



Дәріс №4

Қазақстандағы қара металлургия кәсіпорындарының орналасу ерекшеліктері

**ГЕОГРАФИЯ ҒЫЛЫМДАРЫНЫҢ
КАНДИДАТЫ, ПРОФЕССОР
ТОКБЕРГЕНОВА АЙГУЛ АБДУГАППАРОВНА**





ЖОСПАР

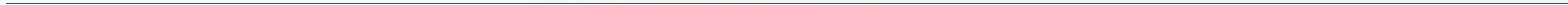


Шикізатқа тәуелділік



Болат пен шойын

03



Шикізатқа тәуелділік

Тұтыну аймағына бағытталу

- *Болат пен шойын – машина жасау, құрылыс, көлік өндірісінің негізгі шикізаты.*
- *Сол себепті ірі қалалар мен өнеркәсіп орталықтарына жақын салу да маңызды фактор.*
- *Мысалы: АҚШ-тағы Питтсбург (машина жасау орталығы), Қазақстанда – Қарағанды, Павлодар, Өскемен.*

Болат өндіру өте көп энергияны қажет етеді.

Фактор

Сол себепті металлургия орталықтары энергия қоры мол аймақтарға шоғырланған (көмір бассейні, электр станциялары бар өңірлер).

Мысалы: Ресейде Магнитогорск, Кузнецк, Украинада Донбасс.



Тұтыну аймағына бағытталу



- *Болат пен шойын – машина жасау, құрылыс, көлік өндірісінің негізгі шикізаты.*
- *Сол себепті ірі қалалар мен өнеркәсіп орталықтарына жақын салу да маңызды фактор.*
- *Мысалы: АҚШ-тағы Питтсбург (машина жасау орталығы), Қазақстанда – Қарағанды, Павлодар, Өскемен.*

- *Металл өнімдері ауыр және көлемді болғандықтан, темір жол, өзен, теңіз порттарына жақын орналасуы тиімді.*
- *Бұл шикізат жеткізу мен дайын өнімді тасымалдауды арзандатады.*
- *Мысалы: Жапониядағы металлургия зауыттары теңіз порттарының жанында орналасқан (шикізат сырттан әкелінеді).*



Қазақстандағы негізгі қара металлургия орталықтары:



- Теміртау (Қарағанды обл.) – «АрселорМиттал Теміртау» металлургия комбинаты;
- Өскемен – түсті металлургиямен қатар қара металлургия да дамыған;
- Павлодар – алюминий және қара металл өңдеу зауыттары;
- Қостанай (Соколов-Сарыбай кен байыту комбинаты) – темір рудасы қоры.

- *Қара металлургия өндірісі экологияға көп зиян келтіреді (газ, қалдық, шаң-тозаң).*

Экологиялық жағдай



Қазіргі кезде жаңа зауыттар қала сыртына, өндірістік аймақтарға орналастырылады және экологиялық фильтрлер қолданылады.



ТЕРРИТОРИЯЛЫҚ ПРИНЦИП БОЙЫНША ТЕМІР КЕН ОРЫНДАРЫ 11 АЙМАҚҚА БӨЛІНЕДІ.

Қостанай, Қарқаралы,
Атансор–Қозған, Атасу–
Қаражал, Балқаш маңы,
Қарсақпай, Рудалық Алтай,

Оңтүстік
Қазақстан, Ертіс
маңы, Солтүстік
Арал маңы,
Маңғыстау түбегі.

Темір кенінің негізгі
қоры Қостанай
аймағында орналасқан,
мұнда Соколов–
Сарыбай, Аят,
Лисаковск, Қоржынкөл,
Қашар кен орындары
бар. Тау жынысындағы
темір кенінің құрамы
35–53 %–ға жетеді және
ашық әдіспен өндіруге
болады.

Қазіргі уақытта еліміздің 90 % темір кенін Қостанай темір руда бассейні өндіреді. Оның ішінде Соколов-Сарыбай тау-кен өндірістік бірлестігі және Лисаковск кен байыту комбинаты дүниежүзінде темір рудасын өндіретін ірі 15 компанияның қатарына кіреді.

Қазақстандағы қара металл кендерінің әлемдік көрсеткіші

Кен атауы	Әлемдік қорлары, рейтинг	Әлемдік өндірілуі, рейтинг	Әлемдік көлеміндегі үлесі, %
Хром кені	2	3	2,7
Марганец кені	4	8	3,6
Темір кені	8	13	1

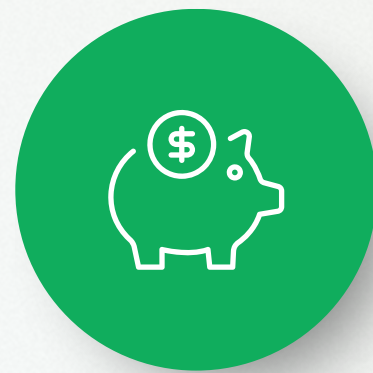
Тұтыну аймағына бағытталу



- Болат пен шойын – машина жасау, құрылыс, көлік өндірісінің негізгі шикізаты.



- Сол себепті ірі қалалар мен өнеркәсіп орталықтарына жақын салу да маңызды фактор.



- Мысалы: АҚШ-тағы Питтсбург (машина жасау орталығы), Қазақстанда – Қарағанды, Павлодар, Өскемен.



Болат пен шойын



Темірдің 2 түрлі құймасы бар: шойын және болат. Шойын — құрамында 1,7%-тен жоғары көміртек, одан басқа кремний, марганец, аз мөлшерде күкірт пен фосфор болатын темірдің құймасы. Тотыксыздандырғыш ретінде көміртек және көміртектің (II) оксиді қолданылатындықтан, алынған темірдің құрамында 4—4,5% көміртек және басқа қоспалар болады.

Болат — темірдің көміртекпен (2%-ке дейін) және басқа да элементтермен қорытпасы: темір, көміртек және басқа элементтермен қосылып жасалған деформацияланатын қорытпасы.

Шойында көміртек темір карбиді Fe_3C түрінде байланысқан күйде болуы мүмкін (сұр Шойын). Шойын темір кендерін домна пештерінде балқыту арқылы алынатын өндеудің бастапқы өнімі; қолданылуы мен химиялық құрамына қарай шойын қолданбалы, яғни болат қорытуға арналған Шойын, құйма Шойын, арнаулы Шойын болып бөлінеді.

Қазақстан қара металлургия өндірісі (2021-2022 жыл)

Қара металлургияның өндіріс көлемі бойынша 2021-2022 жыл / мың тонна			
Өндірілген өнім түрлері	2022	2021	Бір жыл ішіндегі өсім/%
Тазартылмаған болат	1455,0	1930,8	-24,6
Құймалардағы, дайындамалардағы немесе басқа да бастапқы пішіндер түріндегі шойын, шойын немесе айна шойын	1203,5	-	-
Тегіс прокат өнімдері	945,2	836,3	13,0
Ферроқорытпа	918,8	882,3	4,1
Құрылысқа арналған штампталған, ыстықтай илектелген, ыстықтай тартылған, ыстық престелген, бірақ одан әрі өңдеусіз (прокаттан кейін бұралғандардан басқа) ле-	177,3	-	-

Құрылысқа арналған, легирленбеген, басқа, штампталған, ыстықтай илектелген, ыстықтай тартылған, ыстық престелген, бірақ одан әрі өңдеусіз (прокаттан кейін бұралғандардан басқа) болаттан жасалған өзге де өзектер	170,9	154,5	10,6
Түрлі диаметрлі құбырлар, болаттан жасалған жіксіз қуыс секциялар	125,9	117,0	7,6
Легірілмеген болаттан (көміртекті)	40,8	42,3	-3,6
Профильдер мен бұрыштар легирленбеген болаттан (көміртек) суық штамптау немесе иілу арқылы алынған	26,3	28,2	-7,0
Сэндвич-панельдер қапталған болаттан жасалған	6,0	5,2	16,2

Қара металлургияның дамуына, сапалы прокаттық өнімдерді шығаруға және машина жасау өнеркәсібін шикізатпен қамтамасыз ету үшін керекті минералдық-шикізаттар: марганец, хромит рудалары Қазақстанда көптеп кездеседі.

Қара металлургияның жүрегі – темір кені.

Темір кенінің ірі бассейндері	Негізгі кәсіпорындар	Ерекшелігі
Соколов-Сарыбай кентау ауданы (Қостанай)	«ССГПО» АҚ	Қазақстандағы темір кенінің басым бөлігін береді
Атасу, Қаражал (Жезқазған ауд.)	«Қазқорғас» және ферробалқыту өндірістері	Марганец, хром, көмір металлогендік белдеуі
Хромит кендері – Қаратау және Ақтөбе	Ақтөбе ферроқорытпа зауыты	Хром кендерінің ғаламдық маңыздағы қоры

Негізгі кәсіпорындардың географиясы

Қала/Аудан	Кәсіпорын	Өндіріс бағыты
Теміртау	«АрселорМиттал Теміртау»	Болат, прокат, кокс-химия
Қостанай обл. (Рудный)	«ССГПО»	Темір кені, шоғырланған концентрат
Ақтөбе	Ақтөбе ферроқорытпа зауыты	Хром қорытпалары
Атырау	Ферроқорытпа өндірісі даму үстінде	Хромит экспорты
Қарағанды	Металлургияны қолдайтын көмір-химия базасы	Кокс өндірісі
Лисаков	Темір кенін байыту	Шикізат өндірісі

Қорытынды

Қазақстандағы қара металлургия
кәсіпорындарының орналасуы байланысты:



01

Темір және хром кендеріне
бай өңірлермен



02

Арзан және қолжетімді
энергия базасымен



03

Көлік және экспорт
бағыттарымен



04

Қалалық өндірістік әлеуетпен
тікелей байланысты.



Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Қазақстан Республикасының Индустрия және құрылыс министрлігі. Металлургия саласының дамуы жөніндегі ұлттық есеп. — Астана, 2024. — 88 б.
2. ҚР Ұлттық статистика бюросы. Өнеркәсіп салаларының негізгі көрсеткіштері: металлургия өндірісі статистикасы 2020–2024. — Астана, 2024.
3. Әбдіреев Қ.Т., Сейітов С.Б. Қазақстан қара металлургиясының аумақтық ұйымдастырылуы және шикізат базасы. // География және табиғи ресурстар. — 2023. — №3. — 41–51 бб.
4. International Chromium Development Association (ICDA). Kazakhstan Ferroalloy Industry Profile. — Paris, 2023.
5. Хамзин Ж.М., Қожахметов Т.Қ. Теміртау металлургия кешенінің өндірістік құрылымы. // Өнеркәсіп географиясы. — Алматы: Қазақ университеті, 2022. — 172 б.

Рахмет !