Дата .17.01. 2023 р.

Клас 9 - Б .

Географія.

Печеневська Н.М.

**Тема уроку** . Значення металургійного виробництва в господарстві. Сучасні технології виробництва чавуну й сталі. Комбінування в чорній металургії. Сучасні чинники розміщення підприємств чорної металургії. Кольорова металургія. Особливості технології виробництва та чинники розміщення підприємств з виплавки міді, алюмінію, титану.

**Мета уроку**: називати види чорних і кольорових металів, розуміють вплив сировинного, паливного, електроенергетичного, транспортного, споживчого, екологічного чинників на розміщення металургійних комбінатів; оцінюють наслідки впливу металургійного виробництва на довкілля та здоров’я населення.

**Опорний конспект**

**Металургія та її значення.**

Металургія — це група галузей, що виробляють метали та їх сплави, а та­кож надають їм певної форми — виробляють прокат. Металургія об’єднує чор­ну й кольорову металургію. Її основна продукція (чорні й кольорові метали) є сировиною для машинобудування, використовується в будівництві й на тран­спорті, а також для виробництва товарів широкого вжитку для населення.

**Чорна металургія. Сучасні технології виробництва чавуну й сталі.**

Охоплює видобуток і збагачення залізної руди, спікання її в агломерат, ви­робництво коксу, вогнетривів, виплавку чавуну, сталі, виробництво прокату й виробів подальшої переробки.

На частку чорних металів припадає близько 90 % виробленої металопродукції. Способи виплавляння: доменно-мартеновський (традиційний) — тривалість безперервного технологічного процесу 6–12 год, великі витрати палива, неекологічність; киснево-конверторний (більш прогресивний) — більш еконо­мічний, не потребує додаткового палива у вигляді природного газу, дає можливість контролювати кількість та якість сталі, процес триває до 50 хв; електроплавильний (найефективніший) — дозволяє отримувати найякіснішу сталь, набагато менше забруднює навколишнє середовище.

**Комбінування в чорній металургії.**

На підприємствах чорної металургії організований ланцюжок різних техно­логічних процесів від видобутку руди до виробництва кінцевої продукції (прокату). Головною формою організації виробництва є комбінування. Залежно від поєднання технологічних процесів розрізняють підприємства: 1) повного циклу — *комбінати* (руда — чавун — сталь — прокат); 2) неповного циклу — *переробні* — у вигляді окремих виробництв (сталь — прокат, виробництво феросплавів, електрометалургія).

**Чинники розміщення підприємств чорної металургії.**

Впливають декілька чинників: сировинний (близькість до родовищ руди), паливний (наявність джерела коксівного вугілля), транспортний (насамперед важливий для підприємств, що працюють на привізній сировині), екологічний (доменно-мартенівський спосіб є особливо небезпечним для навколишнього се­редовища); споживчий (наявність споживачів сталі — крупних машинобудівних підприємств).

**Кольорова металургія. Особливості технології виробництва кольорових металів.**

Кольорова металургія— галузь промисловості, яка містить видобуток руди, її збагачення й виробництво різноманітних кольорових металів та їх сплавів.

Особливості сировини:

1) бідність руд на вміст корисного компоненту (інколи менше ніж 1 %) — це зумовлює необхідність їх збагачення;

2) комплексність (наявність у руді кількох металів) — виникає необхідність використання попутних компонентів;

3) виробництво кольорових металів є енергомістким. Зазначені особливості визначають чинники розміщення підприємств кольорової промисловості, серед яких основними є сировинний та паливно-енергетичний.

Гірничозбагачувальні комбінати тяжіють до районів видобутку руди, а також орієнтуються на водні ресурси (для збагачення руд потрібно багато води). Металургійні заводи, що виплавляють важкі кольорові метали з концентратів (мідь, свинець, цинк), розміщують переважно поблизу паливних баз, а підприємства з виплавки легких металів (алюміній, титан) — поблизу джерел дешевої електроенергії.

**ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ**

- Опрацювати § 23 підручника.

- Переглянути відео урок за посиланням: <https://www.youtube.com/watch?v=DT3ix5m5sVA>