

ӘОЖ 502.171

ПАЙДАЛЫ ҚАЗБАЛАР ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ КЛАССИФИКАЦИЯСЫ

Сандыбаева Куралай

Kuralajsandybaeva8@gmail.com

Болат Тілекші

bolattilekshi@gmail.com

Экоаналитика мамандығы, 101 топ

Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі: қауымдастырылған профессор, PhD – **С.С.Шамшеденова**

Пайдалы қазбалар – жер қойнауында немесе оның бетінде табиғи түрде кездесетін минералдар мен тау жыныстары. Олар адамзаттың өндірістік, энергетикалық, құрылыс және басқа да салаларында кеңінен қолданылады. Бұл табиғи ресурстар экономиканың дамуында маңызды рөл атқарады, ал олардың қоры, орналасуы мен өндіру әдістері әртүрлі болып келеді.

Пайдалы қазбалардың негізгі классификациясы

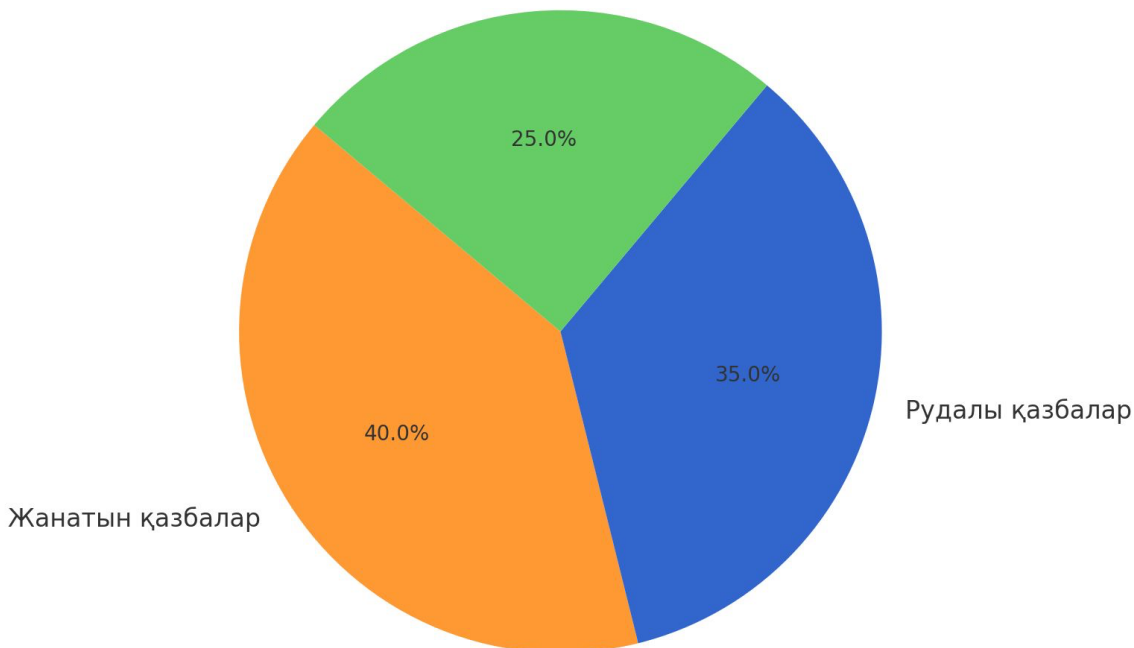
Пайдалы қазбаларды бірнеше белгілеріне қарай жіктеуге болады:

1. Қолданылуы бойынша
2. Шығу тегі бойынша
3. Агрегаттық күйі бойынша
4. Табиғи орналасу ерекшеліктеріне байланысты

Алайда, ең кең таралған классификация – олардың қолданылуына байланысты бөлу.

Пайдалы қазбалардың негізгі түрлері

Рудалы емес қазбалар



Сурет 1- Пайдалы қазбалардың негізгі түрлері

1. Жанатын (энергетикалық) пайдалы қазбалар. Бұл топқа жану процесі арқылы энергия бөлетін қазбалар кіреді. Олар жылу және электр энергиясын өндіруде, көлік отыны ретінде, сондай-ақ химия өнеркәсібінде қолданылады.

Негізгі түрлері:

- Мұнай – көмірсутектерден тұратын сұйық минерал, одан бензин, дизель отыны, керосин және басқа да химиялық өнімдер өндіріледі. Мұнай мен газдың мол қоры Атырау, Маңғыстау, Қызылорда, Ақтөбе және Батыс Қазақстан аймақтарында шоғырланған.
- Табиғи газ – метан мен басқа газдардың қоспасы, оны жылу энергиясын өндіруде және химия өнеркәсібінде қолданады. Қазақстандағы жалпы газ қоры 6 трлн м³, бұл әлемде он екінші орынға ие.
- Көмір – органикалық отын, электр станцияларында және металлургияда қолданылады. Қазақстанда көмір қоры мол; мұнда тас көмір мен қоңыр көмірдің 10 алабы, 300 кен орны бар. Жалпы көмір қоры 164 млрд тоннаға жетеді.
- Торф – жартылай ыдыраған өсімдік қалдықтарынан түзілетін табиғи отын.
- Жанғыш тақтатаc – органикалық заттарға бай шөгінді тау жынысы, энергетикада және химиялық өнеркәсіпте қолданылады.

Маңызы: Жанатын пайдалы қазбалар қазіргі әлемнің негізгі энергия көзі болып табылады. Олар көлік, жылу және электр өндірісінде шешуші рөл атқарады.



Сурет 2- Қашаған кен орынының өндірісі

2. Рудалы (металл) пайдалы қазбалар. Рудалы қазбалардан әртүрлі металдар алынады. Оларды қара, түсті, бағалы және сирек кездесетін металдарға бөлуге болады.

Негізгі түрлері:

- Қара металдар

Қара металлургияда қолданылатын металдар:

Темір (Fe) – болат және шойын өндірісінде негізгі шикізат.

Марганец (Mn) – болаттың беріктігін арттыру үшін қолданылады.

Хром (Cr) – тат баспайтын болат пен қорытпалар өндірісінде пайдаланылады.

- Түсті металдар

Мыс (Cu) – электр сымдары мен түтік өндірісінде маңызды металл.

Алюминий (Al) – авиация, құрылыс және көлік салаларында қолданылады.

Қорғасын (Pb) және мырыш (Zn) – аккумуляторлар мен қорытпалар үшін пайдаланылады.

- Қымбат металдар

Алтын (Au) – зергерлік бұйымдар, электроника және қаржы жүйесінде маңызды металл.

Күміс (Ag) – зергерлік өнеркәсіпте және медицинада қолданылады.

Платина (Pt) – химиялық және автомобиль өндірісінде маңызды металл. Қазақстан бойынша қымбат металдардың бірі. 1000 граммның бағасы шамамен 15,500,000 теңге



Сурет 3- Платина

- Сирек кездесетін металдар

Уран (U) – ядролық энергетикада пайдаланылады. Қазақстан уран қоры бойынша әлемде жетекші орындардың бірін алады.

Вольфрам (W) және молибден (Mo) – жоғары температураға төзімді қорытпалар жасауда қолданылады.

Маңызы: Рудалы пайдалы қазбалар металлургия, машина жасау, электроника және құрылыс салаларында кеңінен қолданылады.

3. Рудалы емес (бейметалл) пайдалы қазбалар

Бұл топқа құрылыс материалдары, химиялық шикізаттар және қымбат бағалы тастар жатады.

Негізгі түрлері:

Құрылыс материалдары

- Әктас – цемент пен әк өндіруде қолданылады.
- Мәрмәр – сәндік құрылыс материалы ретінде пайдаланылады.

Пайдалы қазбалар – адамзат өмірінің ажырамас бөлігі болып табылатын табиғи ресурстар. Олар энергетика, өнеркәсіп, құрылыс және басқа да салаларда кеңінен қолданылады. Пайдалы қазбалар жер қойнауында әртүрлі тереңдікте орналасып, өздерінің химиялық және физикалық қасиеттерімен ерекшеленеді. Пайдалы қазбалардың негізгі жіктелуі олардың қолданылуына байланысты жасалады. Жанатын пайдалы қазбаларға мұнай, табиғи газ, көмір, торф және жанғыш тақтатастар жатады. Олар негізінен энергетикада, көлік және химия өнеркәсібінде қолданылады. Әсіресе мұнай мен газ әлемдік экономика үшін стратегиялық маңызы бар ресурстар саналады. Рудалы пайдалы қазбалардан әртүрлі металдар алынады. Оларға қара, түсті, қымбат және сирек кездесетін металдар жатады. Темір, марганец және хром қара металлургияда қолданылады. Мыс, алюминий, қорғасын мен мырыш түсті металлургияда маңызды орын алады. Алтын, күміс және платина зергерлік өнеркәсіп пен электроникада кеңінен пайдаланылады. Уран, вольфрам және молибден жоғары технологиялық өндірістер үшін ерекше маңызға ие. Рудалы емес пайдалы қазбаларға құрылыс материалдары, химиялық шикізаттар және қымбат бағалы тастар жатады. Әктас пен мәрмәр құрылыс саласында қолданылады, ал фосфорит пен калий тұздары ауыл шаруашылығы үшін тыңайтқыш ретінде пайдаланылады.

Қазақстан пайдалы қазбаларға өте бай елдердің бірі. Мұнда мұнай мен газдың, көмірдің, темір кенінің, түсті және сирек кездесетін металдардың мол қоры бар. Бұл ресурстар ел экономикасының дамуына үлкен үлес қосады. Алайда пайдалы қазбаларды өндіру экологияға кері әсерін тигізуі мүмкін. Жер қойнауын ұтымды пайдалану, табиғатты қорғау және қалпына келтіру шараларын жүргізу маңызды мәселелердің бірі болып табылады. Сондықтан пайдалы қазбаларды тиімді игеру мен олардың қорын сақтау болашақ ұрпақ үшін өзекті міндеттердің бірі болып қала береді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1. Қазақстанның пайдалы қазбалары / Р.Ж. Жолдасбеков, А.К. Сәтбаев – Алматы: ҚазҰУ баспасы, 2020. – 312 б.
2. Қазақстандағы уран өндірісі – <https://www.kazatomprom.kz/>
3. Геология и полезные ископаемые Казахстана / А. И. Боков, С. А. Тасболатов – Нур-Султан: Фолиант, 2019. – 280 с.
4. Қазақстандағы көмір қоры – <https://coal.kz/>