

# SurvCADD CES

решение геоинженерных задач в среде AutoCAD

www.carlsonsw.com

**Engineering**

**Carlson**  
Engineer Your Success

**Engineering SYSTEM**

**SurvCADD CES**

For AutoCAD® 2000i, R14, MAP

**autodesk®**  
Registered Application Developer  
Unique Applications Reseller

**Consistent Software**

# Основные модули

**COGO-Design** – ввод и обработка геодезических наблюдений

**Contour-DTM** – построение 3-мерных моделей поверхностей

**Section-Profile** – проектирование дорог

**Mining-Advanced Mining** – построение геологической модели и проектирование добычи полезных ископаемых

**Hydrology** – гидрологические расчеты, проектирование водозащитных сооружений

**GIS** – функции геоинформационных систем

# Модули Mining

## основные функции

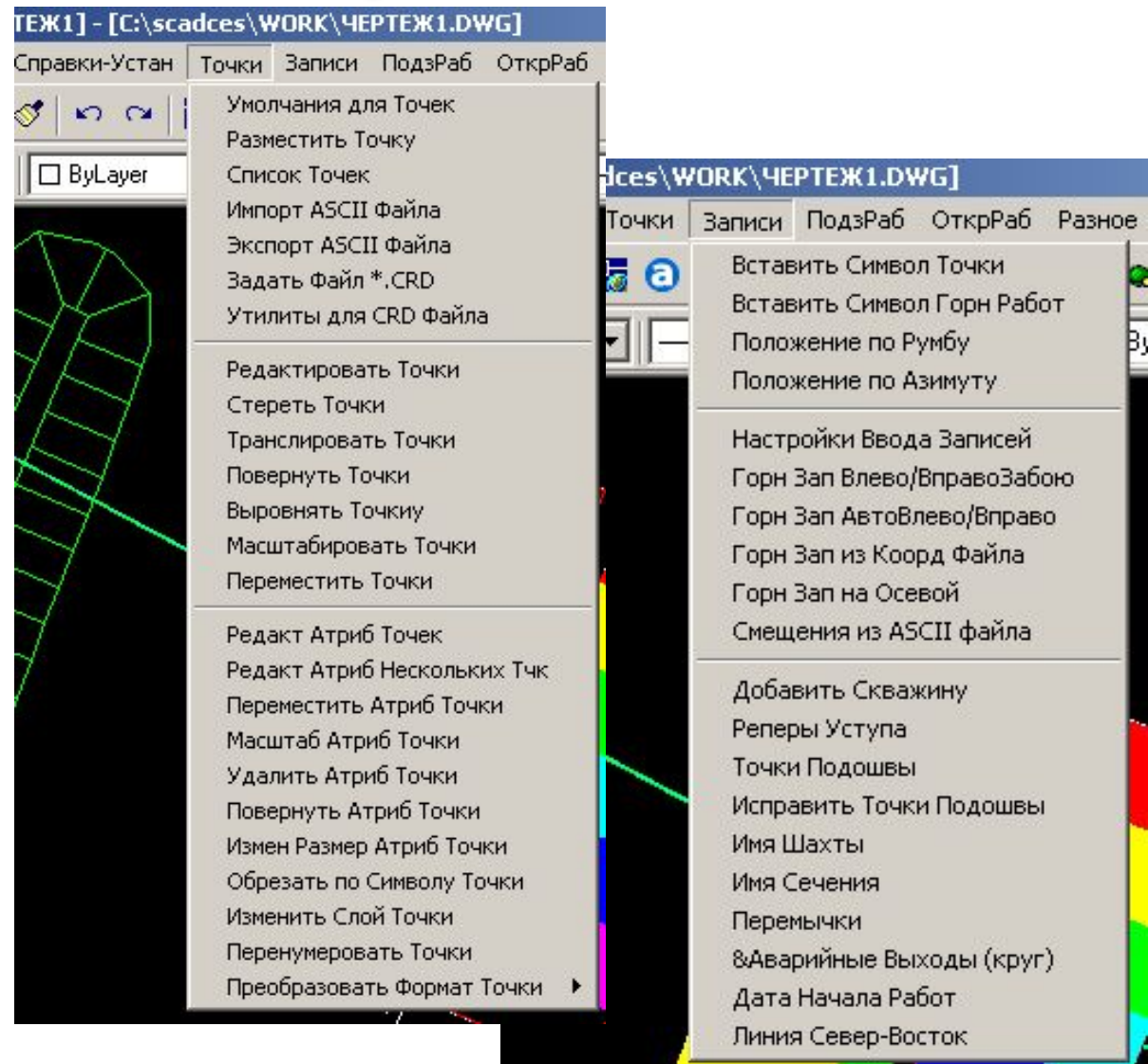
- Сбор и ввод маркшейдерских (изыскательских) данных
- Сбор и ввод данных по бурению скважин
- Построение трехмерных моделей геологического строения месторождений
- Построение трехмерных моделей проектируемых карьеров и отвалов
- Построение моделей подземных выработок
- Подсчет запасов, объемов добычи и вскрышных работ
- Планирование процесса добычи по заданному календарному графику и используемому оборудованию



# Ввод маркшейдерских данных

Основные  
способы ввода  
исходных данных:

- Ввод записей  
журнала
- Импорт  
текстового файла
- Оцифровка  
растра
- Использование  
готовых чертежей  
dwg



# Ввод данных бурения

Стратификация: Скважины | Геолог | Вычисл | Разное

- Настройки Модуля Mining
- Определение Скважин
- Определение Пласта
- Определение Набора Сеток
- Определение Атрибутов
- Определение Уравнений
- Определение Кодов Ферма
- Опред Примеч к Гориз-там

---

- Таблица Данных по Сква-ам
- Разместить Скважины
- Плинии Пластов
- Борозд. Пробы Пластов
- Ложные Скважины
- Импорт/Экспорт Скважин

---

- Редактировать Скважину
- Утилиты для Скважин
- Утилиты Пластов/Осн-ий
- Отчеты
- Фильтры Данных
- Статистический Анализ
- Написать Скважну
- Нарисовать Геологич Колонку

**Strata Definitions**

STRATA NAME	FULL NAME	KEY	HATCH	SCALE	DENSITY	LAYER
AL	Strata Definition					
IZU						
SUG						
UG						

**Edit Drillhole**

STRATA NAME	DEPTH	BOTTOM ELU	THICKNESS	KEY	BED NAME
SUG	2.00	962.00	2.00	No	
IZU	13.00	951.00	11.00	No	
UG	15.00	949.00	2.00	Yes	
AL	19.00	945.00	4.00	No	

Buttons: Edit | Insert Above | Append to Bottom | Remove

Description: Разведочная скважина

Adjustment Method:  Adjust Bottom Elevations  Adjust Next Thickness

Name: CKB.03  Processing ON

Surface Elevation: 964.000

Drillhole Type: Unknown

X-Y Quality: Unknown

Z Quality: Unknown

Density: 1.5

Descriptive Fields: SC\_AZI : 315.43, SC\_DIP : 5.1

Buttons: Save | Cancel | Help | Out

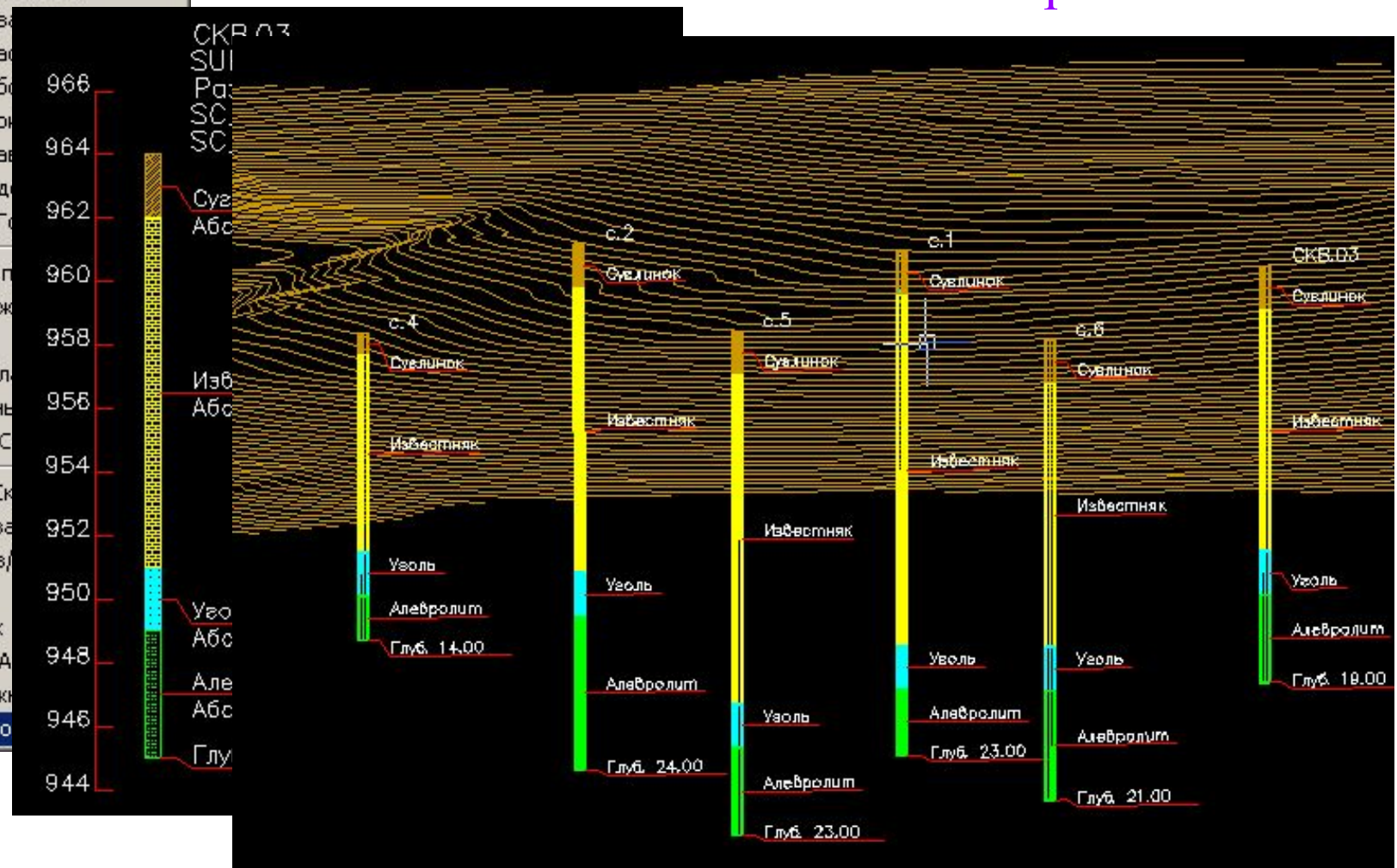


# Отображение скважин

Колонки

3-D отображение

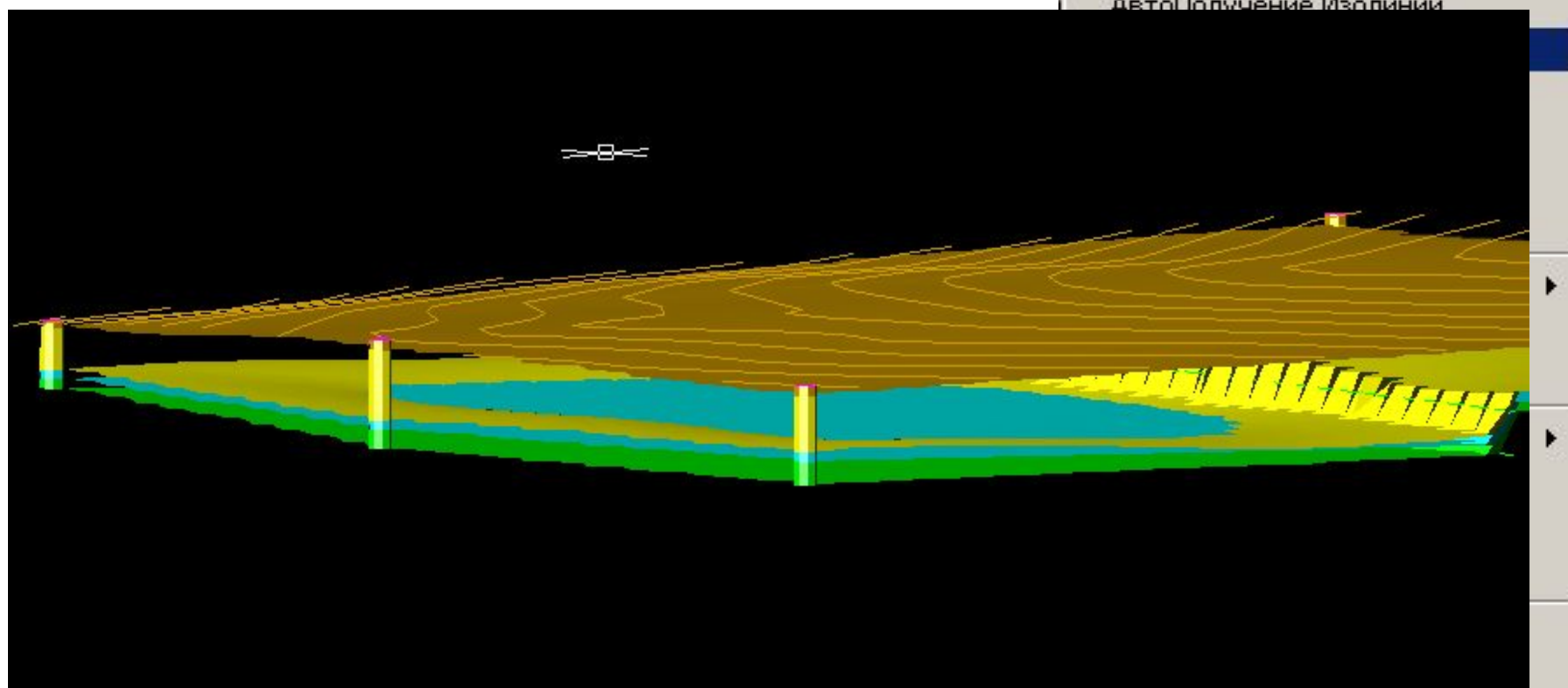
- Скважины
- Геолог
- Вычисл
- Разное
- Настройки Модуля Mining
- Определение Сква
- Определение Пла
- Определение Наб
- Определение Атри
- Определение Урав
- Определение Код
- Опред Примеч к Г
- Таблица Данных п
- Разместить Скваж
- Плинии Пластов
- Борозд. Пробы Пл
- Ложные Скважины
- Импорт/Экспорт С
- Редактировать Ск
- Утилиты для Сква
- Утилиты Пластов
- Отчеты
- Фильтры Данных
- Статистический А
- Надписать Скваж
- Нарисовать Геоло



# Создание трехмерной модели месторождения

Исходные данные для построения моделей пластов:

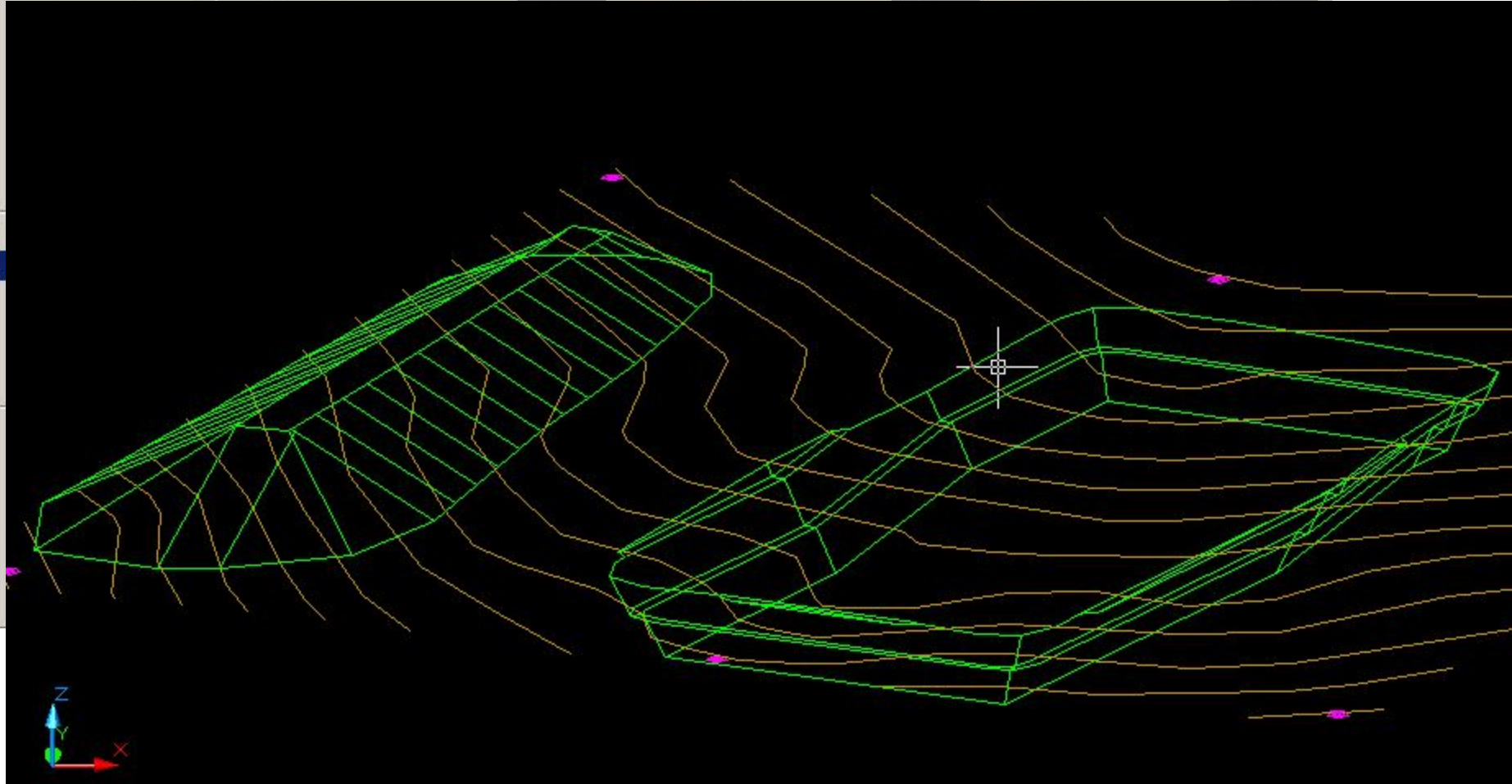
- Скважины
- Полилинии ограничения пластов в плане
- Полилинии с отметками пластов



- ОткрРаботы
- Скважины
- ГеологВычн
- Характеристики Драглайна
- 3D Драглайн
- Диаграммы
- Ходка Бульдозера
- Нарисовать Границы

**Bench Pit Parameters** [X]

Cut Slope Ratio 1:	<input type="text" value="0.50"/>	Bench Slope (%):	<input type="text" value="2.00"/>	Bench Width:	<input type="text" value="3.00"/>
Depth 1:	<input type="text" value="10.0"/>	<input type="checkbox"/> Intersect Grid	<input type="button" value="Select File"/>		





# Подсчет объемов

ГеологВычисл Разное Window Спр

Чертить Выход на Поверх-ти

Горизонталы Глубины Пласт

Изолинии Пластов

АвтоПолучение Изолиний

Создание Сеток Пластов

АвтоСоздание Сеток Пласто

Колич Хар-ки Послед Пласто

Колич Хар-ки Выбр-х Пласто

Авто Колич Хар-ки Пластов

Плинии Огранич

Откр Разработка - Расчеты

Подземная Добыча - Запасы

Утилиты Сеток

Вычисление с Остатками

Авто Вычисление с Остатка

Создать Сетку по Ближ Точ

Нарисовать Линию Нарушени

Геологический Разрез

Блок - Диаграмма

Объемы.txt - Блокнот

Файл Правка Формат Справка

ОБЪЕМЫ по КАРЬЕР1

01/13/2003 14:12

Коэффициент извлечения: 100.00%  
 Минимальная глубина: 0.00 m  
 Минимальная мощность пласта: 0.00 m  
 Минимальная мощность прослоя: 0.00 m  
 Добавляемая мощность над пластом: 0.00 m  
 Добавляемая мощность под пластом: 0.00 m

Слой	Об. непр.	Объем прод.	Мощн.	Плотность	Коэф.вскр.	Вес, Т
SUG	64,533.2		2.51			
IZV	355,233.2		18.88			
UG		28,782.0	6.51	1,400.00	10.4	40,294.8
Сумма	419,766.3	28,782.0	27.91	1,400.00	10.4	40,294.8

# Календарное планирование

with SurvCADD CES - [CRD: ЧЕРТЕЖ1] - [C:\scadces\WORK\ЧЕРТЕЖ1.DWG]

Редактирование Вид Чертить Справки-Устан Точки Границы По

Surface Production Timing

Assignment: SITE 1-PIT 1

Unassigned Pits: [Empty]

Report pits  
 Use prope  
 Draw timin

Define Levels

Amount	Color	Pattern	Scale	Layer	Label	Page: 1
100000	Red	SOLID	250.00	MINETM1	Январь	
100000	Yellow	SOLID	250.00	MINETM2	Февраль	
100000	Green	SOLID	250.00	MINETM3	Март	
100000	Cyan	SOLID	250.00	MINETM4	Апрель	
100000	Blue	SOLID	250.00	MINETM5	Май	
100000	Magenta	SOLID	250.00	MINETM6	Июнь	
100000	Red-Orange	SOLID	250.00	MINETM7	Июль	
100000	Orange	SOLID	250.00	MINETM8	Август	
100000	Yellow-Orange	SOLID	250.00	MINETM9	Сентябрь	
100000	Light Green	SOLID	250.00	MINETM10	Октябрь	
	Red-Orange	SOLID	250.00	MINETM11		
	Red	SOLID	250.00	MINETM12		
	Red-Orange	SOLID	250.00	MINETM13		
	Red	SOLID	250.00	MINETM14		

Clear Load Save OK Cancel