

# ОТКРЫТЫЕ ГОРНЫЕ ВЫРАБОТКИ

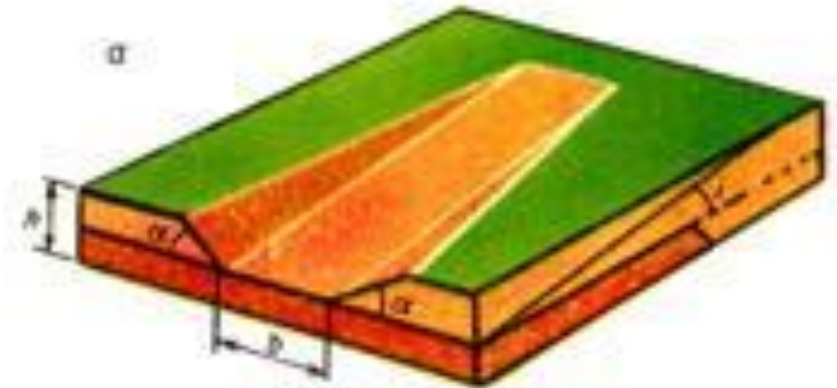


Прокладка разрезной траншеи на Тюленевском никелевом руднике (Челябинская обл. ), 1933г.

Доцент каф.РМПИ Дмитриев П.Н.

<https://vk.com/club210569140>

# КАПИТАЛЬНАЯ ТРАНШЕЯ



Капитальная траншея



Назаровский угольный разрез, Красноярский край (АО «СУЭК-Красноярск»)



# РАЗРЕЗНАЯ ТРАНШЕЯ

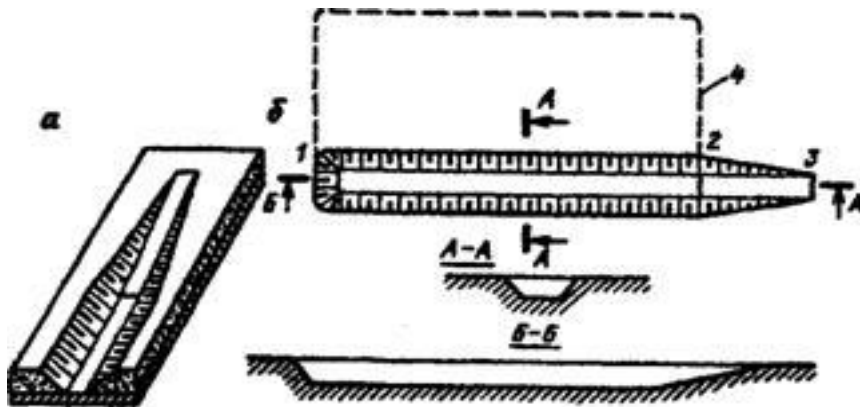
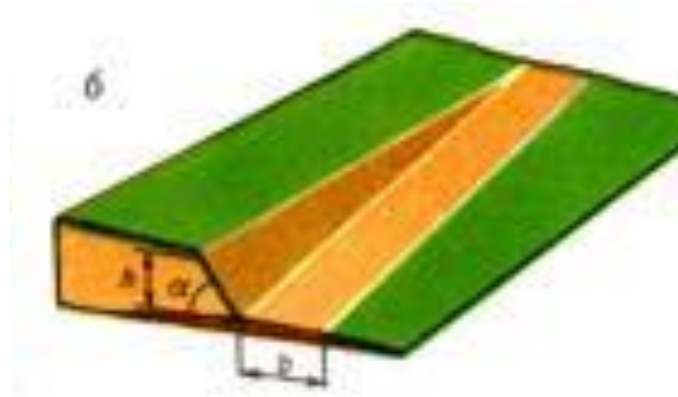


Схема вскрывающих горных выработок



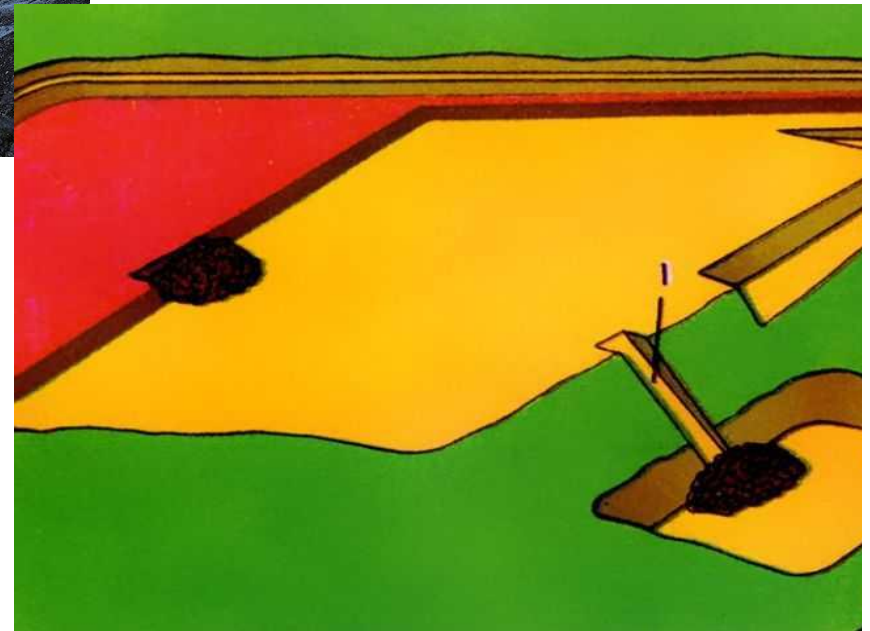
Угольный разрез «Степной» компании "Русский Уголь"

# ПОЛУТРАНШЕИ



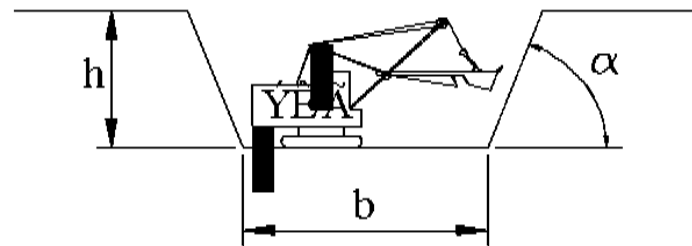
Общий вид вскрытия внешней петлевой полутраншеей месторождения Могучова гора (Самарская обл.)





## ПАРАМЕТРЫ ВСКРЫВАЮЩИХ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК:

- ШИРИНА ОСНОВАНИЯ ТРАНШЕИ ( $B$ );
- УКЛОН КАПИТАЛЬНОЙ ТРАНШЕИ ( $I$ );
- ВЫСОТА РАЗРАБАТЫВАЕМОГО УСТУПА ( $H$ );
- УГОЛ ОТКОСА БОРТОВ ТРАНШЕИ ( $\alpha$ );
- ДЛИНА ТРАНШЕИ ПО ДНУ ( $L$ ).



# ШИРИНА ОСНОВАНИЯ НАКЛОННЫХ ТРАНШЕЙ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА (МЕТРЫ)

Породы	Один путь		Два пути	
	Электровозная тяга	Тепловозная тяга	Электровозная тяга	Тепловозная тяга
Мягкие	13	12	18	16
Скальные	11	10	15	14



# ШИРИНА ОСНОВАНИЯ НАКЛОННЫХ ТРАНШЕЙ ПРИ ДВУХПОЛОСНОМ ДВИЖЕНИИ АВТОТРАНСПОРТА (МЕТРЫ)

Породы	Грузоподъемность автосамосвалов (т)		
	27-40	75-120	120-180
Мягкие	25-26	30-35	35-37
Скальные	20-21	27-32	32-35





# ШИРИНА ОСНОВАНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ В СКАЛЬНЫХ ПОРОДАХ (МЕТРЫ)

Высота уступа (м)	Автотранспорт		Железнодорожный транспорт			
	Грузоподъемность (т)		Один путь		Два пути	
			Вид тяги			
	25-75	75-100	Электровоз	Тепловоз	Электровоз	Тепловоз
10	28	35	22	21	27	25
15	33	40	26	25	31	29
20	38	45	31	30	36	34

**Примечание.** Ширина траншеи определена из условия величины развала горной массы после взрывания первой заходки и сохранения транспортной полосы.

# ХАРАКТЕРНЫЕ ПОДЪЕМЫ КАПИТАЛЬНЫХ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК

Вид карьерного транспорта	Величина подъема транспортных сосудов
<b>Наклонные траншеи</b>	
Железнодорожный (электрическая тяга)	0,025—0,040
Автомобильный	0,060—0,080
<b>Крутые траншеи</b>	
Бесклетевого подъем с тягачами	7—15°
Ленточные конвейеры	15—16°
Клетевой подъем	15—25°
Скиповой подъем	25—90°

## УГЛЫ ОТКОСОВ БОРТОВ НАКЛОННЫХ ТРАНШЕЙ (ГРАДУСЫ)

Порода	Влажность грунта	
	Сухая и естественная влажность	Очень влажный
Торф	35	30
Растительный слой, чернозем	46	33
Глинистые породы, суглинок средней плотности	40	30
Глинистые породы слабые, суглинок слабый	46	27
Плотная глина и суглинок	45	40
Мергель средней плотности	45	40
Очень плотная глина	45	37
Мелкий песок с примесью ила	40—45	25—38
Гравелистые породы	37	33