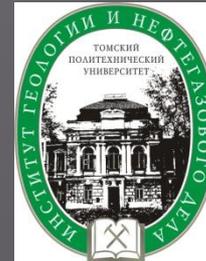




Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ



Рациональная методика поисков и  
геолого-экономической оценки месторождений руд редких и радиоактивных  
элементов  
(часть II)

**Лекция**  
**Математическое моделирование в геологии**

Автор: к.г.-м.н., доцент  
Домаренко Виктор Алексеевич

ТОМСК-2011



www.datamine.co.uk

# 2008 APRIL



DMW-Bauxite Open Pit 3D View  
Ramdas Patil & Narendra  
Hindalco Industries Ltd., Kolhapur, India



S		13	27
M		14	28
T	1	15	29
W	2	16	30
T	3	17	
F	4	18	
S	5	19	
S	6	20	
M	7	21	
T	8	22	
W	9	23	
T	10	24	
F	11	25	
S	12	26	



Enhanced Production Scheduler is an extremely proficient, powerful program allowing you to carry out the activities associated with scheduling and monitoring critical resources. Not only does it include Gantt Chart capability, but it also allows you to display associated data with histograms and tables.



Tel : 91-11-26948393 / 26975970  
Fax : 26951698  
e-mail : info@datamineindia.net

# Требуемая информация

## ▣ ЧИСЛОВЫЕ И ТЕКСТОВЫЕ ДАННЫЕ:

### 1. По скважинам:

- ▣ Координаты устьев выработок
- ▣ Данные инклинометрии
- ▣ Данные опробования
- ▣ Другие характеристики скважин (каротаж, выход керна, гидрогеология, литология, стратиграфия и т.д.)

### 2. По поверхностным выработкам (канavam, траншеям и т.п.)

- ▣ Каталог маркшейдерских точек по трассам выработок
- ▣ Данные опробования
- ▣ Другие характеристики выработок (литология, стратиграфия, тектоника и т.д.)

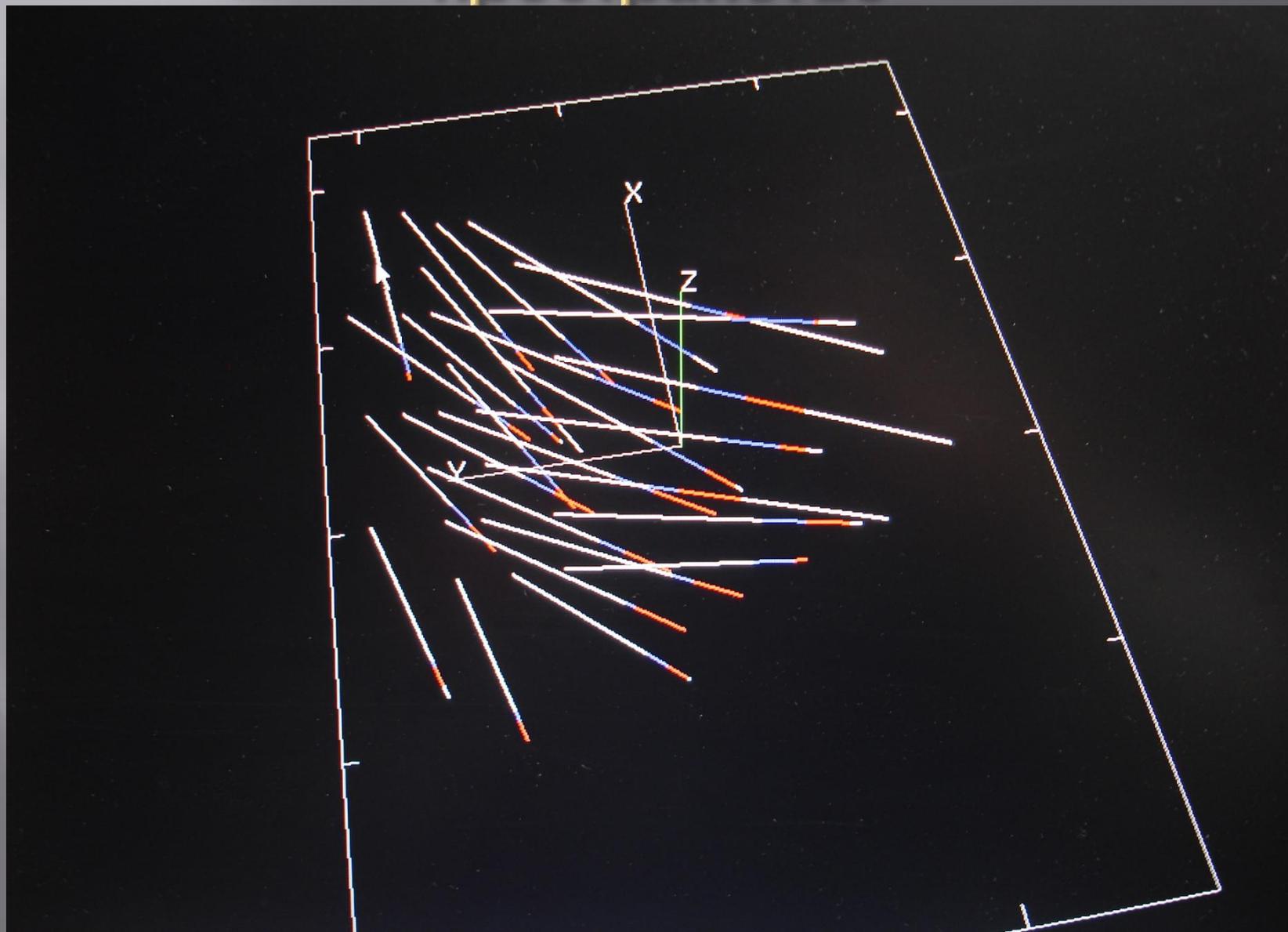
### 3. По опробованным подземным выработкам

- ▣ Каталог маркшейдерских точек по трассам выработок
- ▣ Данные опробования
- ▣ Другие характеристики выработок (литология, стратиграфия, тектоника и т.д.).

## ГРАФИКА:

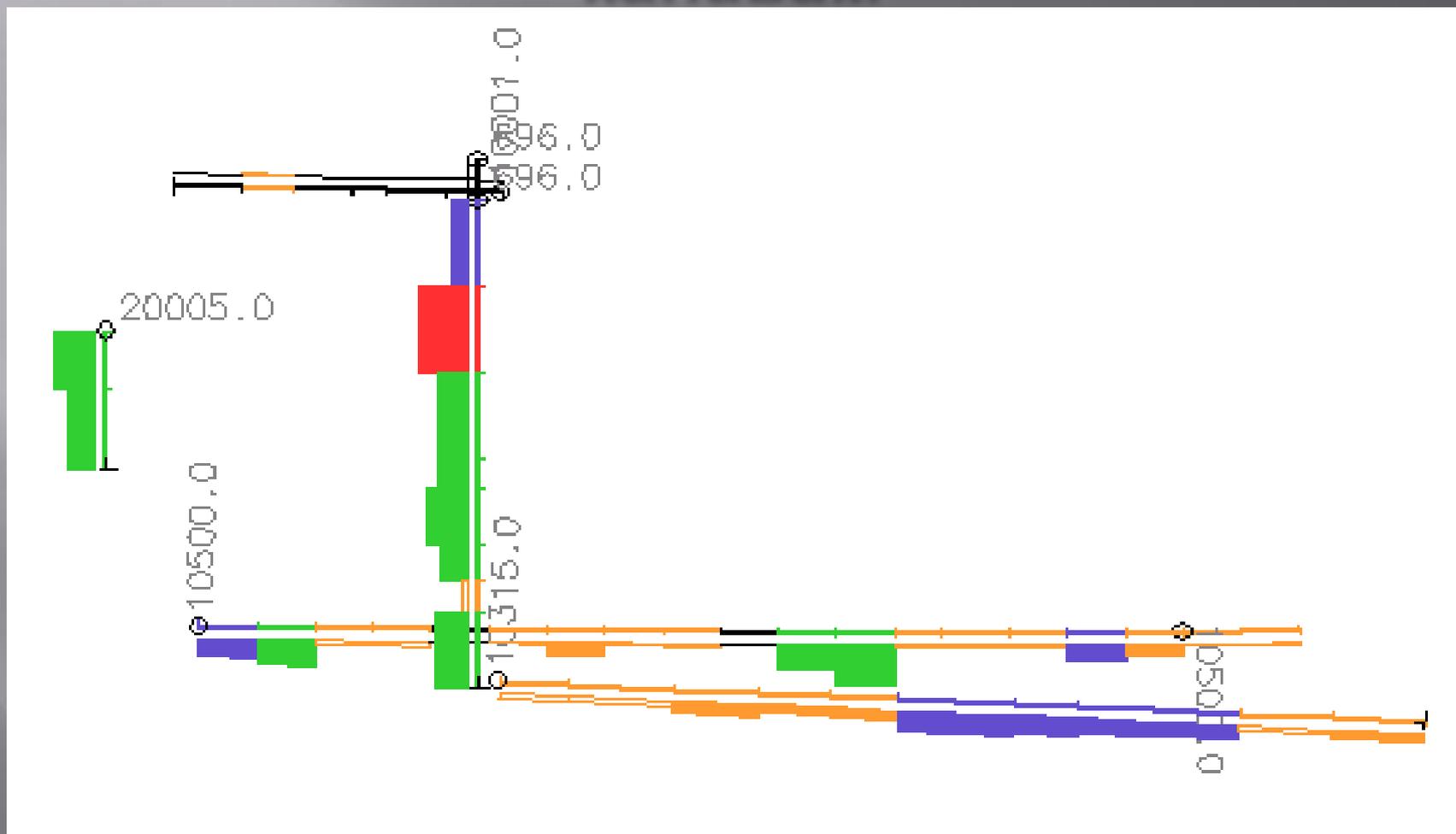
- ▣ 1. Топография поверхности месторождения
- ▣ 2. Геологические планы и разрезы с нанесением контуров рудных тел, зон, подсчетных блоков (если необходимо), литологических и стратиграфических границ, тектонических нарушений)
- ▣ 3. Планы подземных горизонтов с нанесением контуров стенок выработок
- ▣ 4. План опробования поверхности с трассами траншей (канав).

# Расположение буровых скважин в пространстве

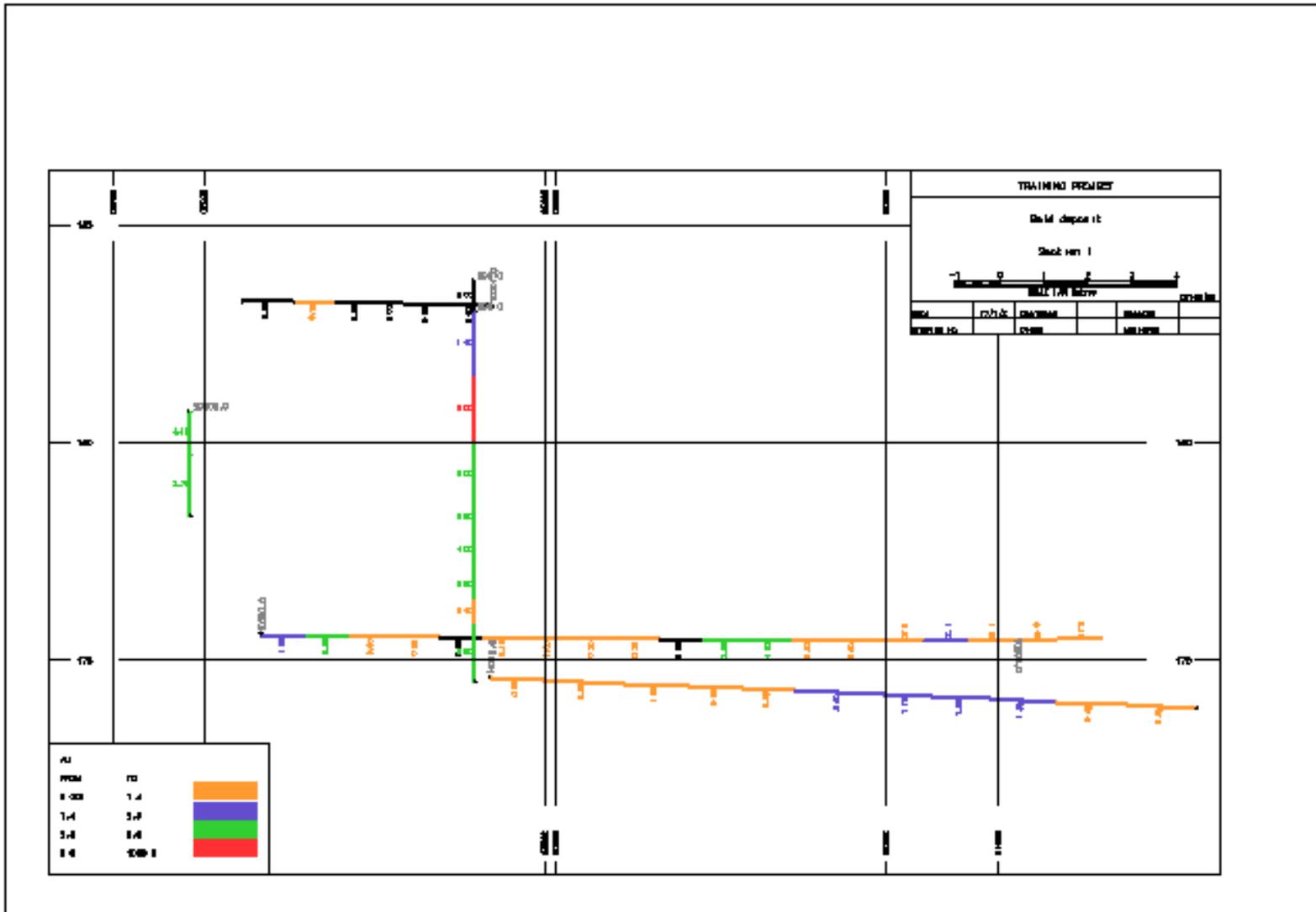




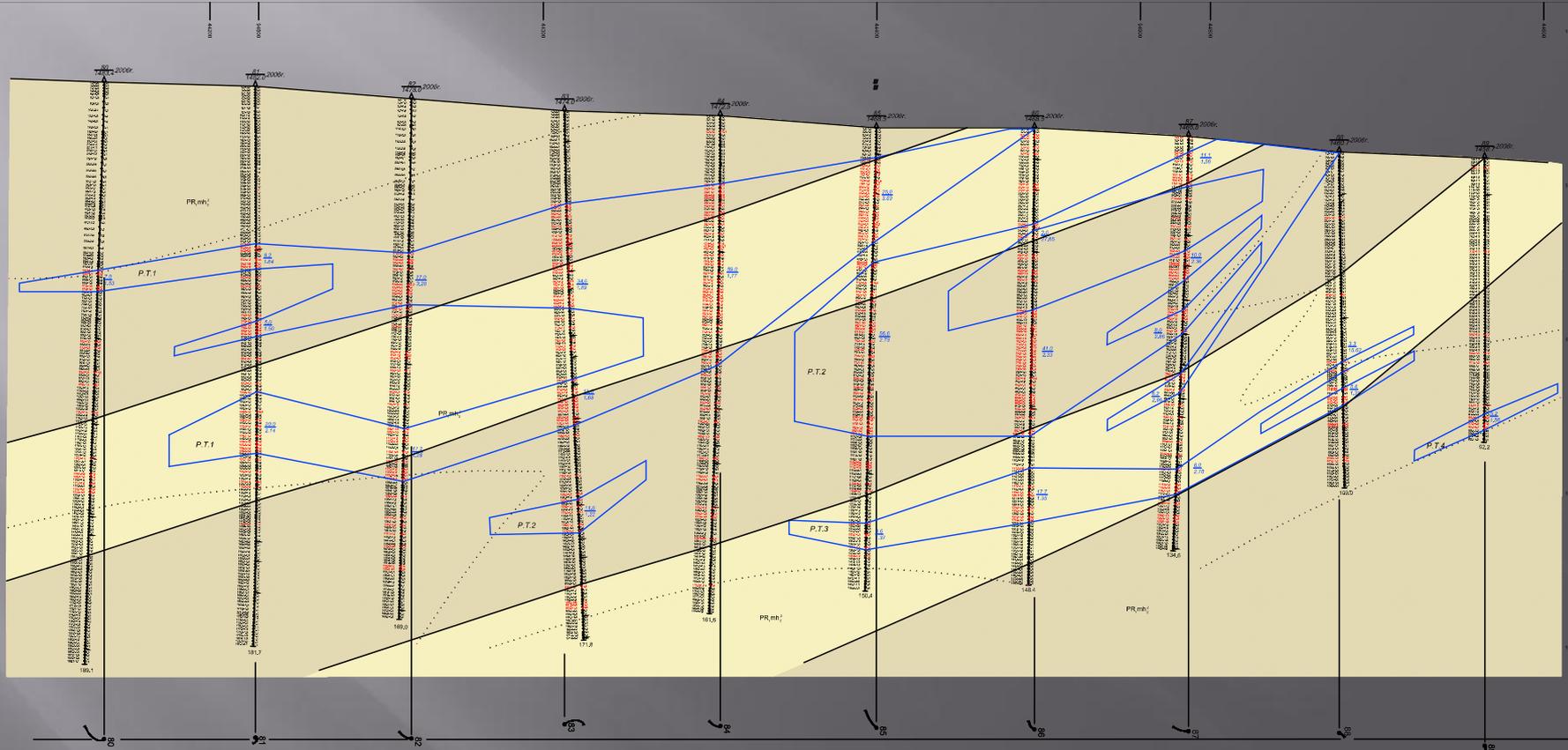
# Пример графической аннотации содержания золота по скважинам и канавам



# Общий вид созданного чертежа

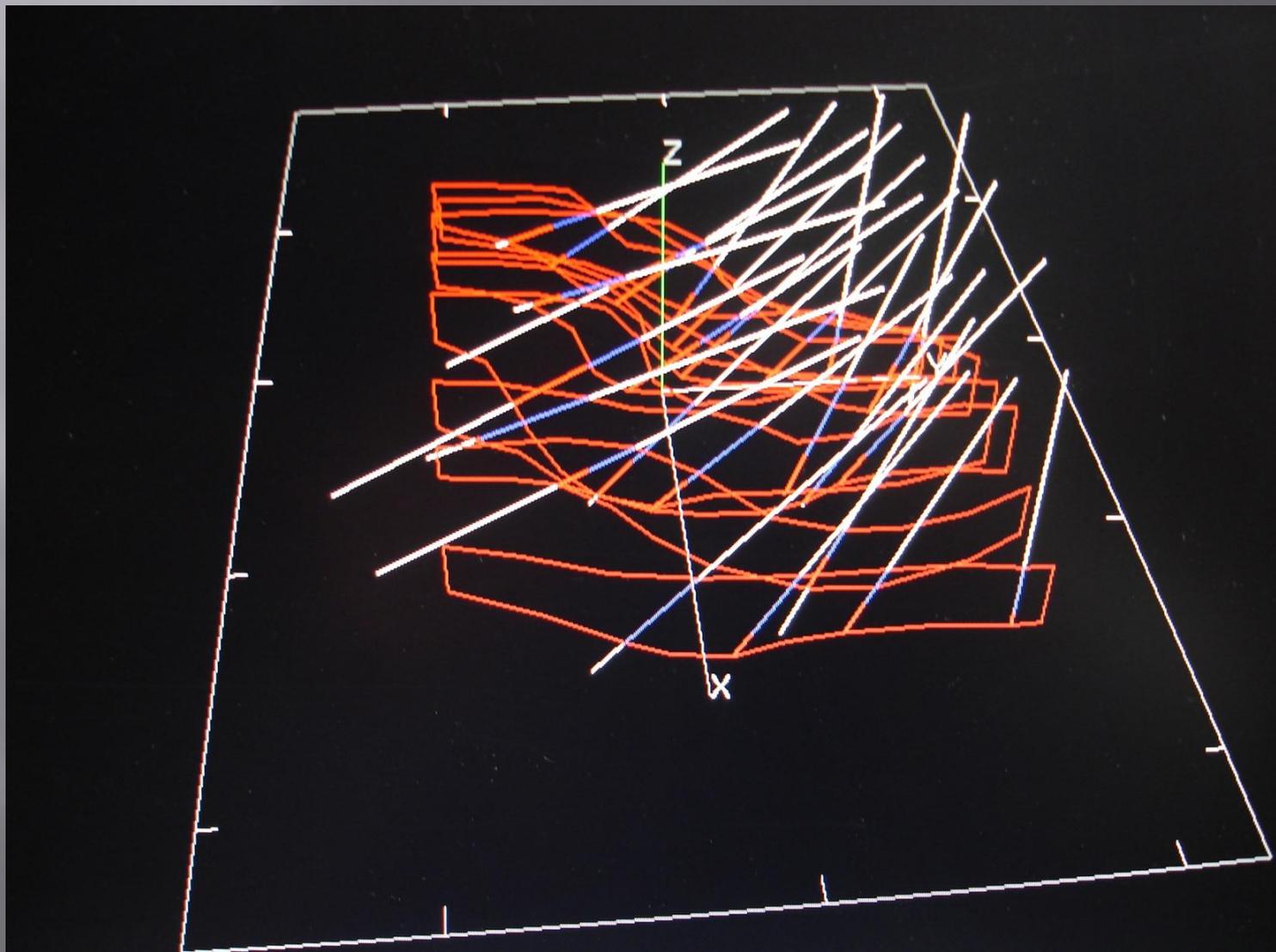


# Плот-файл с изображением контура рудного тела и аннотированным содержанием золота

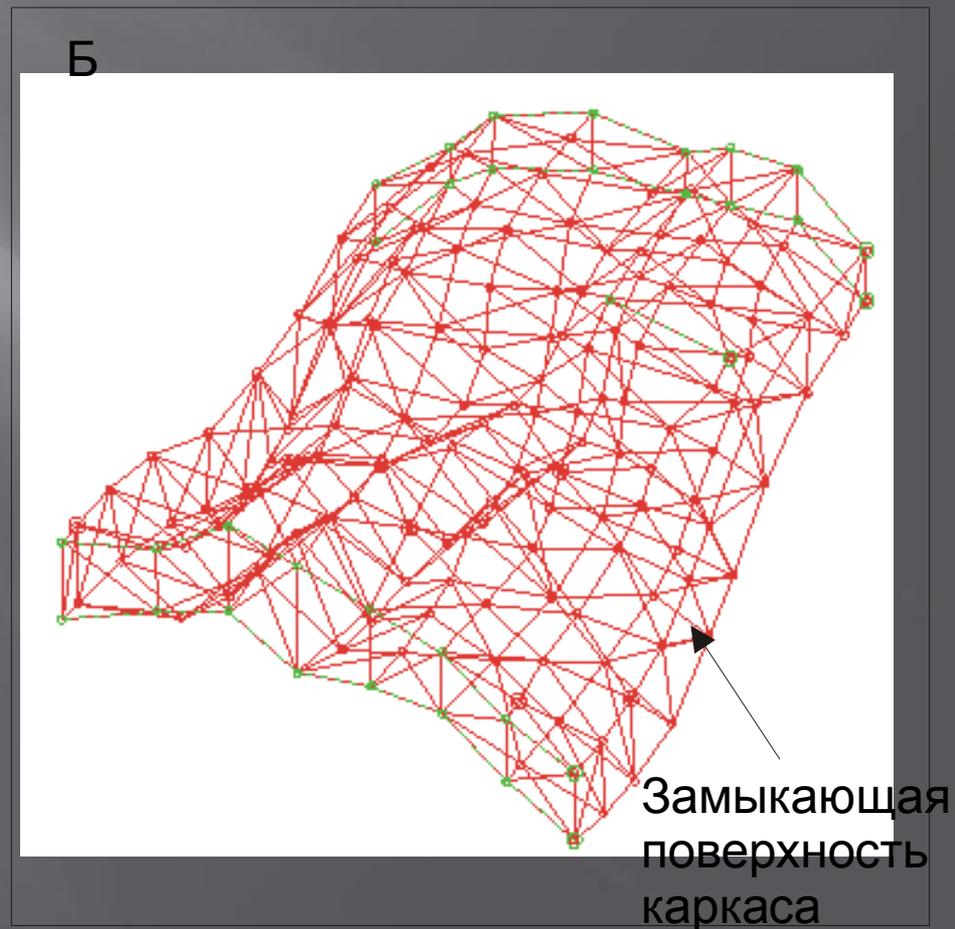
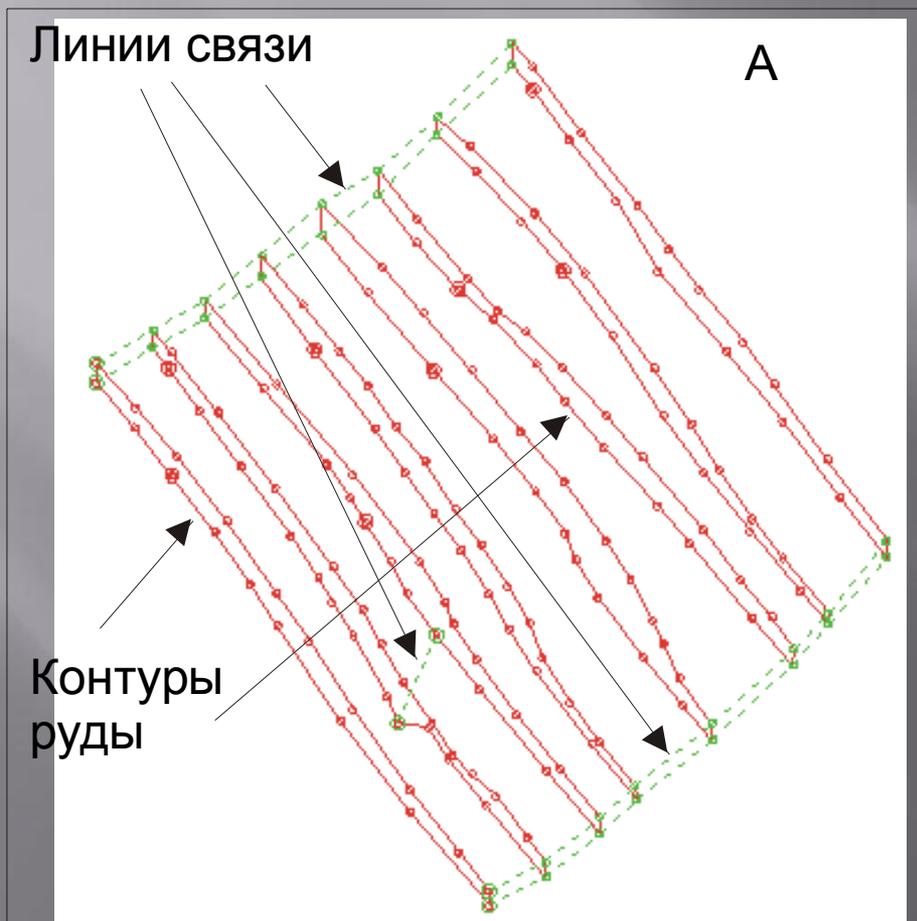


ИРКУТСКНЕДРА ООО "ПЗРК" ЗАО "ТОНУДА"	Контурное изображение геологических месторождений "Черное золото"
Ответственный исполнитель	А.В.Вершинин 2006 год
Приложение 2 Лист 2	Геологический разрез по буровой линии 2 Ва (Борт 1.0)
Масштаб 1:500	Составлено с использованием материалов
Составил Компьютерная графика:	Т.А.Берина А.И.Корнев

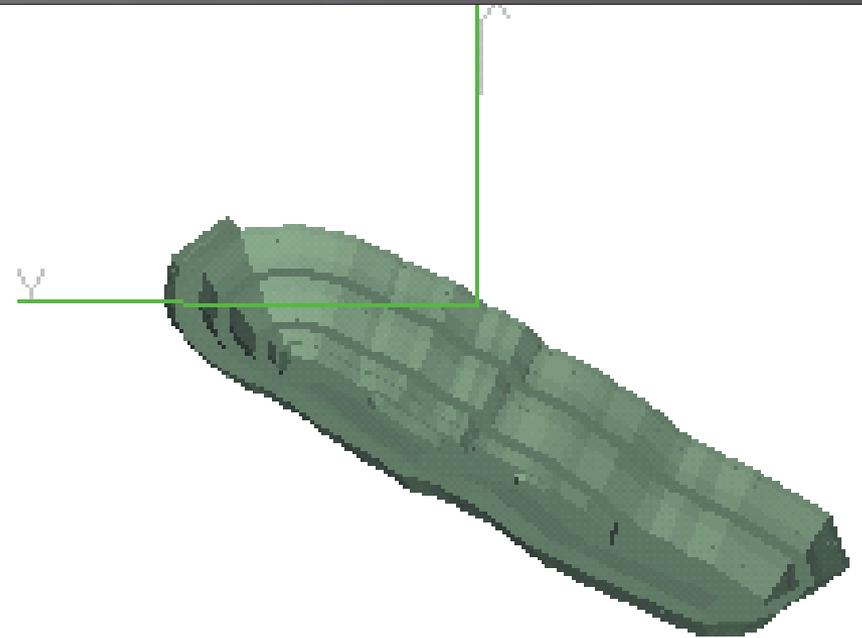
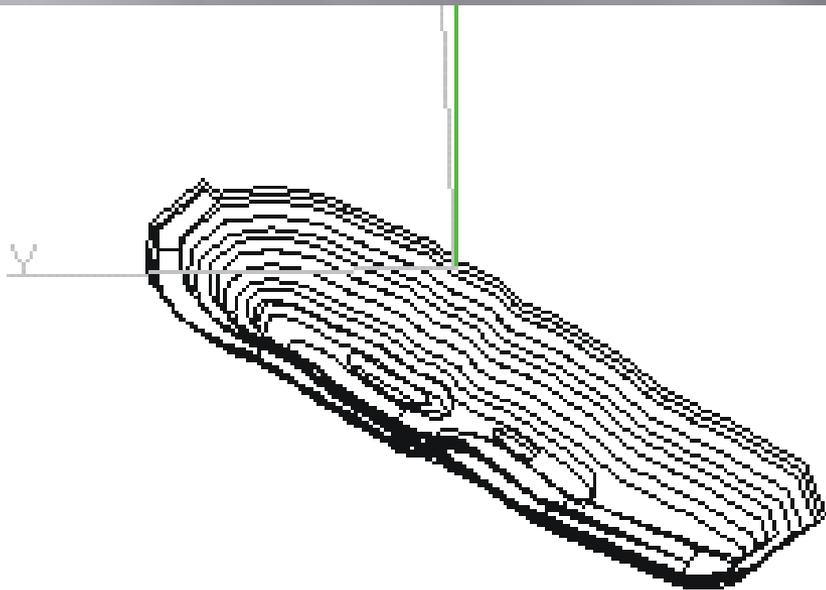
# Изображение скважин и контуров рудного тела в пространстве



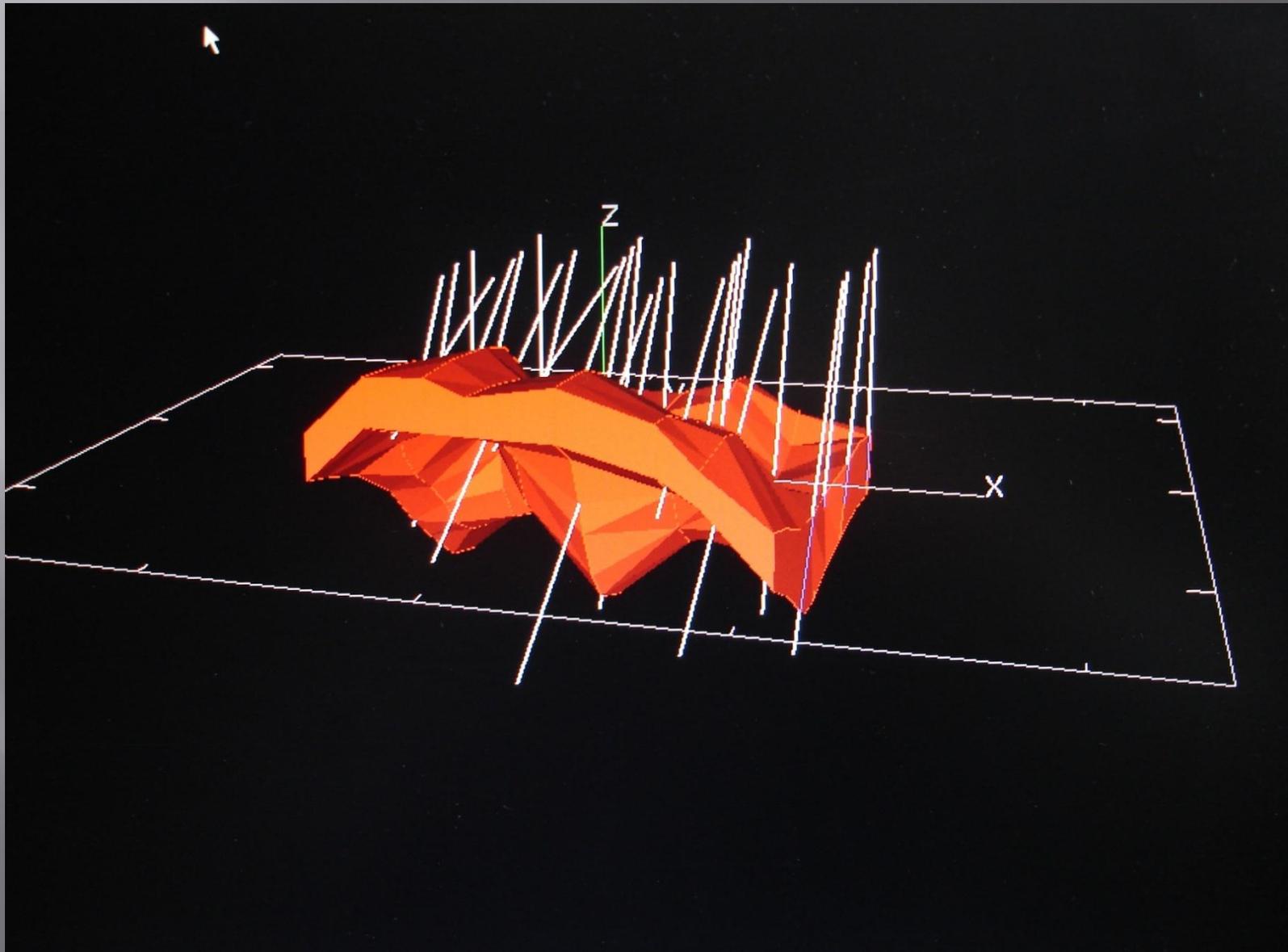
# Стадии процесса создания каркаса: А) связывание контуров, Б) триангуляция и замыкание каркаса



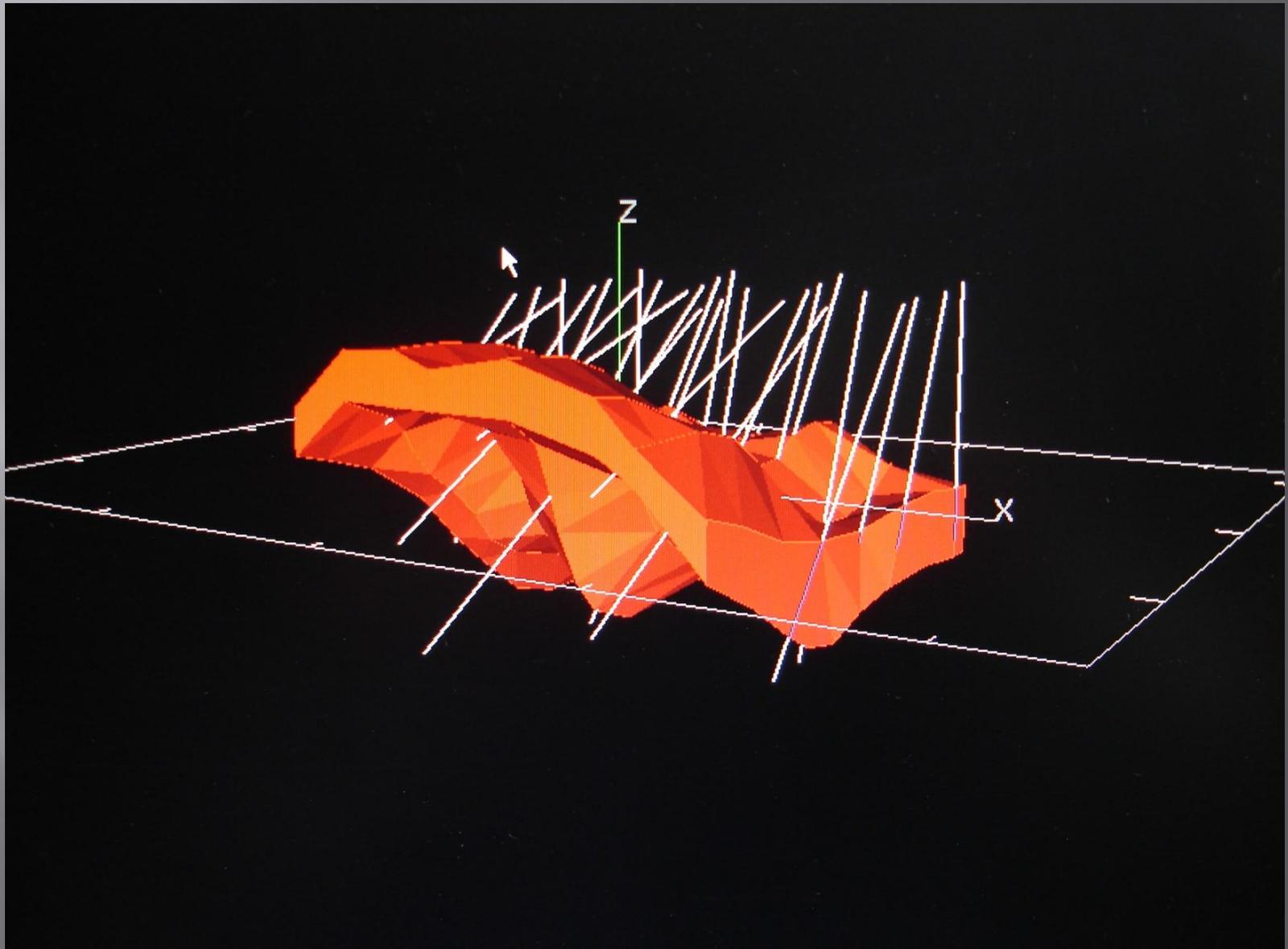
# Пример создания поверхности карьера



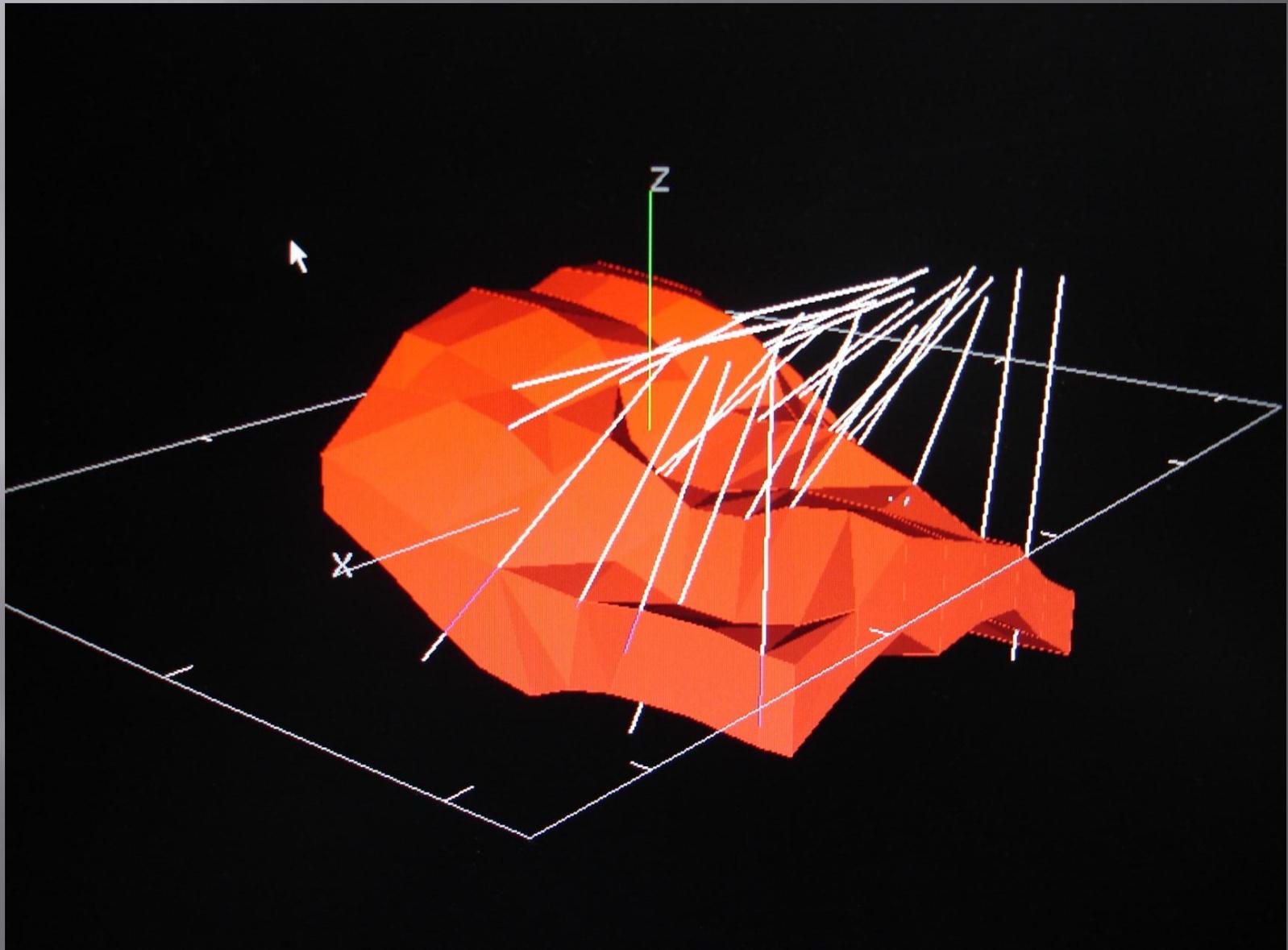
# Модель рудного тела



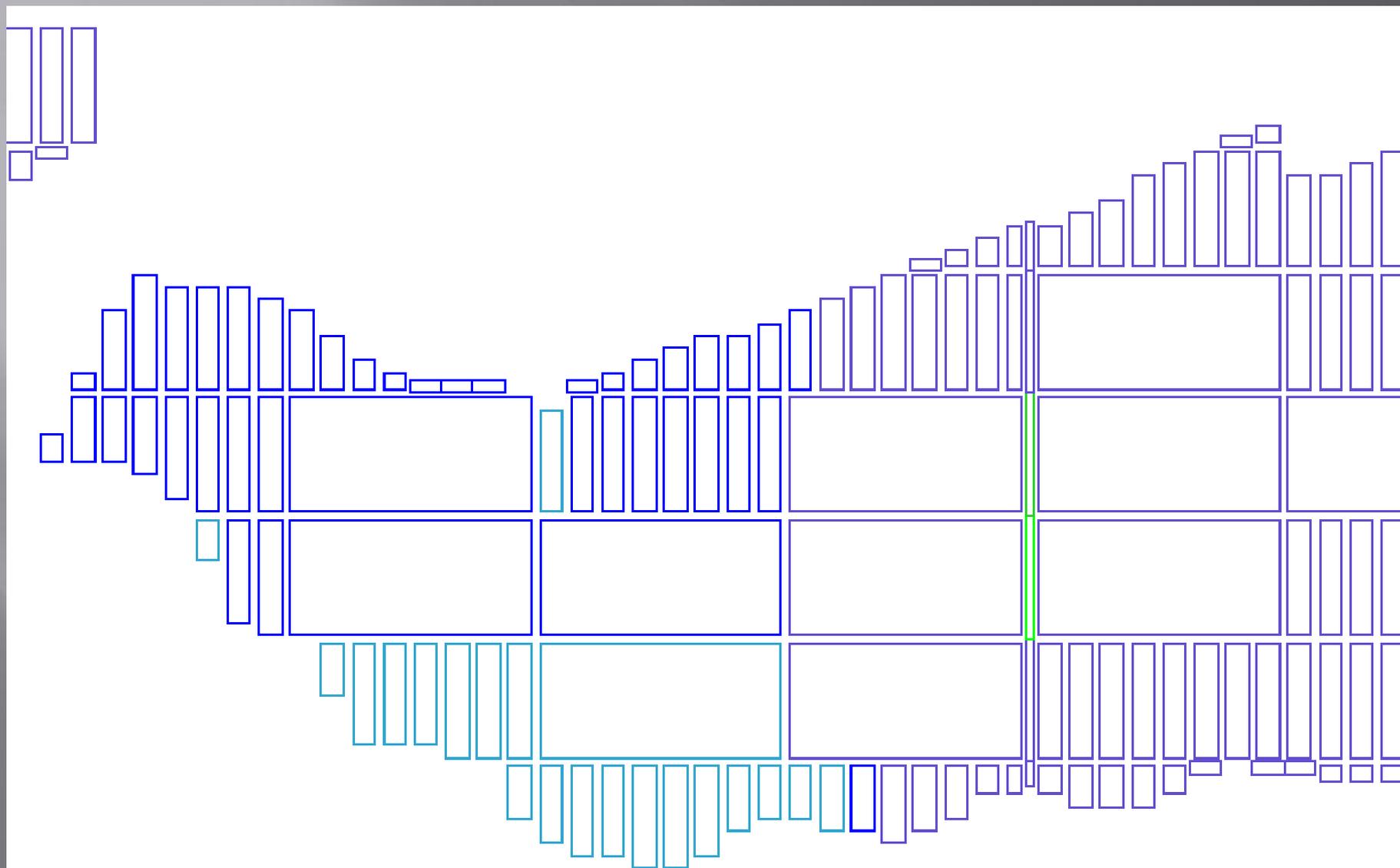
# Модель рудного тела

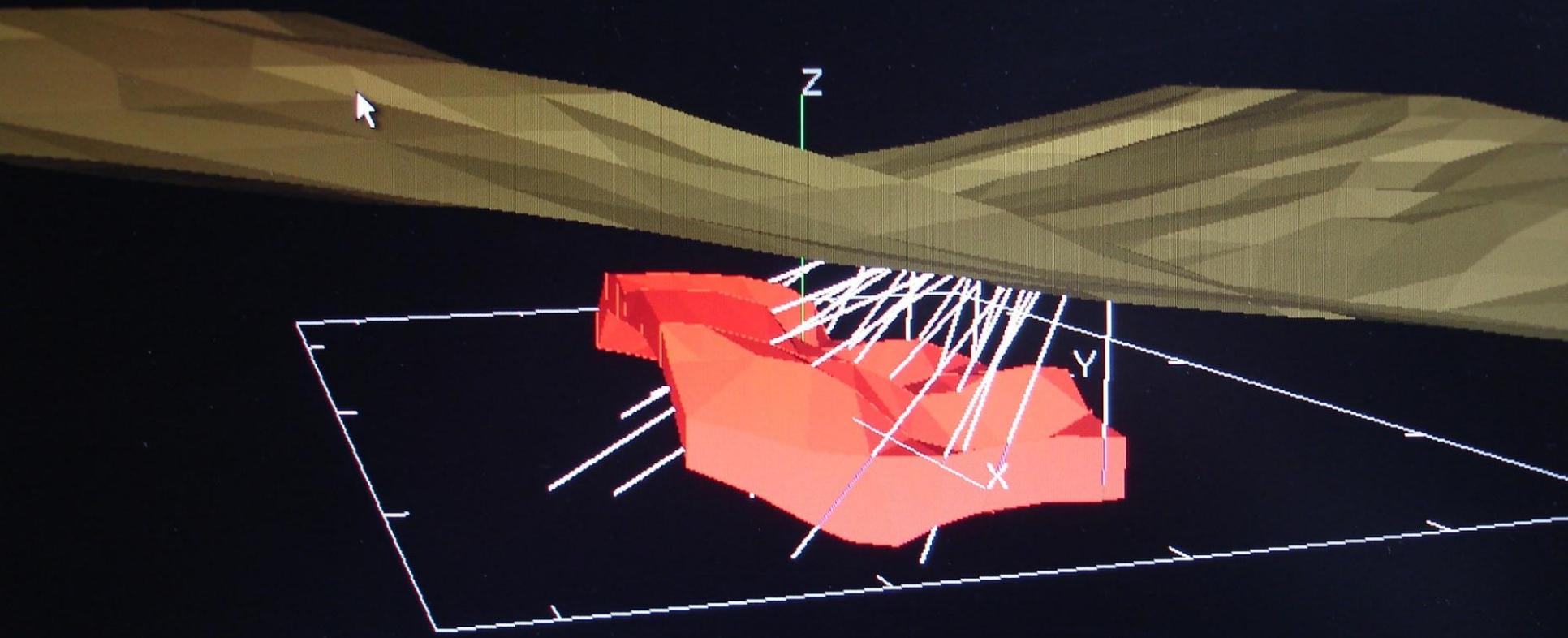


# Модель рудного тела



# Один слой блочной модели Датамайн





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!