объемам ее производства выделяются в первую очередь страны, добывающие больше всего медных руд, — Чили, США, Китай, Перу и Австралия. Кроме них крупнейшими мировыми производителями черновой меди являются также Япония и Германия (используют импортный концентрат медных руд), а рафинированной меди (с содержанием металла 99,99 %, или «четыре девятки») — Бельгия и Южная Корея (используют импортную черновую медь и лом). К сравнительно крупным производителям меди относятся три африканские страны — ЮАР, Замбия и ДРК. При этом ЮАР и Замбия производят на равных как черновую, так и рафинированную медь. В отличие от них в ДРК рафинированная медь почти не производится. Будучи колонией Бельгии, всю черновую медь эта страна направляла на переработку в метрополию. Поскольку в роли основного потребителя меди выступают электротехника и электроника, ее наиболее крупными потребителя-

Вопросы:

1. Какие отрасли цветной металлургии являются важнейшими?
2. Назовите крупнейшие страны-производители алюминия.
3. В каких сферах производства, жизни человека используется алюминий?
4. В каких странах находятся крупные запасы меди?
5. В каких сферах производства, жизни человека используется медь?
6. Где используется продукция цинково-свинцовой промышленности?

