



SAGINOV
TECHNICAL
UNIVERSITY
1953

пән атауы: АТКЖ ТАУ ЖЫНЫСТАРЫН
ДАЙЫНДАУ ЖӘНЕ АЛУ ПРОЦЕСТЕРІ

тақырып: НЕГІЗГІ ЖӘНЕ ҚОСАЛҚЫ
ПРОЦЕСТЕР. АРШЫҚТЫҢ ЭЛЕМЕНТТЕРІ
ЖӘНЕ ПАРАМЕТРЛЕРІ

6B07202 – «Тау-кен ісі» білім беру бағдарламасы

Автор: ассоц.проф., PhD Зейтинова Шолпан Бекжигитовна

Дәріс жоспары:

1. Негізгі және қосалқы процестер.
2. Ашық тау кен жұмыстарының кезеңдері.
3. Карьерлік алабтың түрі мен өлшемдері.



► 1. Бастапқыда карьердегі **өндірістік процестер мен қосалқы жұмыстарды** қарастырайық.

► Карьердегі тау-кен жұмыстары пайдалы қазынды мен аршыма тау жыныстарын қазудан, тасымалдаудан және қоймалаудан тұрады. Осыған байланысты негізгі өндірістік процестер болады: тау-кен жыныстарын қазуға дайындау; қазу-тиеу жұмыстары; тау-кен жыныстары қоспаларын тасымалдау; бос тау жыныстарын үйінділеу және төгу немесе пайдалы қазындыны қоймалау. Егер карьерде пайдалы қазынды ақырғы өнімге дейін байытылатын немесе өнделетін болса, онда олда негізгі процесс құрамына кіреді.

► Әрбір негізгі процестің, оны жүргізуге мүмкіндік жасайтын немесе жеңілдететін қосалқы жұмыстары болады.

► Осыдан басқа карьерде тау-кен жұмыстарын жүргізуді қамтамасыз ететін көптеген жалпы процестер (энергиямен қамтамасыз ету, суды бұру, пайдалы қазындыны сынымалау, құрал-жабдықтарды жөндеу және т.б.) орындалады.

► 2. Ашық тау кен жұмыстарының кезеңдері

Ашық тау-кен жұмыстары орындалу реттері мен мерзімдеріне байланысты мынадай кезеңдерге бөлінеді (сурет 2.1):



► Сурет 2.1 – АТКЖ кезеңдері

- ▶ **Дайындық кезең** деп аталатын бірінші кезеңде, тау кен және көлік құралдарының келесі кезеңдерінде апатсыз және жоғары өнімді жұмыс істеуіне жақсы жағдай жасайды.
- ▶ Бұл кезеңнің міндеті жер бетін дайындау, оны құрғату және жер бетіндегі сулардан қорғау.
- ▶ Дайындық кезеңінде карьер алаңының жер бетін даярлау (өзендерді, көлдерді, жылғаларды бұру, ағаштарды кесу және т.б.) және сілемді тау-кен жұмыстарын жүргізуге әзірлеу жұмыстары атқарылады. Осы кезеңде топырақтың құнарлы қабатын қазып алып қоймалау, жолдар мен құрал-жабдықтарды құрастыруға қажетті алаңдарды салу электр және байланыс жүйелерін тарту жұмыстары жүргізіледі. Карьер алаңындағы жер бетін дайындау, құрғату, топырақтың құнарлы қабатын қазып алу, қоймалау және т.б. жұмыстар кеніштің эксплуатациялық кезеңінде де жүргізіледі.

► **Екінші кұрылыс кезенінде** немесе күрделі тау-кен жұмыстары, өндіру және ашу жұмыстарының алғашқа фронтын жасайды. Бұл кезенің міндеті арнайы таукен қазбаларын жүргізу, карьерден белгілі бір тау кен масса көлемін алу және жұмыс деңгейжиектеріне кіре алатындай көлік коммуникацияларының жолын құру.

► **Үшінші кезең эксплуатациялық.** Эксплуатациялық кезеңнің негізін аршыма және өндіру жұмыстары құрайды.

► **Төртінші кезеңде рекультивация** жүргізіледі (бұзылған жер аландарын, үйінді беткейлерін қалпына келтіру жұмыстары).

3. Карьерлік алабтың түрі мен өлшемдері

Бір карьермен қазып өндіруге арналған пайдалы кенорының немесе оның бөлігін **карьер алабы** деп атайды.

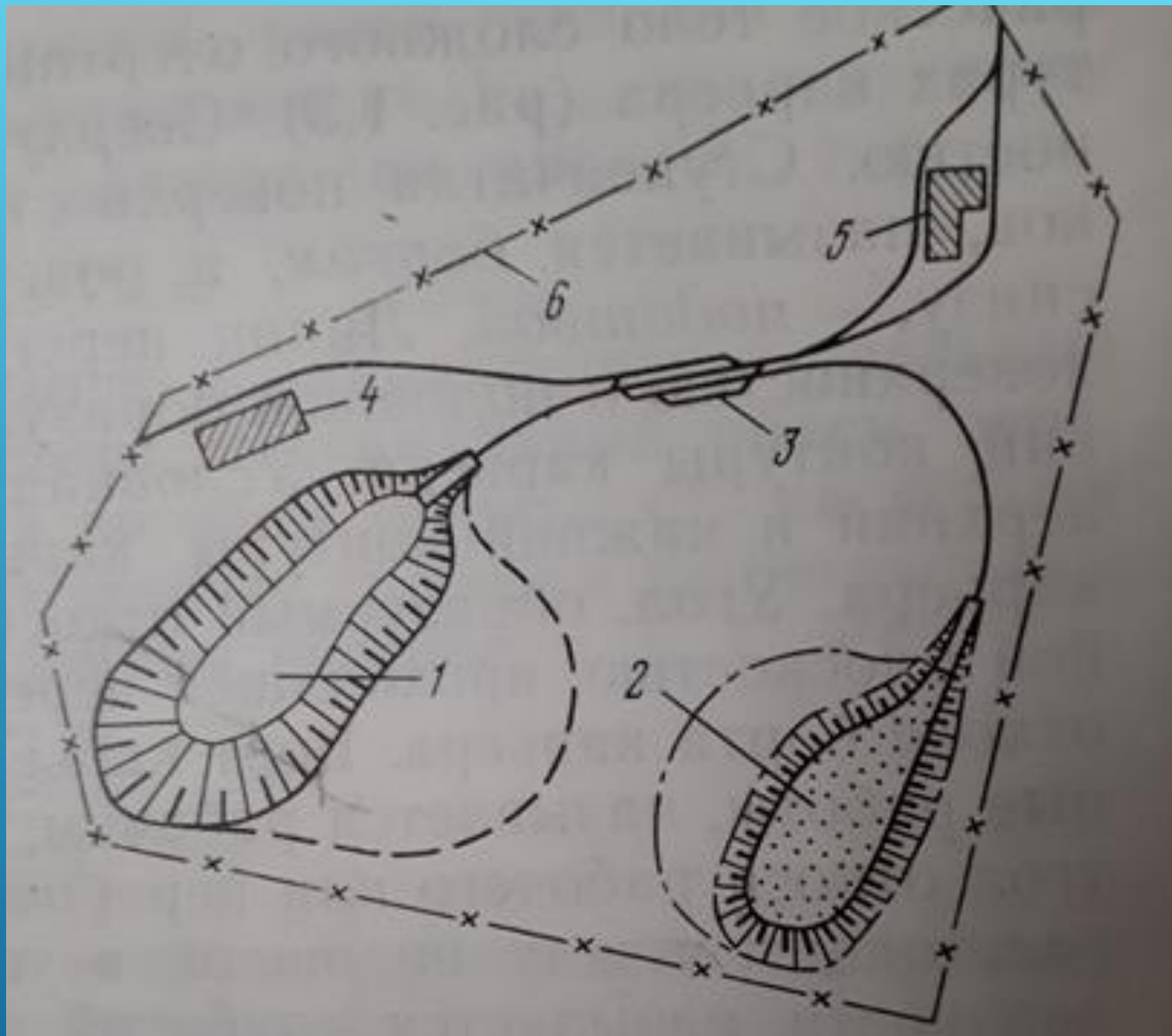
Карьер алабы деп оның соңғы контурымен шектелген, кескіні күрделі геометриялық денені түсінуге болады. Карьер жағдаудан (бүйір беті), табанынан және жоғарғы мен төменгі жиектерден тұрады. Жоғарғы және төменгі жиектерін түзу сызықпен қосқанда, түзелген бетті карьердің жағдауының **қия беті** пайда болады, ал оның деңгей бетпен жасайтын бұрышын **жағдаудың қия бетінің бұрышы** деп атайды.

Тау-кен жұмыстарының жүргізілуіне байланысты жағдау жұмыстық және жұмыстан тыс болып бөлінеді.

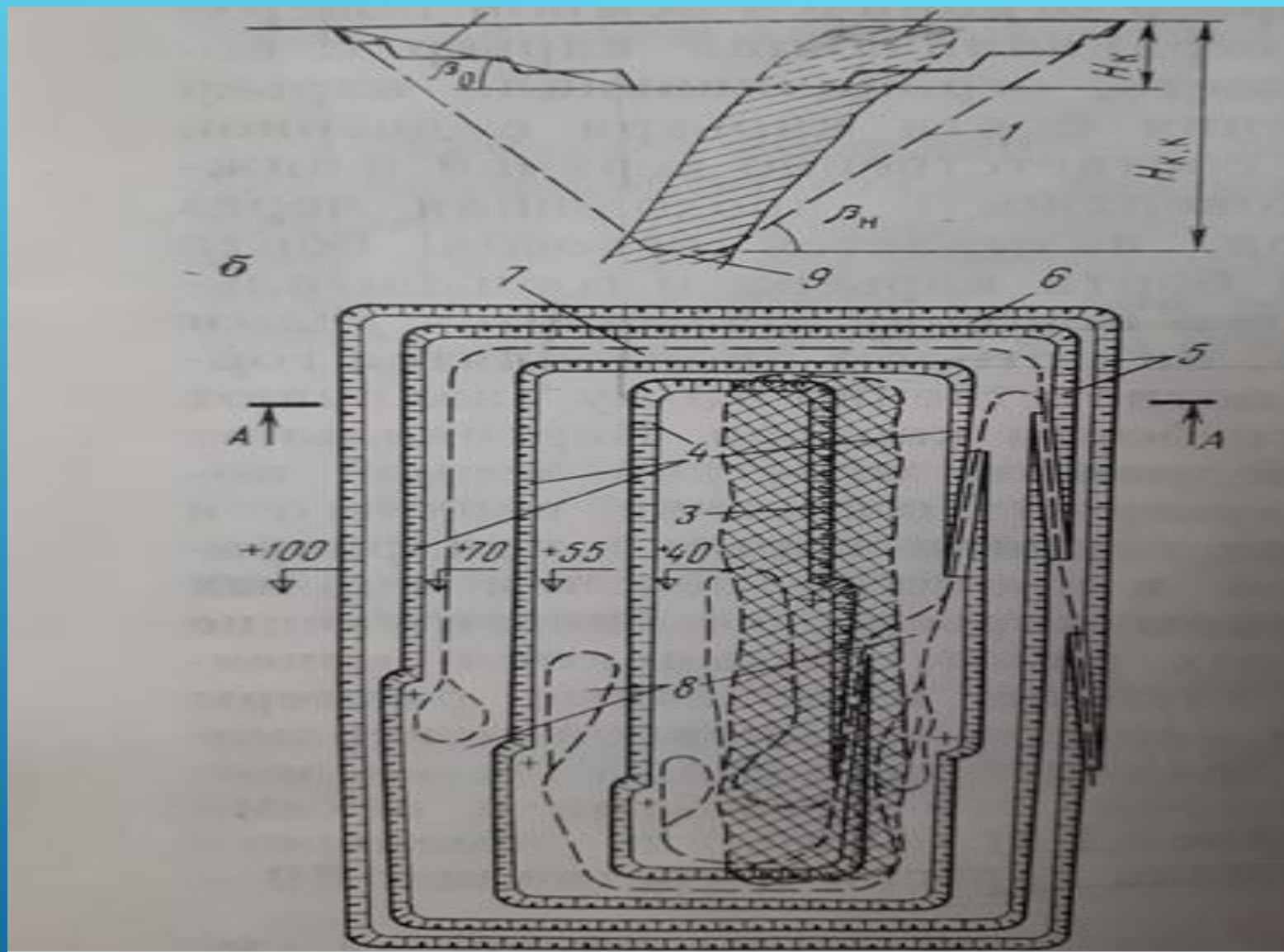
Ашық тау-кен жұмыстарының аяқталу кезеңіндегі карьердің өлшемдері оның соңғы өлшемдеріне сәйкес келеді. Сонымен қатар, жердің бетімен шектелген карьердің соңғы контурын карьердің **техникалық шекарасы** дейді. Ашық тау кен жұмыстарына, әртүрлі қызметтер мен цехтраға қажетті бөлінетін жердің учаскесін **жер иелігі** деп атайды (сурет 2.2). Жер иелігі карьердің ауданынан 5-10 есе үлкен болады.

Карьердің негізгі параметрлері (сурет 2.3):

1. Тау-кен массасының көлемі;
2. Соңғы тереңдігі;
3. Табанының өлшемдері;
4. Жағдаудың қиябеттерінің бұрыштары;
5. Пайдалы кеннің қоры;
6. Аршылатын бос тау жыныстарының көлемі;
7. Жердің бетіндегі өлшемдері.



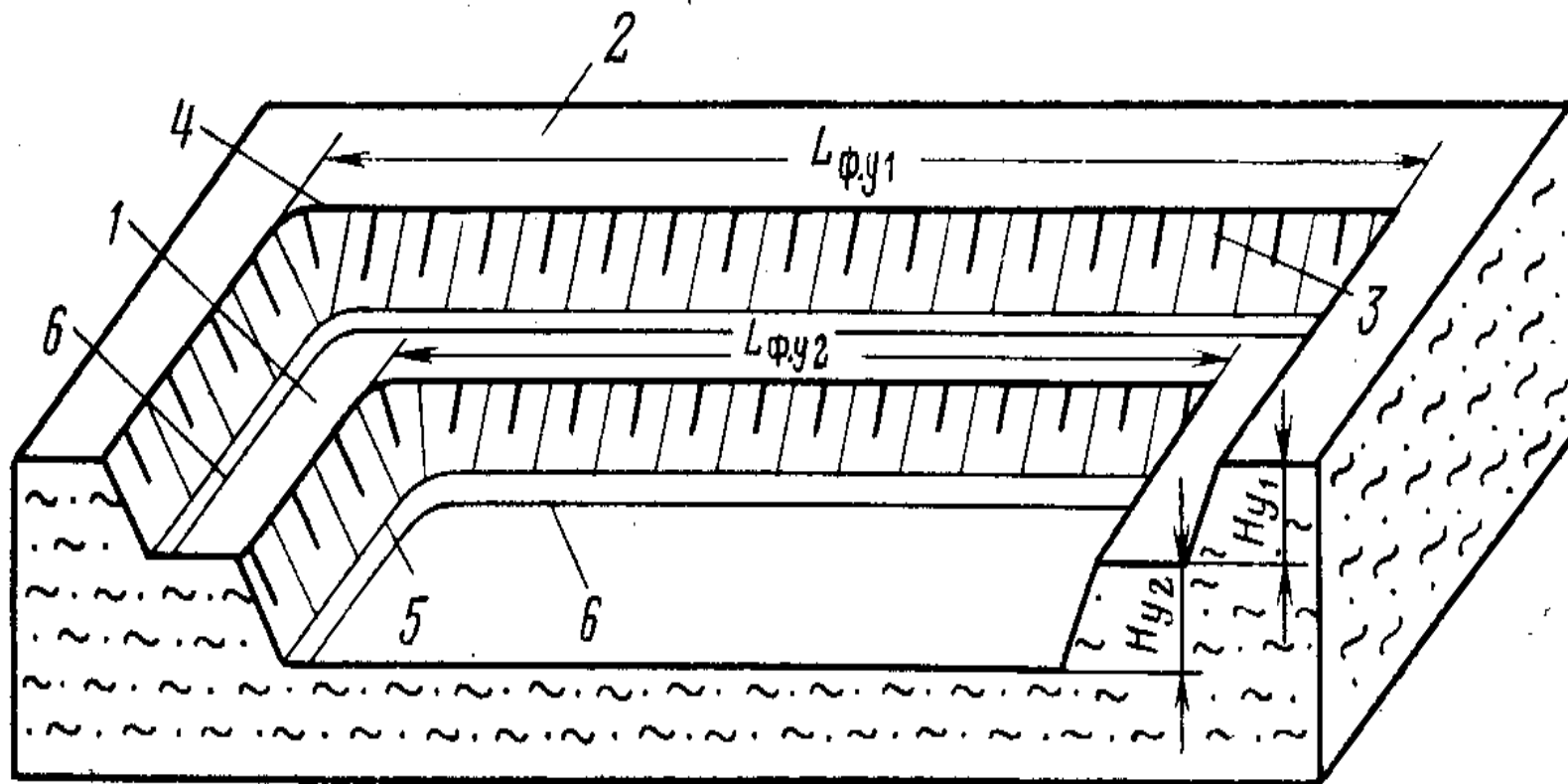
Сурет 2.2



Сурет 2.3

Кемер және оның элементтері

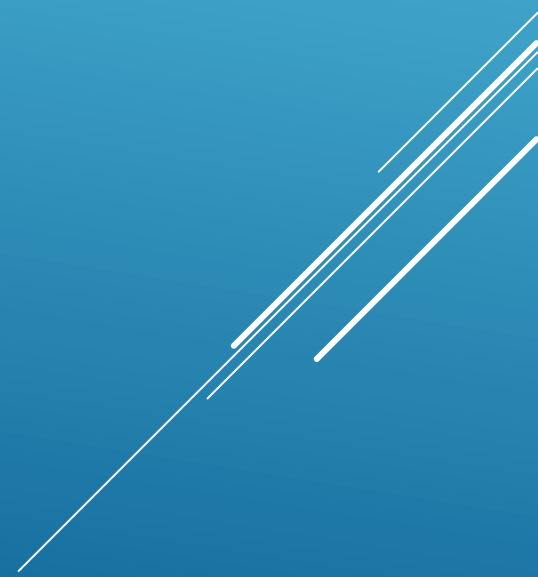
Тау жыныстар қабатының саты тәріздес пішіні **кемер** деп аталады (Сурет 2.4).



Кемер элементтері

1,2 – жоғарғы және төменгі алаңшалар; 3 – кемер қиябеті; 4,5 – жоғарғы және төменгі бровкалар; 6- көліктік коммуникацияларды орналастыру орыны.

Бақылау сұрақтары:

1. Ашық тау –жұмыстары жайлы не білесіз?
 2. Карьердің элементтерін атаңыз.
 3. Ашық тау-кен жұмыстарының кезеңдері.
 4. Кемер және оның параметрлері мен элементтері.
- 
- Several white lines of varying lengths and slopes are drawn in the bottom right corner of the slide, creating a modern, abstract graphic element.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

Автордың аты-жөні	Оқу-әдістемелік әдебиеттің атауы	Баспа, шығарылған жылы
Негізгі әдебиет		
Зейтинова Ш.Б.	Ашық тау-кен жұмыстарының процестері: оқу құралы	Қарағанды: «Әбілқас Сағынов атындағы Қарағанды техникалық университеті» КеАҚ баспасы, 2023. – 99б
Құлнияз С. С., Букейханов Д. Г.	Аршықтағы тау жыныстарын алуға даярлау және тиеу : оқулық	Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті. - Қарағанды: ҚарМТУ, 2014. - 134 б.
Бегалинов Ә., Жайсаңбаев Н.А., Зұлқарнаев Е.С., Қалыбеков Т., Сәндібеков М.Н.	Ашық тау-кен жұмыстарының технологиясы	Алматы: «Экономика» баспасы, 2014 – 296 бет.
Рақышев Б.	Ашық тау-кен жұмыстарының технологиялық кешендері	Алматы: ЖІПС РПБК "Дәуір", 2015. – 328 б.
Қосымша әдебиет		
Репин Н.Я., Репин Л.Н.	Процессы открытых горных работ: Учебник.	М.: Издательство «Горная книга», 2015. — 518 с.: ил. ISBN 978-5-98672-378-5
Репин Н.Я., Репин Л.Н.	Процессы открытых горных работ. Часть 3. Перемещение и складирование горных пород: Учеб. пособие.	М.: Издательство «Горная книга», 2014. — 221 с.

Назар қойып
тындағаныздарға рахмет!

