



SAGINOV
TECHNICAL
UNIVERSITY
1953

пән атауы: АТКЖ ТАУ ЖЫНЫСТАРЫН
ДАЙЫНДАУ ЖӘНЕ АЛУ ПРОЦЕСТЕРІ

тақырып: АРШУ КОЭФФИЦИЕНТІ

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

Автор: ассоц.проф., PhD Зейтинова Шолпан Бекжигитовна

Аршу коэффициенті

Аршу коэффициенті дегеніміз – пайдалы кеннің бірлік көлемін қазып алу үшін, карьердің шегінде немесе одан тыс қашықтыққа қаншалықты бос таужыныстың көлемін тасымалдау керектігін көрсететін шама.

Өлшем бірлігіне байланысты аршу коэффициенті:

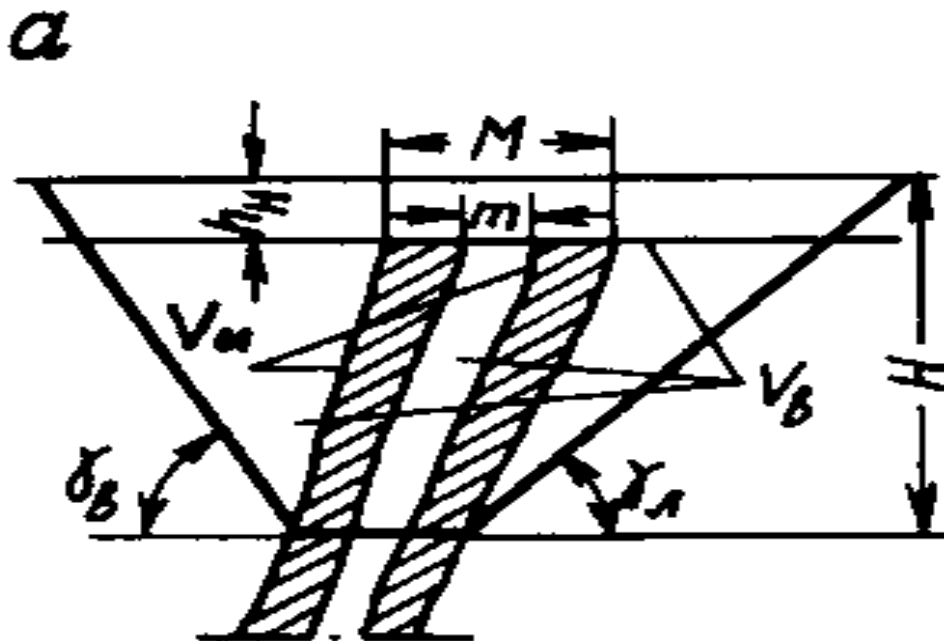
- салмақтық (t/t);
- көлемдік (m^3/m^3);
- аралас (m^3/t) болады.

Аршу коэффициентінің түрлері:

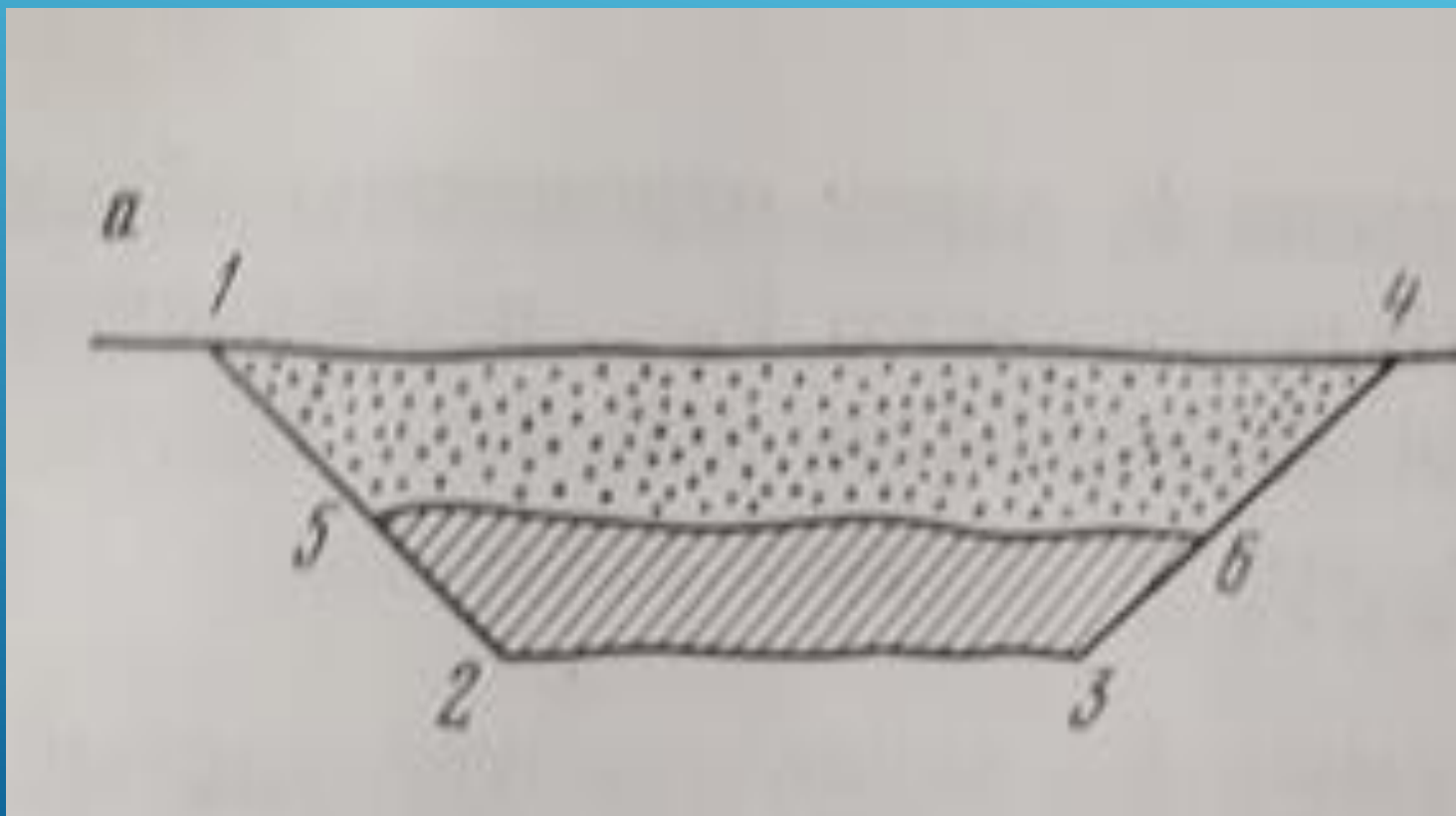
1. Орташа аршу коэффициенті;
2. Орташа геологиялық;
2. Орташа эксплуатациялық;
3. Ағымды;
4. Контурлы;
5. Шекті.

Орташа аршу коэффициенті карьердің соңғы контуры бойынша алынатын бос таужыныстың көлеміне V_6 пайдалы кеннің көлемінің $V_{пк}$ қатынасын көрсетеді.

$$K_{cp} = V_6 / V_{пк} ,$$

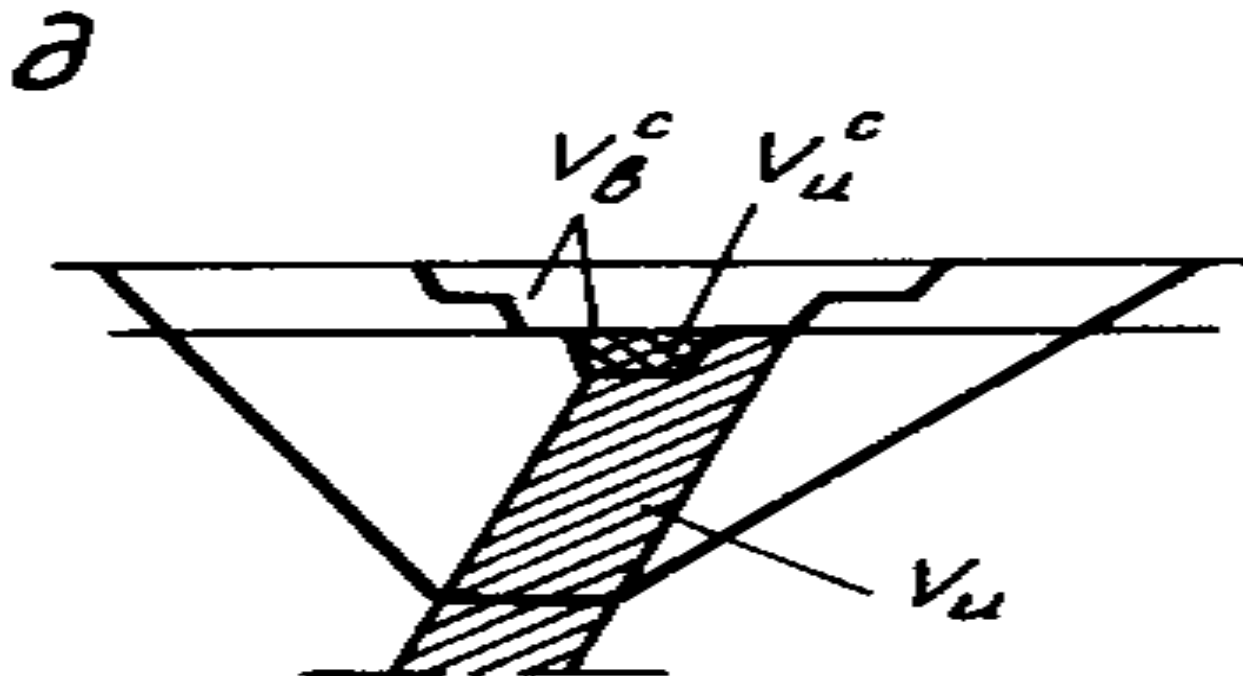


Егер пайдалы кеннің қоры геологиялық барлаудың мәліметтері бойынша анықталған жағдайда, онда аршу коэффициенті **орташа геологиялық** деп аталады.

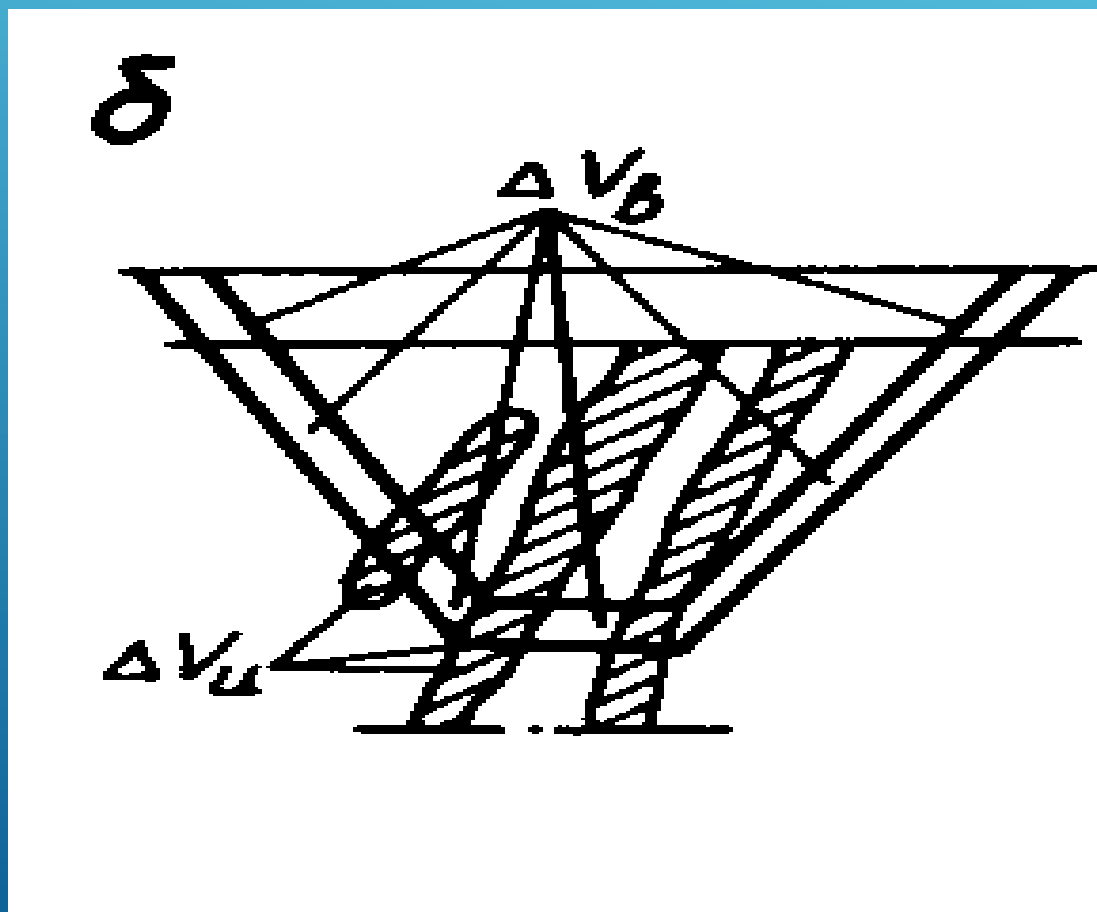


Орташа эксплуатациялық аршу коэффициенті деп карьердің құрылысы кезінде кеннің белгілі көлемін қазып алынуын ескеріп, анықталған аршу коэффициентін айтады.

$$K_{op} = (V_{\bar{\sigma}} - V_{\bar{\sigma}k}) / (V_{пк} - V_{пк.к}),$$

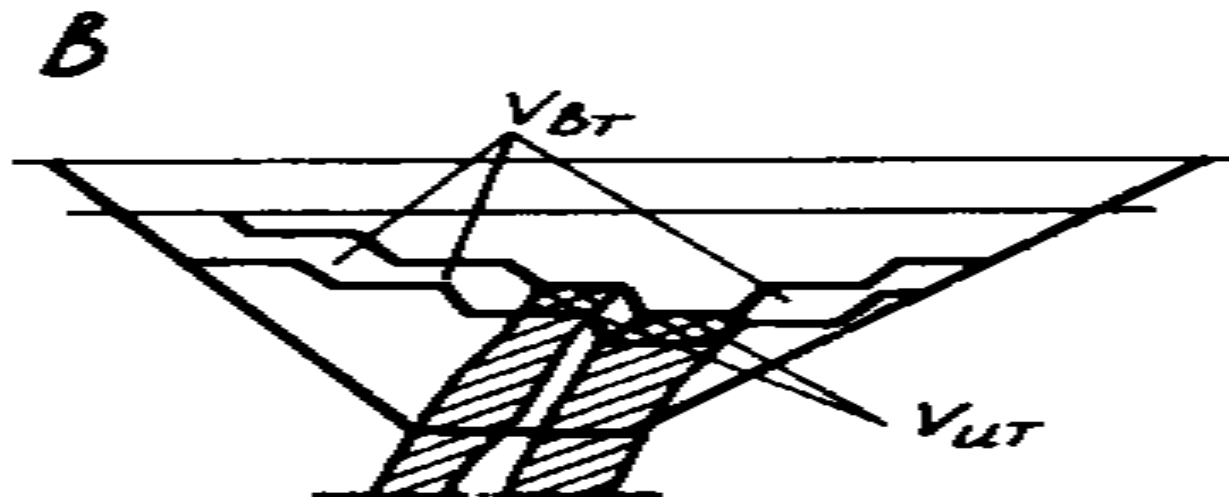


Контурлы аршу коэффициенті деп карьердің соңғы контуры өзгерген кездегі шығарылған бос тау жыныстың көлемінің алынған пайдалы кеннің көлеміне қатынасын атайды.



Ағымды аршу коэффициенті деп белгілі бір уақыт аралығында (жыл, ай, тоқсан) карьердің шегінде не одан тыс қашықтыққа тасымалданатын бос тау жыныстың көлемінің, сол уақыт аралығында өндірілетін пайдалы кеннің көлеміне қатынасын айтады.

$$K_{op} = V_{ба} / V_{пк.а},$$



Шектік аршу коэффициенті тасымалданатын бос тау жыныстардың меншікті максималді көлемін сыйпаттайды.

Бұл жағдайда пайдалы кеннің бірлік мөлшерін ашық әдіспен қазып алғандағы шығыны C_a жерасты әдісімен $C_{ж}$ салыстырғанда, аз болуы керек ($C_a \leq C_{ж}$).

$$C'_a = C_a + k_a C_{б},$$

мұндағы C_a -аршу жұмыстарын ескермеген кездегі 1т немесе 1м^3 пайдалы кенді қазып алуға жұмсалатын шығынның көлемі, тг/т;

$C_{б}$ - 1м^3 бос тау жынысты шығаруға жұмсалатын шығынның көлемі, тг/т;

k_a – ағымды аршу коэффициенті, т\г.

Келесі шарт $C'_a \leq C_{ж}$ орындалса ашық әдіспен қазып алу тиімді болады.

Аршу кен қазу жұмыстарының негізгі экономикалық көрсеткіштерінің бірі аршу коэффициенті болып саналады. *Аршу коэффициенті* деп 1 т немесе 1 м³ өндірілген кенге келетін аршу кезінде алынатын бос тау жыныстарының салыстырмалы шамасын айтады. Кен қазу практикасында ол - өнеркәсіптік, орташа, нұсқалық коэффициенттері болып бөлінеді.

Аршу коэффициенті кең ауқымда өзгереді -0,9-дан 15 м.куб/т дейін.

► Аршу жұмыстары кен сілемін жауып жатқан үстіңгі тау жыныстарынан тазартып, оған жол ашуға бағытталған. Аршу ісінің шамасы, яғни алынатын бос тау жыныстар көлемі кеннің жату тереңдігіне тікелей байланысты. Тереңдік артқан сайын аршу коэффициентінің мәні өсе береді. Бұл ашық кен қазу жұмыстарының қиындай түскені, яғни кен қазудың қымбаттай бастауының көрсеткіші. Аршу коэффициентінің мәні белгілі бір деңгейге кенішті ашық тәсілмен өндіру жерасты кен жұмысынан қымбатқа түседі. Кен қазудың техникалық жобасын ашық және жерасты жұмыстарының арақатынасын шектесу коэффициенті негізінде бағдарлайды.

Бақылау сұрақтары:

1. Ашық тау –жұмыстары жайлы не білесіз?
 2. Карьердің элементтерін атаңыз.
 3. Аршу коэффициенті дегеніміз не?
 4. Ашық тау-кен жұмыстарының кезеңдері.
 5. Кемер және оның параметрлері мен элементтері.
 6. Карьер контуры дегеніміз не?
- 
- A decorative graphic consisting of several parallel white lines of varying lengths, arranged diagonally in the bottom right corner of the slide.

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: ЖШС 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!

