

Химиялық өндірістер

ХИМИЯ ӨНЕРКӘСІБІ

- *Қазақстанның химия саласы – шикізат көзі және көптеген өндіріс саласында үлкен мағынаға ие болған материалдардың қайнар көзі саналатын басымдылығы жоғары және көп қырлы сектор.*
- *Қазақстанда минералды және көмірсутек материалдарының, қазіргі кезде әлі игерілмеген фосфориттер, хромиттер, натрий тұздарының кең ауқымды кеніштері бар. Мемлекетіміздің жер қойнауынан Менделеевтың периодтық жүйесіндегі 105 элементтің 99-ы табылған. Қазіргі таңда Қазақстанда құрамында 1,225 түрлі пайдалы қазбалары бар 492 кен орындарына барған.*

Пайдалы қазбалар – химиялық өнеркәсіп шикізаты

Табиғи ресурстар

```
graph TD; A([Табиғи ресурстар]) --> B[Қалпына келетін]; A --> C[Қалпына келмейтін];
```

Қалпына келетін

Қалпына келмейтін

Химиялық технологияның мақсаты:

**Еңбек ресурстарын,
шикізатты, энергияны және
қаржыны мейлінше аз жұмсап
адам мен қоршаған ортаға
мейлінше аз зиян келтіре
отырып, мейлінше арзан өнім**



Химиялық өндіріс – шикізатты қажетті өнімдерге химиялық өзгерістер жолымен өңдеуге арналған машиналар мен аппараттарда жүзеге асырылатын процестер мен операциялардың жиынтығы.

Химиялық өндіріске қойылатын жалпы талаптар:

- өндірісте қажетті өнімдер алу;
- экологиялық қауіпсіздік;
- пайдаланудың қауіпсіздігі және беріктігі;
- шикізат және энергияны максималды пайдалану;
- максималды еңбек өнімділігі.

Химиялық өндірістің компоненттері :

- *ауыспалы*
- *тұрақты*

Ауыспалы компоненттер - өндірісте тұрақты түрде тұтынылады немесе түзіледі.

Жалпы технологиялық принциптер



Процестердің
үздіксіз
принципі

Қарсы ағыс
принципі

Жалған
қайнайтын
қабат
принципі

Реакция
жылуын
іске жарату
принципі

Өндірістік
қалдықтарды
қолдану
принципі

Химия өнеркәсібінің қарқынды дамуының ғылыми негізі техно- логия болып табылады. Технология сөзінің мағынасы – қандай да бір өнеркәсіп саласының өндірістік әдістерімен құралдарының ғылыми негіздемесін жасау. Технология гректің «технос»– өнер, шебер немесе шебер кәсіп, «ло- гос» – ғылым деген сөзінен шыққан. Демек, технология– кәсіп туралы ғылым.

