



Кафедра МД и Г

Дипломный проект

на тему: «Проект горных и маркшейдерских работ на карьере «Центральный». Маркшейдерское обеспечение устойчивости бортов карьера.»

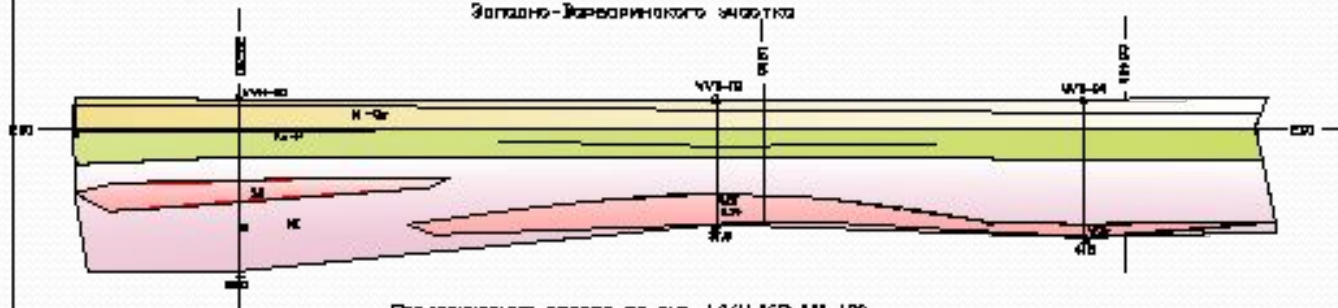
Васильков В.Ю.
Низаметдинов Ф.К.

Карьер «Центральный»

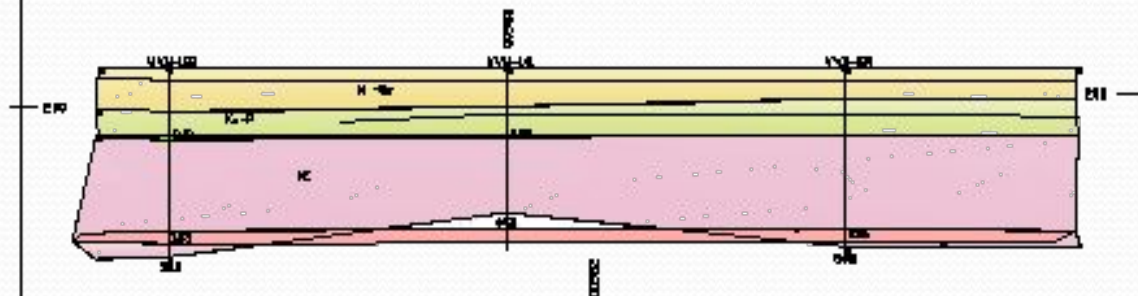


AAI EI AE x ANE E A DA DA CU

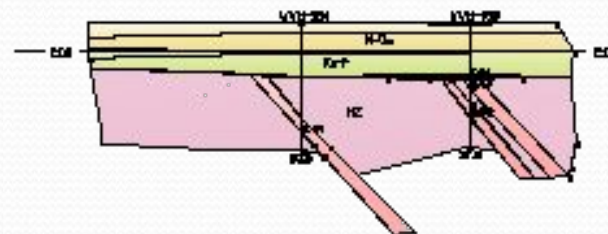
Геологический разрез по скв. WVN-69-72-94
Западно-Варваринского участка





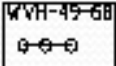
Геологический разрез по скв. WVN-162-141-180
Западно-Варваринского участка



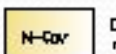
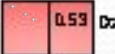
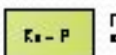

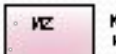

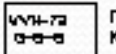

Геологический разрез по скв. WVN-154-155
Западно-Варваринского участка



Условные обозначения I

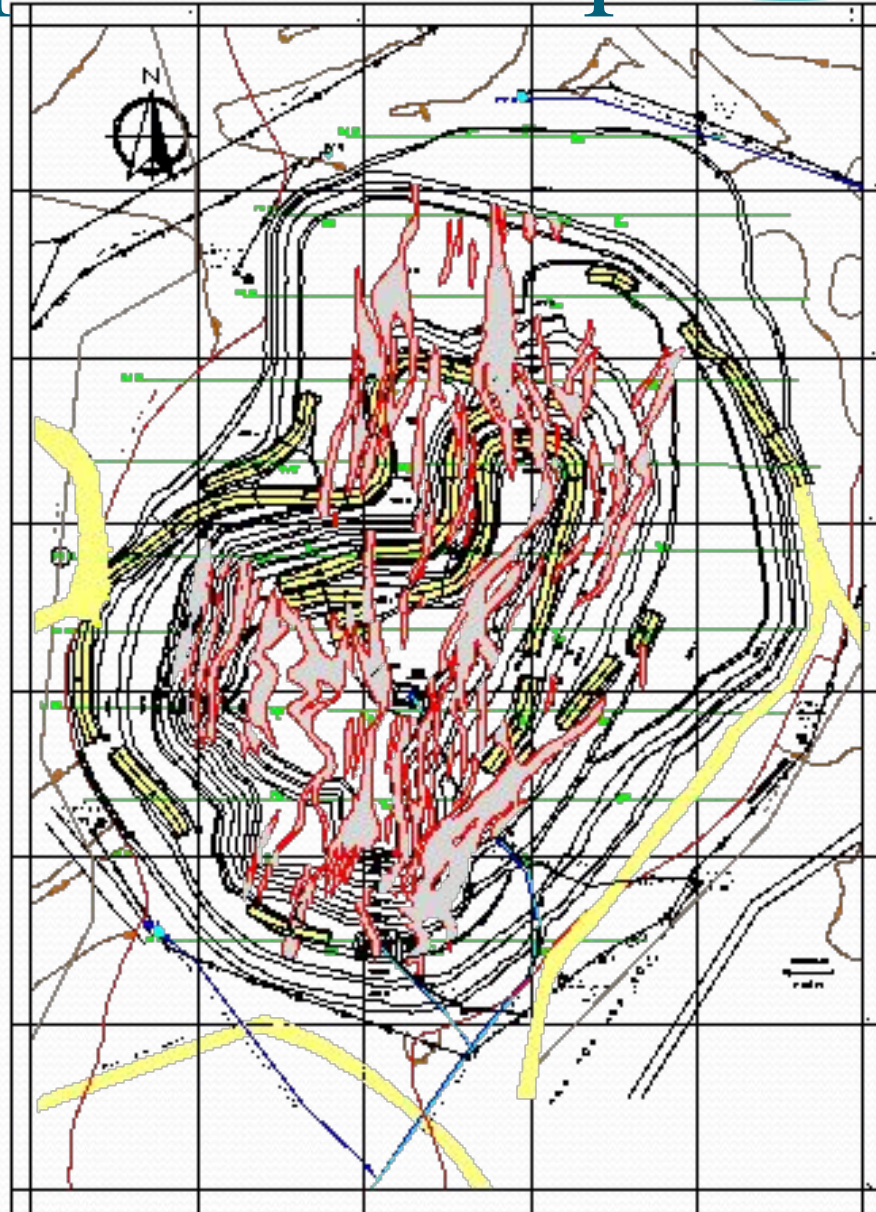
 D _{pe}	Базальты	 AU, AE, AE7, 30	Содержание золота, г/т = Содержание золота, выделенное в г/т в г/т
 L	Серпентиниты		Золотородные ореолы и золотородные тела = Золотородные ореолы в г/т
 C ₂	Диориты		Диаболы мощностью > 30 г.
 WVN-49-68 0-0-0	Профили окважин КГК и их номера.		Геологические границы

Условные обозначения I

 N-Cor	Сыпучий песок, гравелистый	 0.59	Содержание золота, г/т
 K-P	Пески, пески с выветриванием		Золотородные ореолы в песках
 K	Кора выветривания		Золотородные тела в коре выветривания
 WVN-72 0-0-0	Профили окважин КГК и их номера.		Геологические границы

Исполнитель: _____	Проверено: _____	Дата: _____
Масштаб: _____	Лист: _____	Из всего: _____
Содержание: _____	Содержание: _____	Содержание: _____

План развития горных работ



Используемая техника при вскрышных и добычных работах



- ЭКСКАВАТОР Cat385B;
- ЭКСКАВАТОР RH-120-E.



Погрузка руды в автосамосвалы



ОСНОВНЫЕ МАРКШЕЙДЕРСКИЕ РАБОТЫ

СПОСОБЫ СОЗДАНИЯ СПОРНЫХ СЕТЕЙ

ТРИ АНГУЛЯЦИЯ



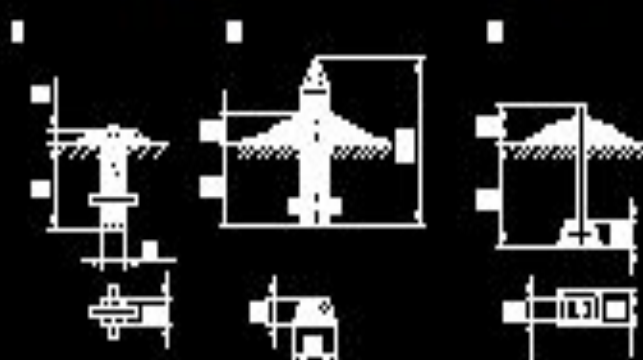
ПОЛИГОНОМЕТРИЯ



ТИПЫ ЦЕНТРОВ

Тип 6гг

Тип 5гг



СОЗДАНИЕ СПОРНОЙ СЕТИ КАРЬЕРА



ПРОСТОЙ СИГНАЛ

ПРОСТАЯ ПИРАМИДА



ТЕКУЩИЕ МАРКШЕЙДЕРСКИЕ РАБОТЫ

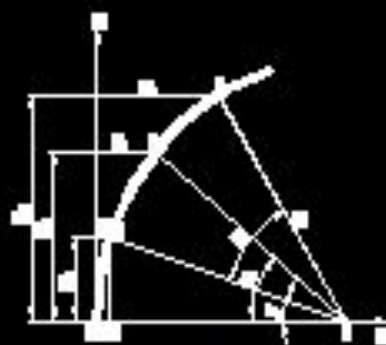
РАЗБИВКА ЗАКРУТЛЕНИЙ

СПОСОБ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНЫХ ХОРД



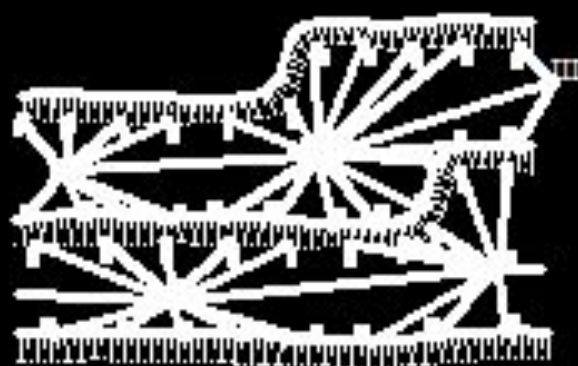
$d = R$

СПОСОБ ОРДИНАТ



$x = C - r(C - R) \sin^2 \theta$
 $y = C - R - R \cos \theta - R(1 - \cos \theta)$

ТАХВОМЕТРИЧЕСКАЯ СЪЕМКА УСТУПОВ КАРЬЕРА



СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЪЕМОВ ПОЛЕЗНОГО ИСКОПАЕМОГО

ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ СЕЧЕНИЯМИ



$$V = S \cdot h_{\text{ср}}$$

S — площадь основания или сечения, м²
 h — высота или мощность, м



ВЕРТИКАЛЬНЫМИ СЕЧЕНИЯМИ



$$V = l_1 \left(\frac{S_1 + S_2}{2} \right) + l_2 \left(\frac{S_2 + S_3}{2} \right) + \dots + l_n \left(\frac{S_n + S_{n+1}}{2} \right)$$

№	Содержание	Высота	Площадь	Объем
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				

Техническая характеристика электронного тахеометра Leica TCR 1205

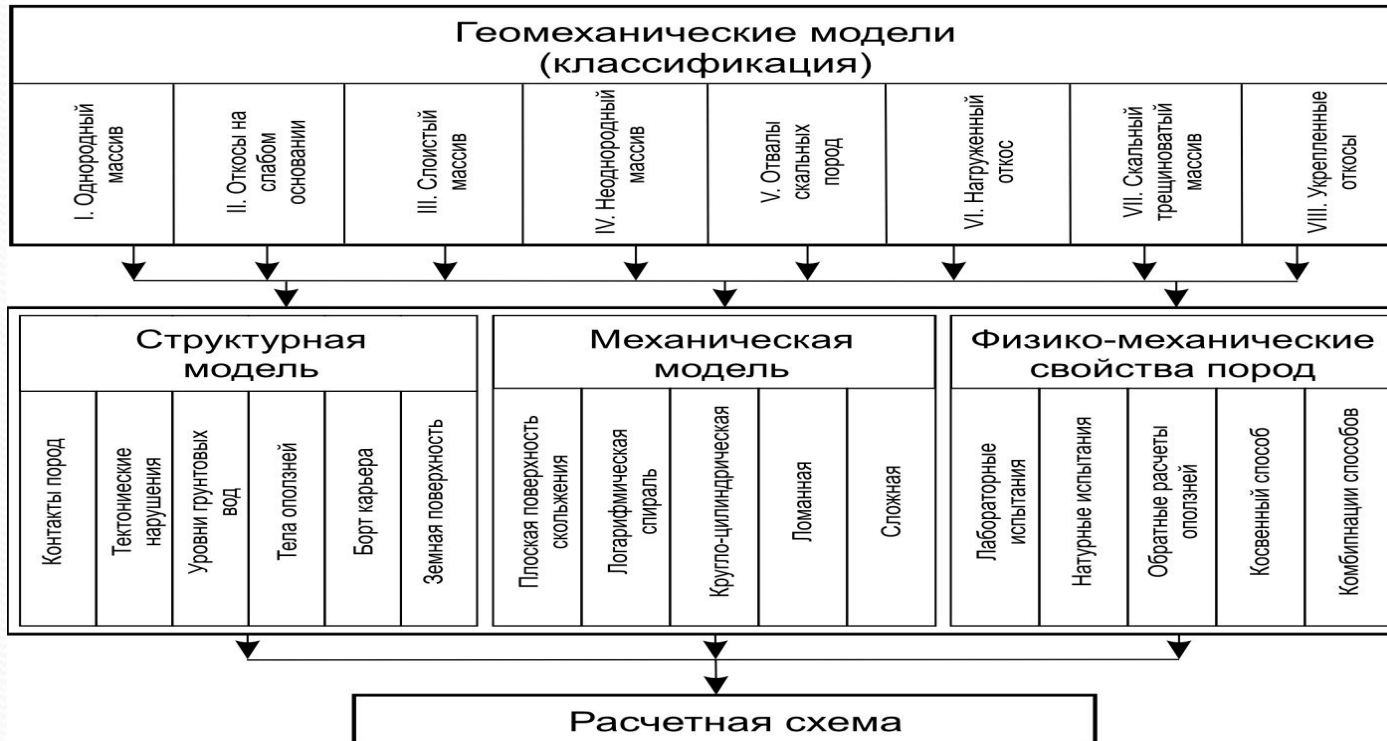


Параметр тахеометра	Leica TCR1205
Точность угловых измерений	5"
Дальность измерения по 1 призме	7500
Дальность измерений в безотражательном режиме	от 400 до 1000м
Точность линейных измерений на призму	1mm + 1,5ppm
Точность линейных измерений без отражателя	$\pm(2 + 2ppm \times D)$ мм
Увеличение зрительной трубы	30x
Температурный диапазон работы	От -20 до +50°C
Тип компенсатора	двухосевой
Память	CF, сменная до 1Гб
Время работы батареи	До 8 часов
Клавиатура буквенно-цифровая	34 клавиши, сенсорный дисплей
Специальные устройства	Лазерный целеуказатель
Пыле-, влагозащита	IP 54
Вес прибора	6,5 кг

Базовая станция на месторождении «Варваринское»

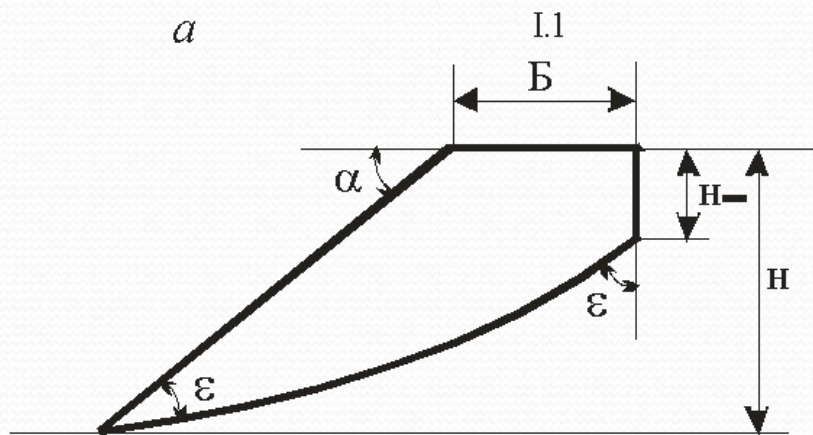


Классификация геомеханических моделей прибортового массива

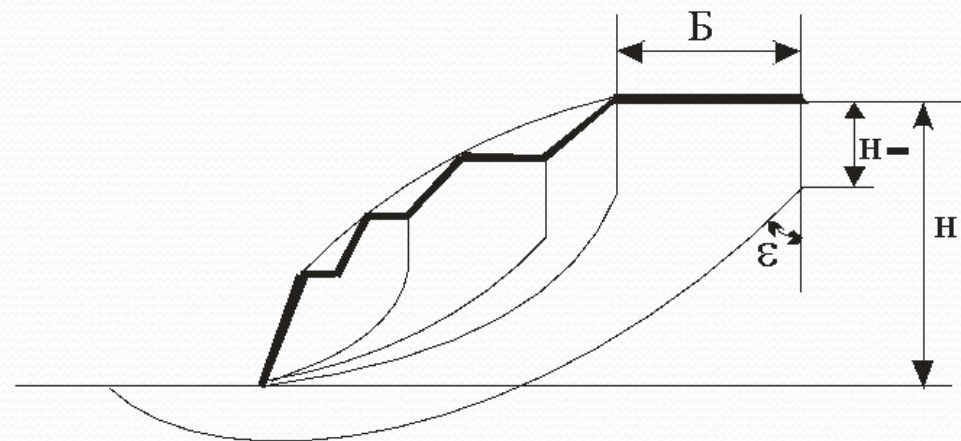


Обобщенные схемы расчёта устойчивости откосов для геомеханических моделей

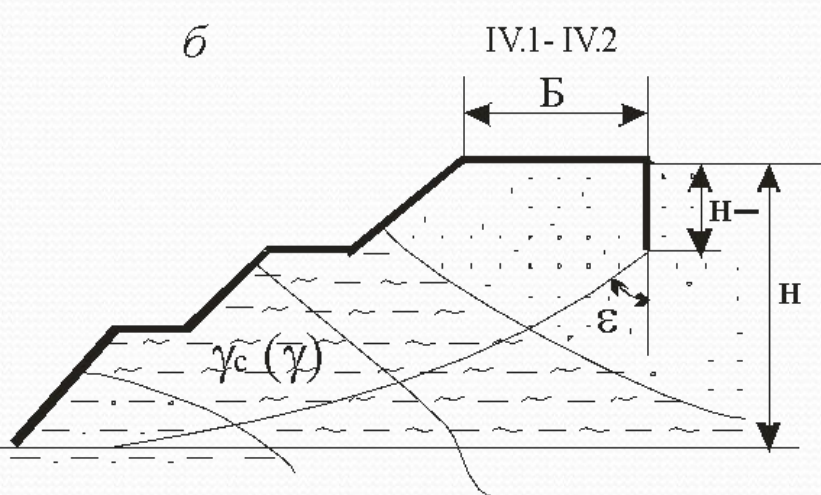
a



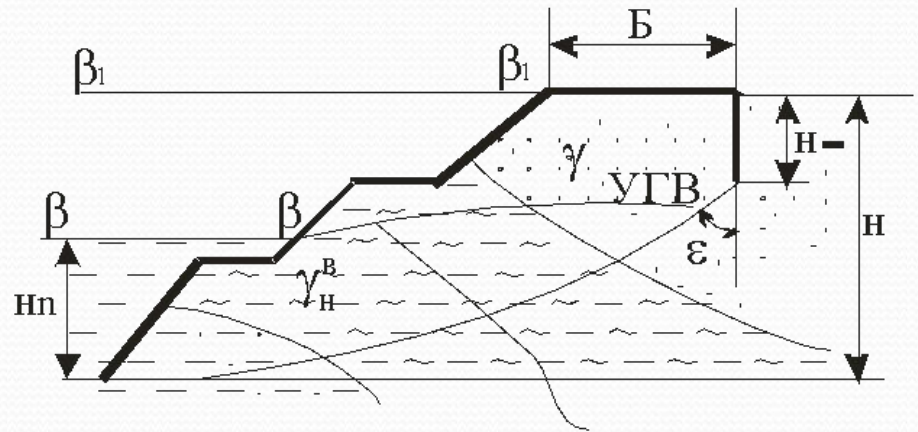
I.3- I.4



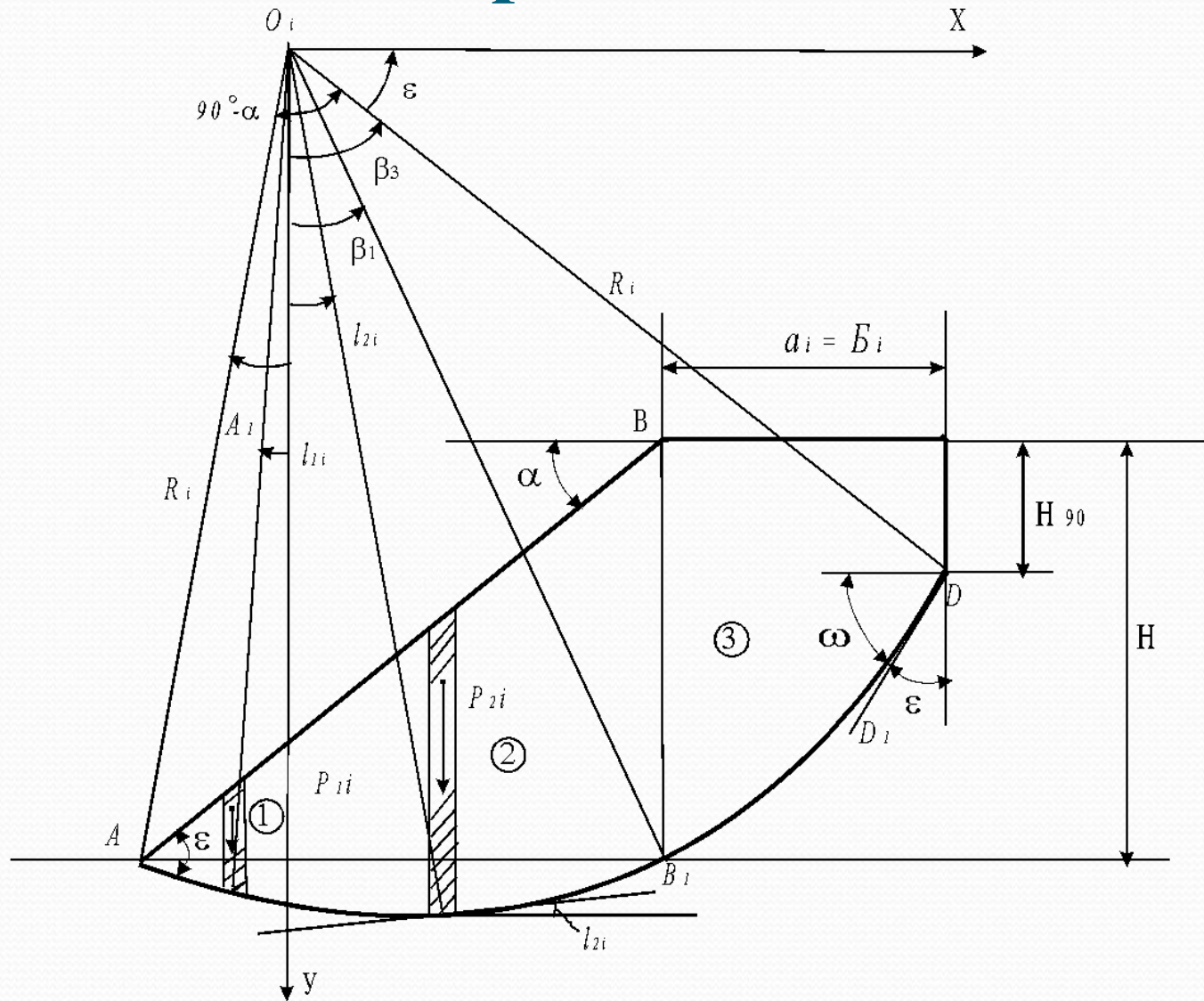
б



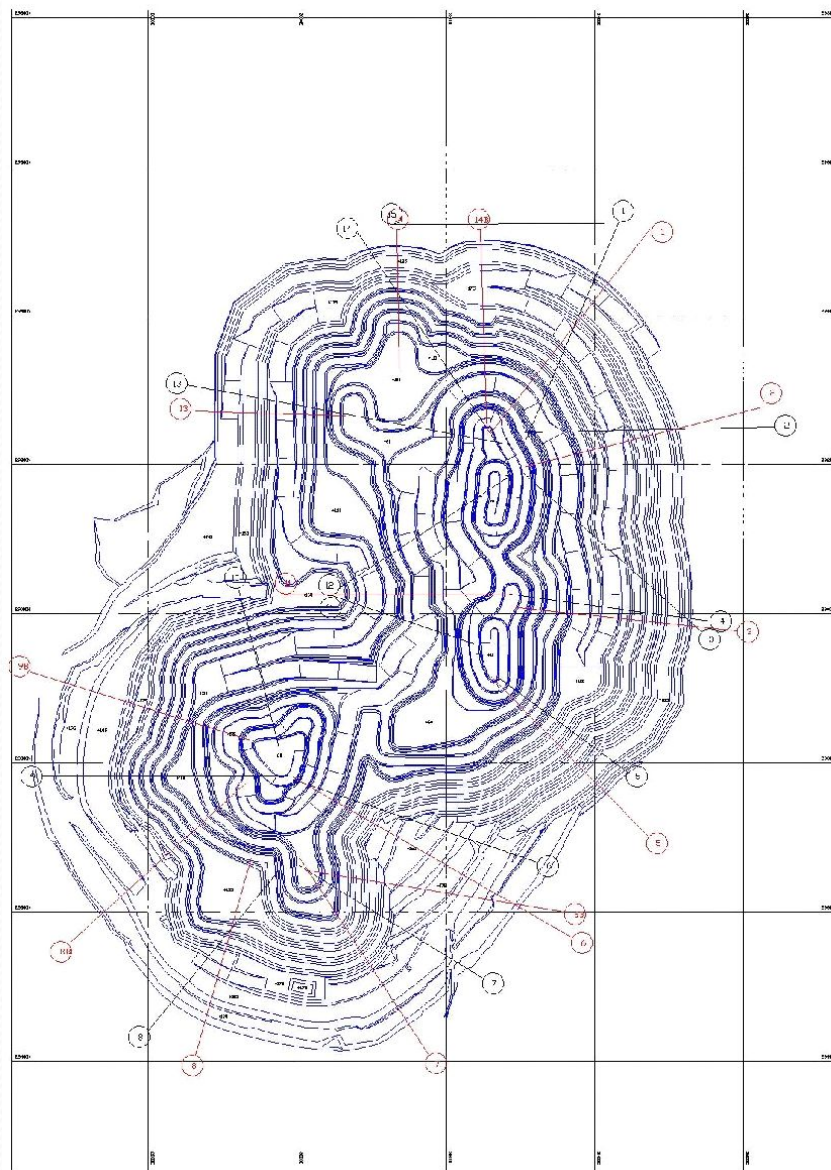
IV.3- IV.4




Расчетная схема геомеханической модели однородного массива



План карьера «Центральный» на конец отработки





Доклад окончен!
Спасибо за внимание!