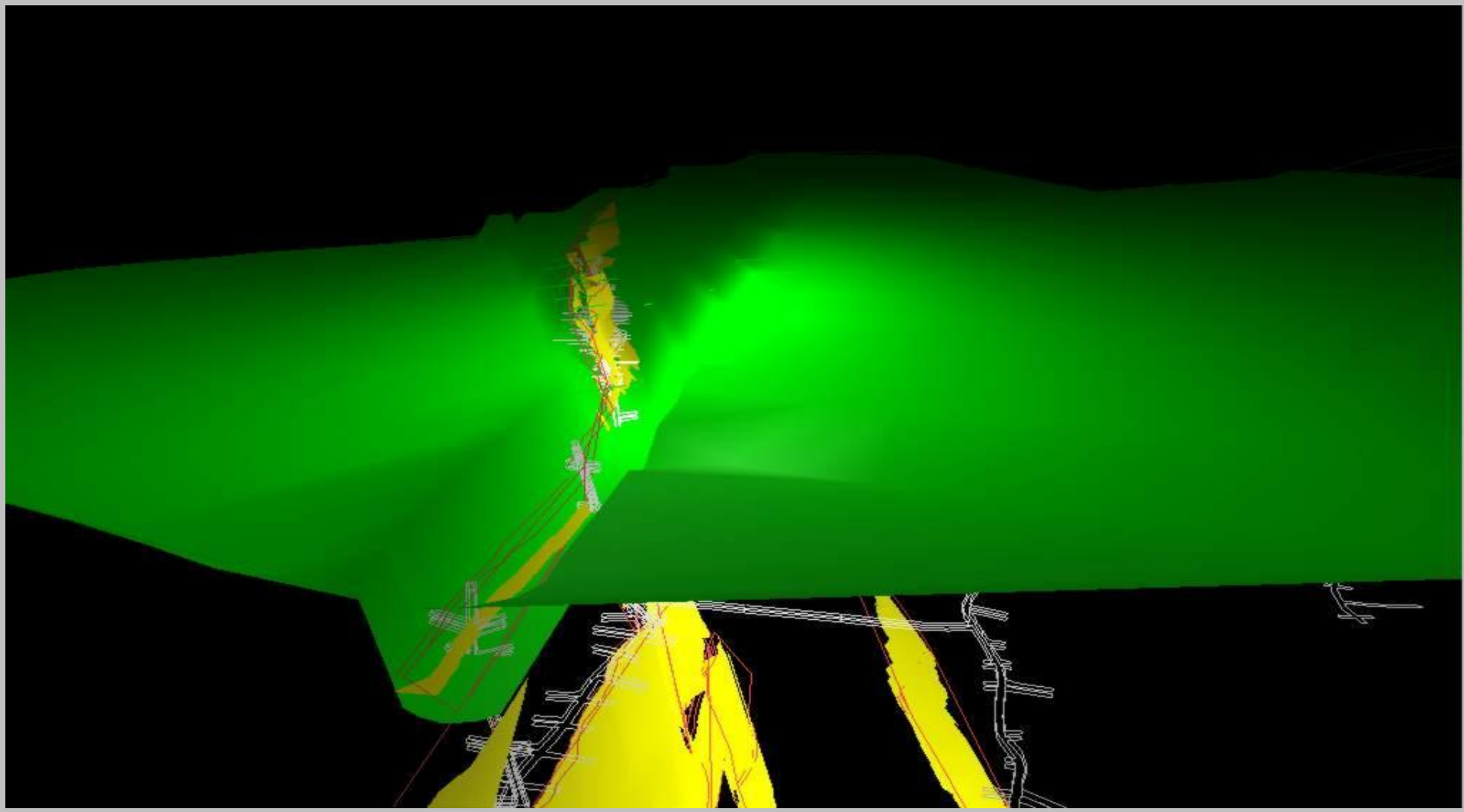
“ГЕОСОФТ”

Программное обеспечение для моделирования месторождений

www.geosoft.dn.uawww.geosoft.dn.ua geosoft@skif.net

Программный комплекс

«Рудник-Геология»



Назначение программного комплекса

Программный комплекс предназначен:

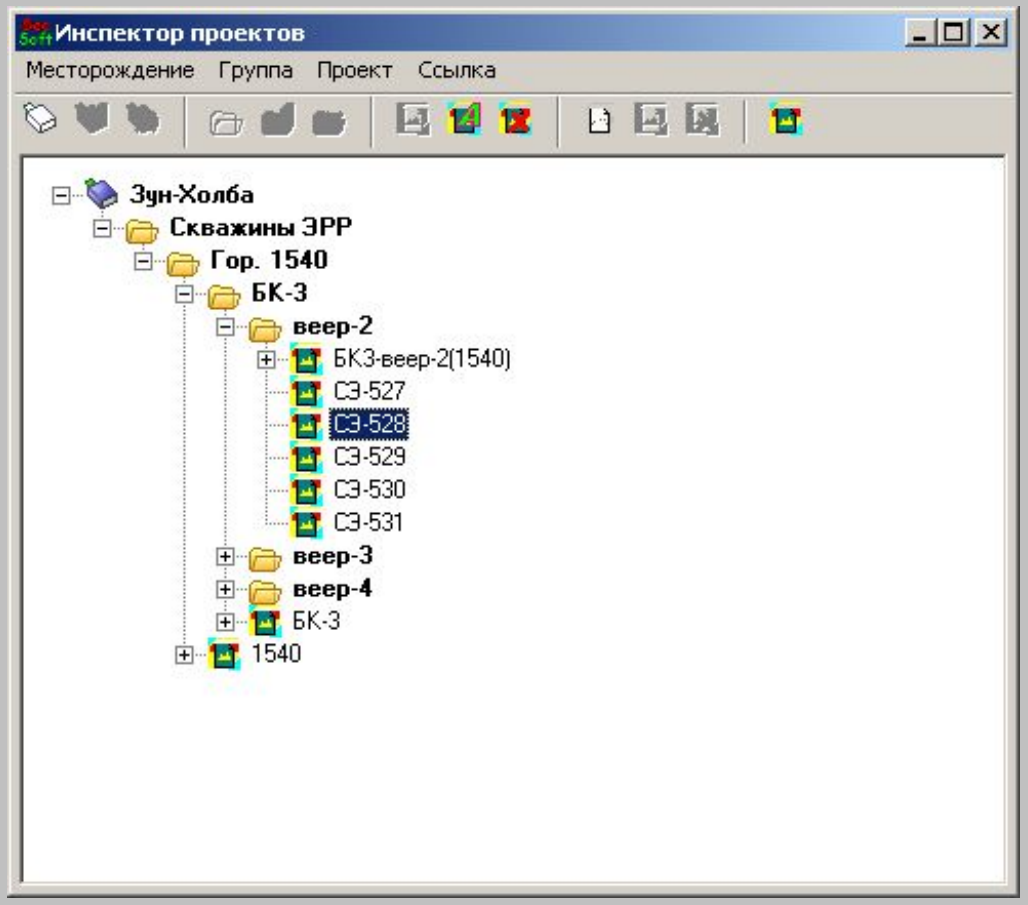
- для построения геологической модели месторождения;
- для повариантного подсчета запасов с целью технико-экономической оценки кондиций;
- для оперативного пересчета запасов в производственных условиях по данным эксплуатационного опробования

Основные отличительные характеристики программного комплекса “Рудник-Геология”

- *приспособленность* к российским стандартам ведения первичной геологической документации и требованиям ГКЗ к подсчету запасов;
- реализация *автоматизированного* рабочего места геолога;
- возможность *адаптации* программного комплекса, оперативное сопровождение эксплуатации программного обеспечения, участие разработчика во внедрении и эксплуатации программного комплекса;
- сравнительно *низкая* стоимость программного обеспечения

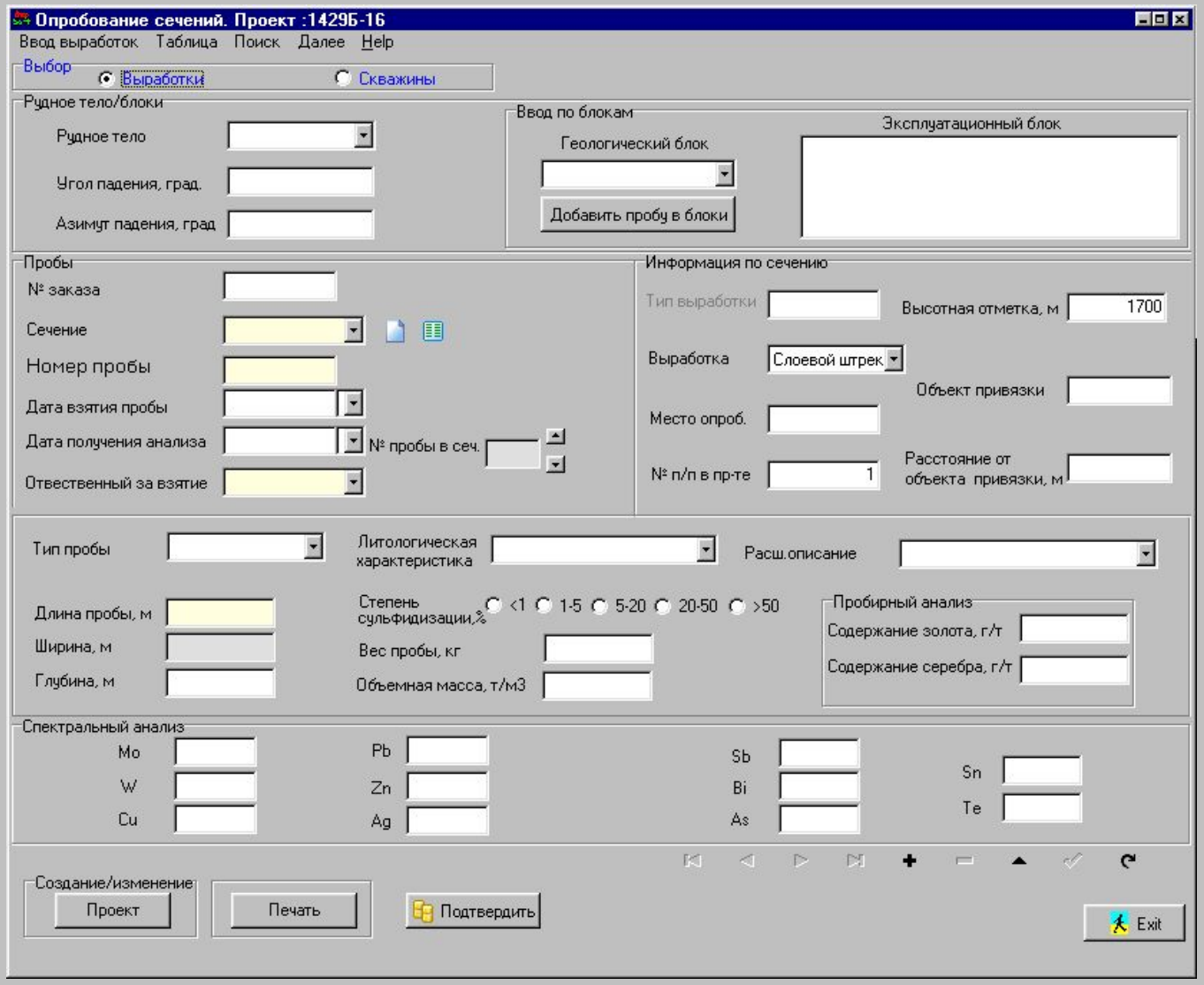
.

БАЗА ДАННЫХ

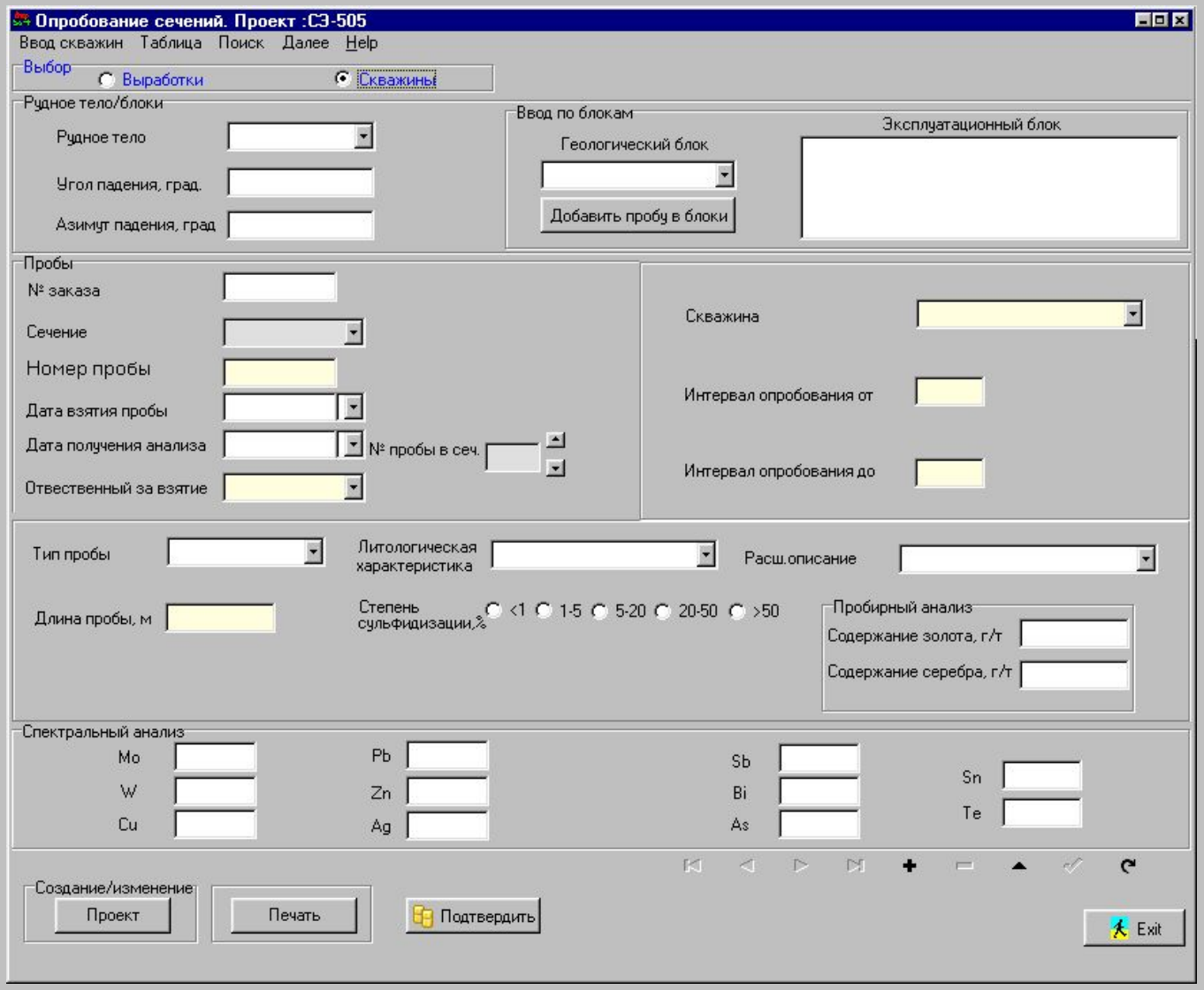


Разработана сетевая версия программы

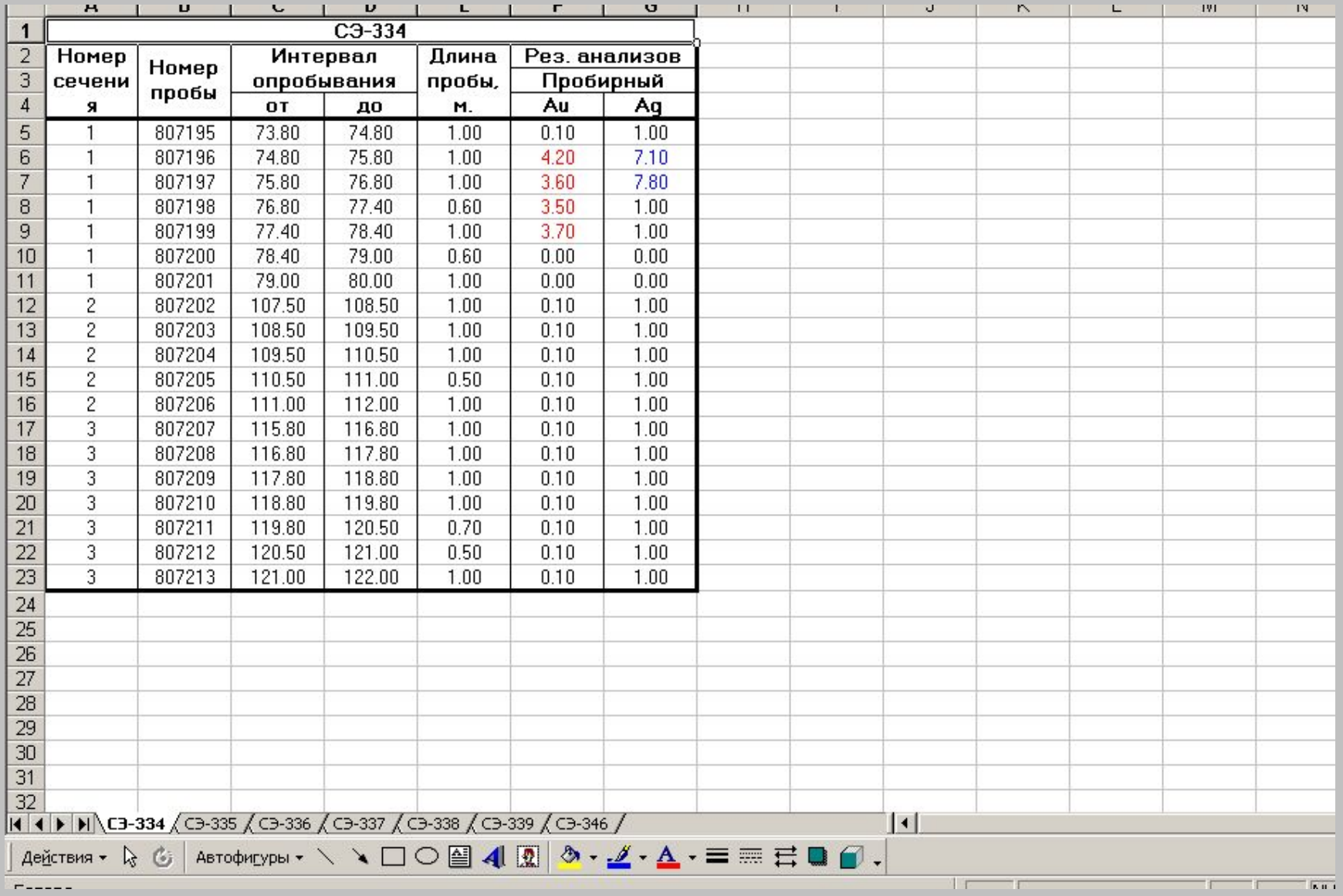
Вся база в одном файле хранится на сервере. Реализованная система ссылок позволяет разбить проект на ряд подпроектов, соответствующих элементарным выработкам. Система ссылок исключает дублирование информации и гарантирует корректную работу программы в многопользовательском режиме.



Для формирования базы данных разработан «Электронный журнал опробования», автоматизирующий процесс работы геолога при подготовке и корректировке исходных данных

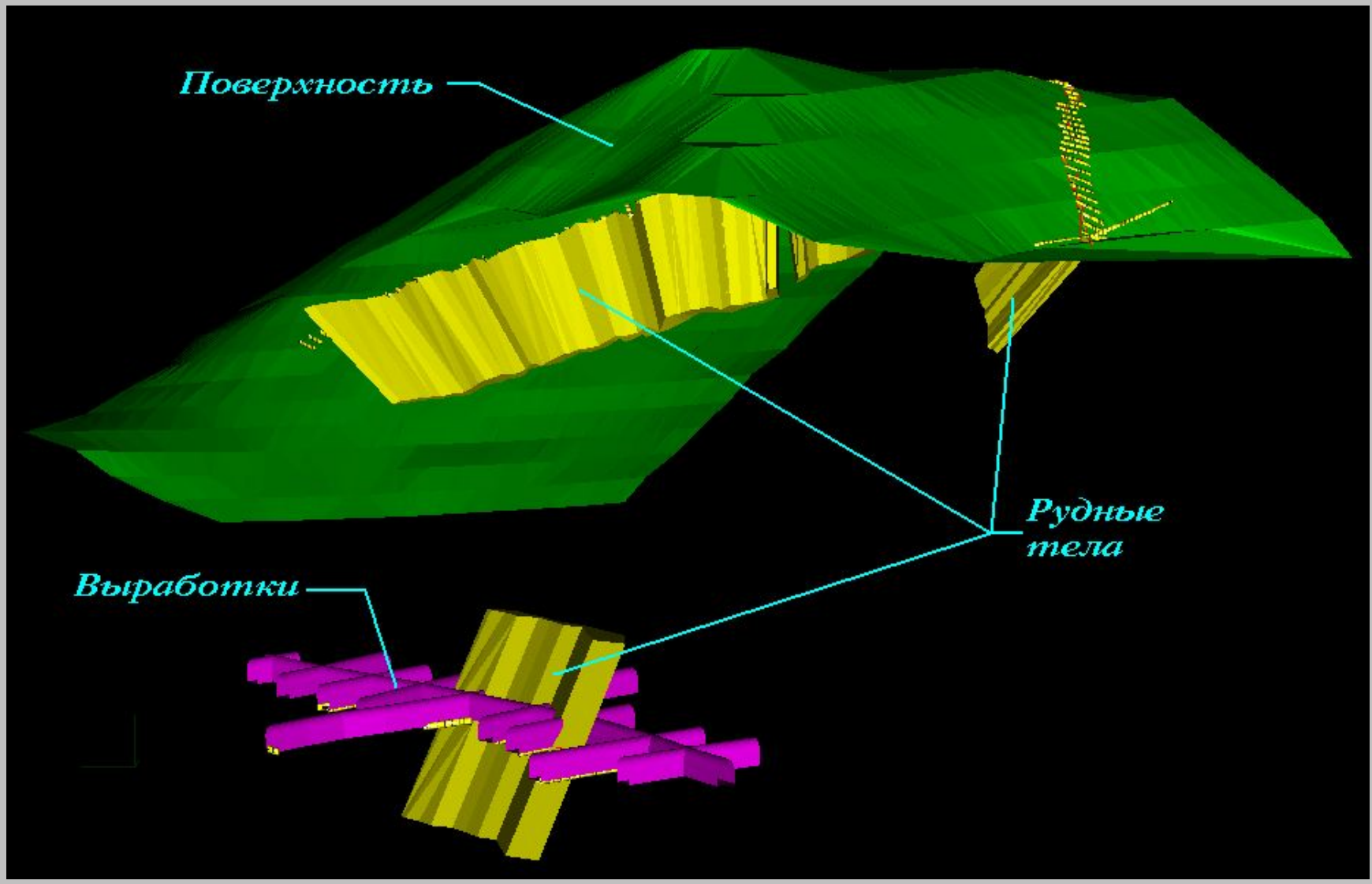


Возможно формирование базы данных по результатом опробования горными выработками и скважинами



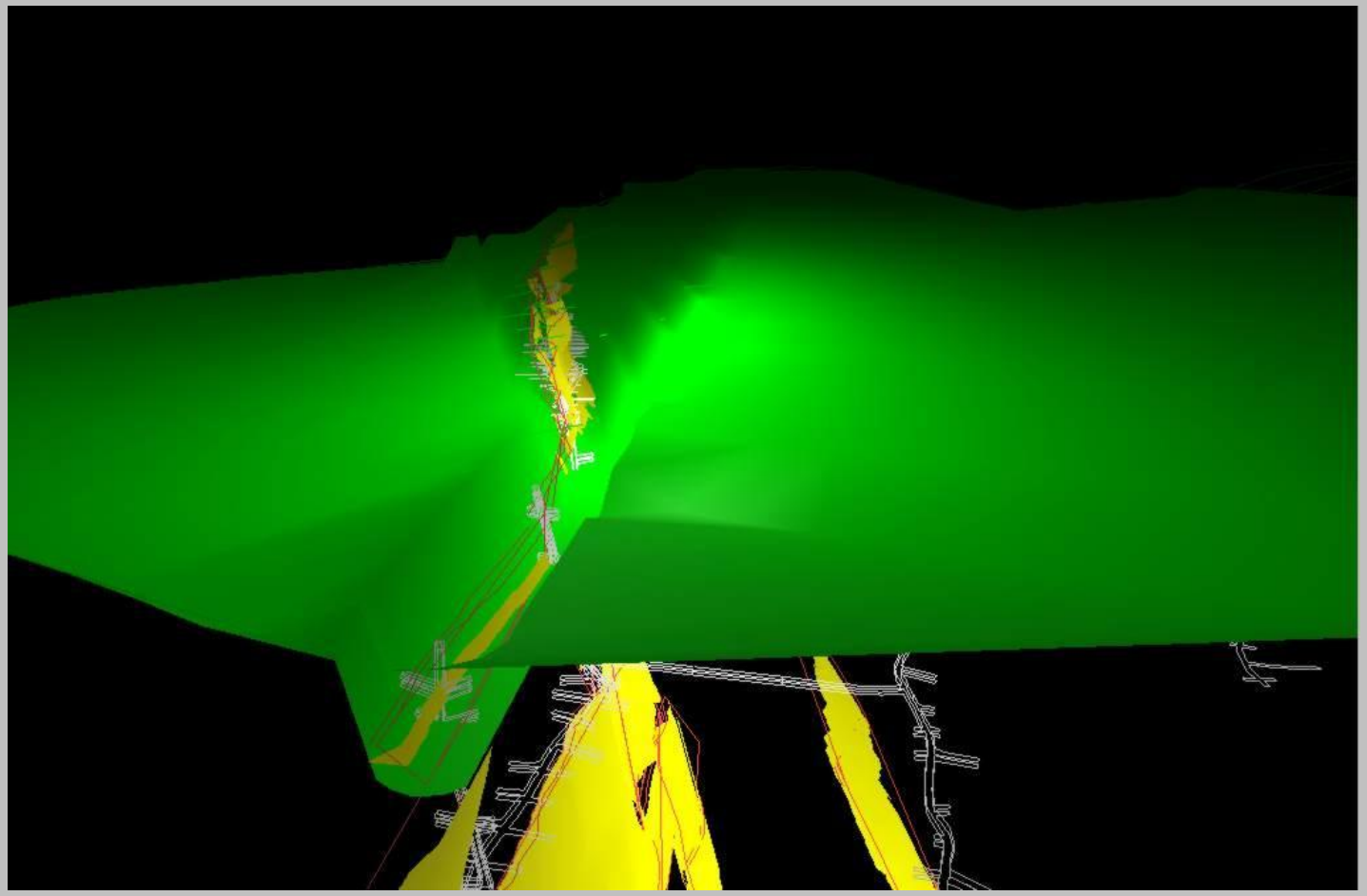
СЭ-334						
Номер сечения	Номер пробы	Интервал опробывания		Длина пробы, м.	Рез. анализов Пробирный	
		от	до		Au	Ag
1	807195	73.80	74.80	1.00	0.10	1.00
1	807196	74.80	75.80	1.00	4.20	7.10
1	807197	75.80	76.80	1.00	3.60	7.80
1	807198	76.80	77.40	0.60	3.50	1.00
1	807199	77.40	78.40	1.00	3.70	1.00
1	807200	78.40	79.00	0.60	0.00	0.00
1	807201	79.00	80.00	1.00	0.00	0.00
2	807202	107.50	108.50	1.00	0.10	1.00
2	807203	108.50	109.50	1.00	0.10	1.00
2	807204	109.50	110.50	1.00	0.10	1.00
2	807205	110.50	111.00	0.50	0.10	1.00
2	807206	111.00	112.00	1.00	0.10	1.00
3	807207	115.80	116.80	1.00	0.10	1.00
3	807208	116.80	117.80	1.00	0.10	1.00
3	807209	117.80	118.80	1.00	0.10	1.00
3	807210	118.80	119.80	1.00	0.10	1.00
3	807211	119.80	120.50	0.70	0.10	1.00
3	807212	120.50	121.00	0.50	0.10	1.00
3	807213	121.00	122.00	1.00	0.10	1.00

Обеспечивается экспорт – импорт в стандарты EXCEL (цифровой информации) и AUTOCAD (графической информации)

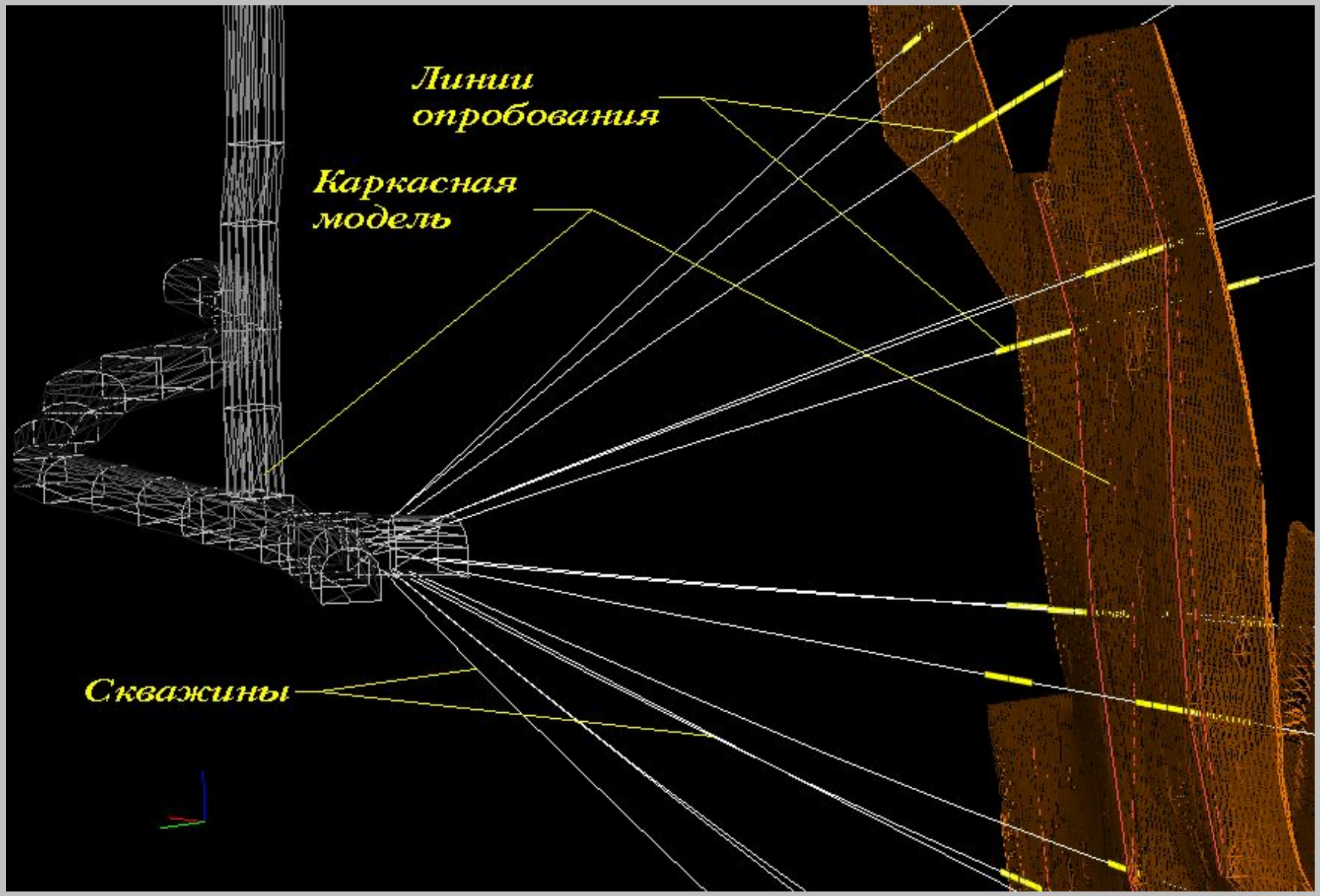


Реализован импорт объектов из Micromine (рис.), экспорт в Micromine, Gemcom

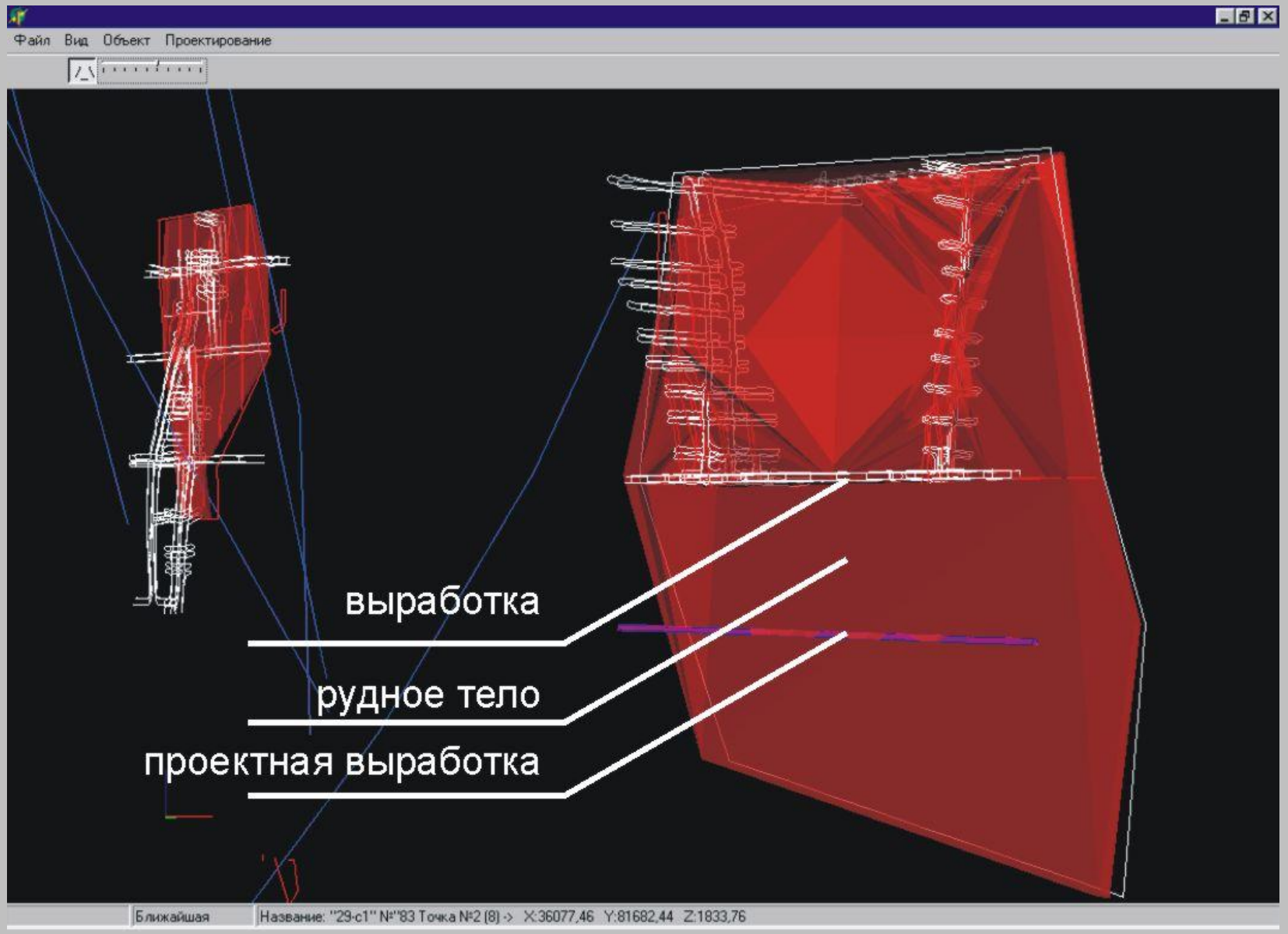
3-D МОДЕЛИРОВАНИЕ



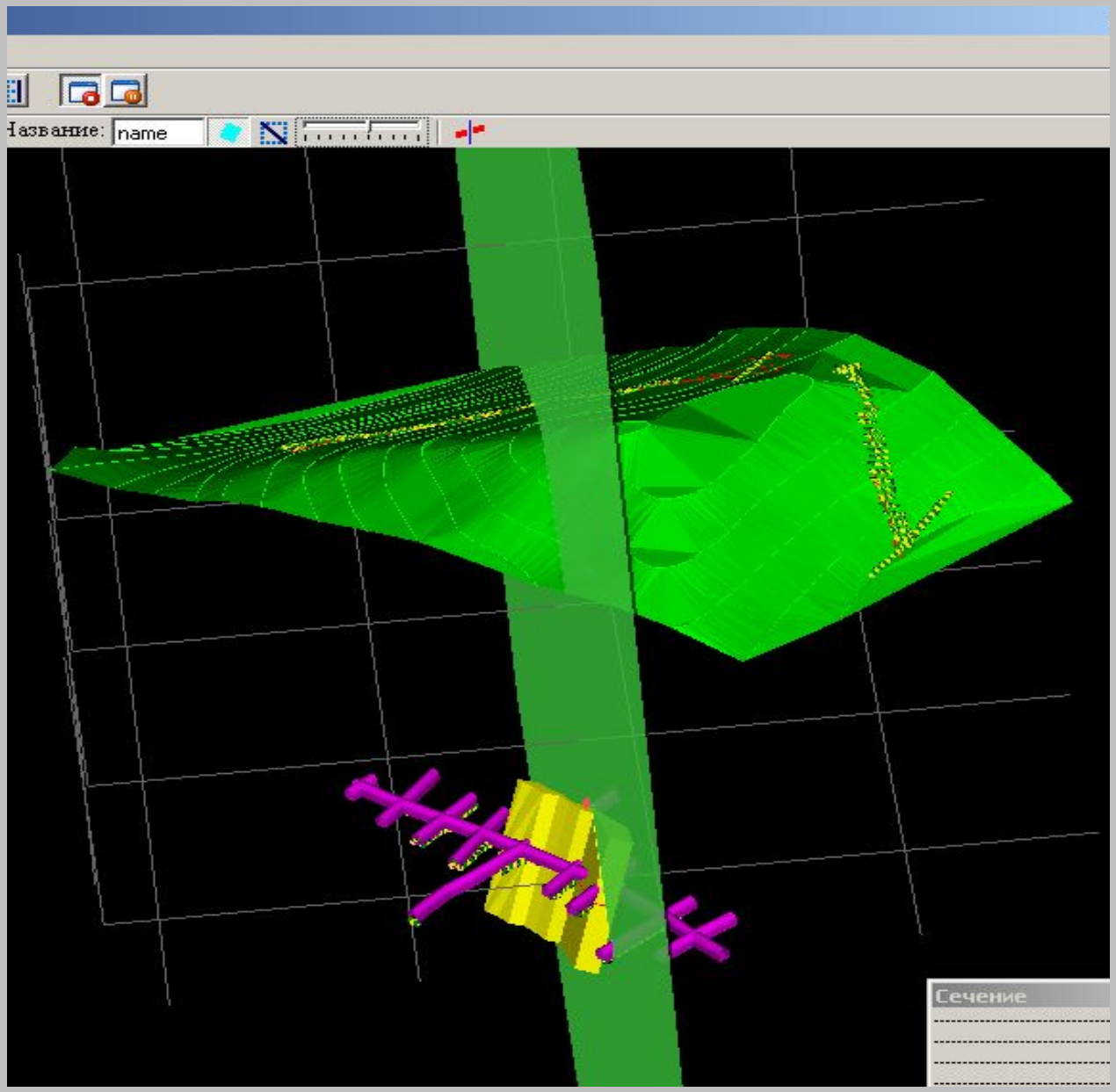
Обеспечена возможность построения объемных моделей по документации, имеющейся на российских рудниках



Реализовано каркасное моделирование горных выработок и рудных тел



Возможно объемное моделирование рудных тел и горных выработок



Обеспечивается построение разреза в заданной плоскости

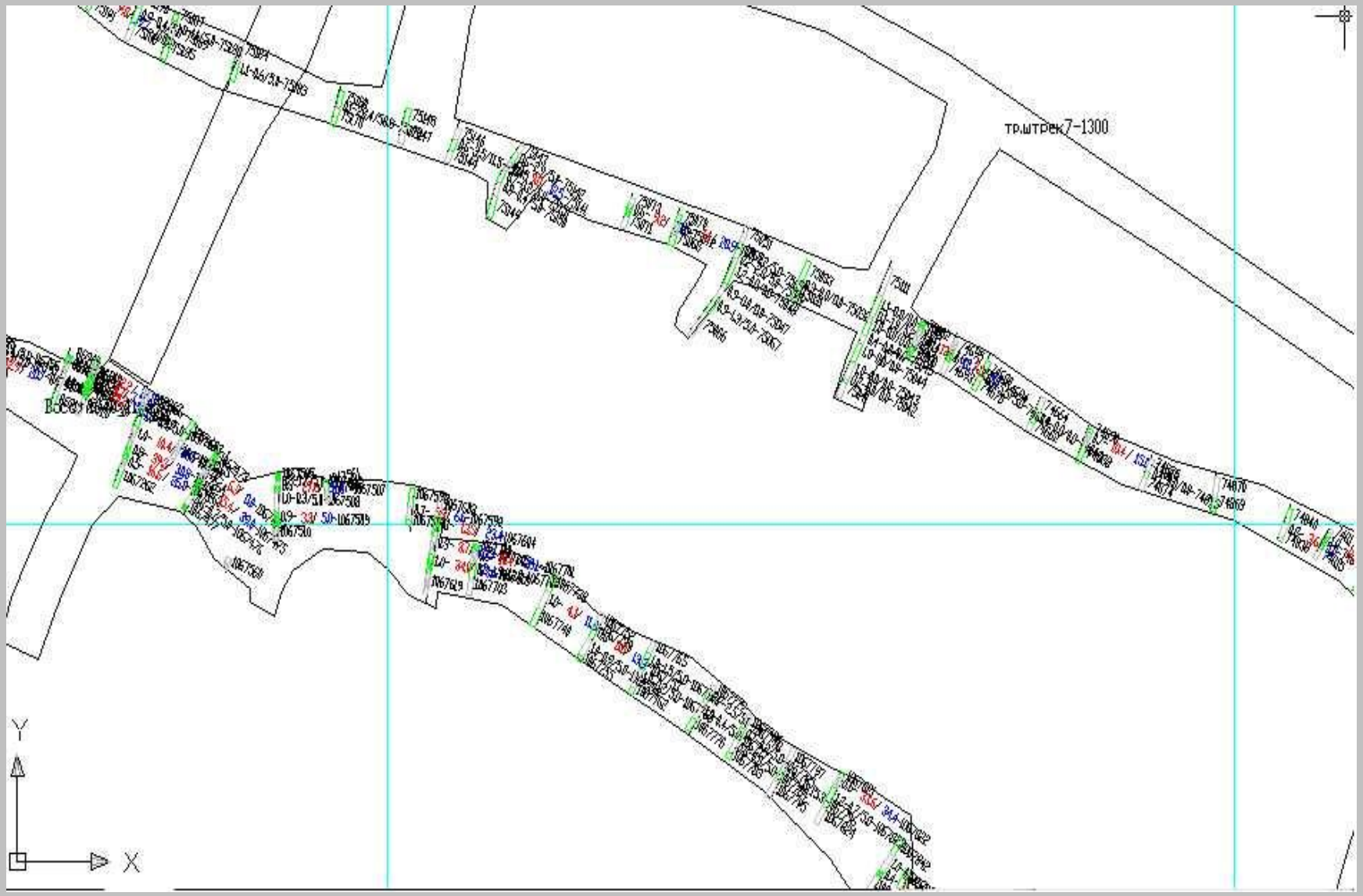
Расчет средних содержаний золота, серебра и мощности по сечениям

№ п/п	Номер сечения	Место сечения	Номер пробы	Видимая мощн., м	Горизонт. мощн., м	Содержание,г/т(С)		Произведение М*С		Примечание
						Au	Ag	Mгор*Cau	Mгор*Cag	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Рудное тело								
		Блок VR-B-4-5(c)								
		Бортовое содержание в пробе 4.00 г/т								
877	713	шт.09 штр. 02 Р-03 с-	9-684	0.50	0.499	4.50	0.00	2.246	0.000	
879	715	шт.09 штр. 02 Р-03 ю-	9-721	0.50	0.500	4.20	0.00	2.100	0.000	
	Сумма			1.00	0.999			4.346	0.000	
	Среднее			0.50	0.499	4.35	0.00			по 2 сечениям
880	716	шт.09 штр. 02 Р-04 с-	9-161	1.00	0.998	4.60	0.00	4.591	0.000	
		шт.09 штр. 02 Р-04 с-	9-162	1.00	0.998	6.50	0.00	6.487	0.000	
881	717	шт.09 штр. 02 Р-04 ю-	9-231	1.00	1.000	5.70	0.00	5.700	0.000	
		шт.09 штр. 02 Р-04 ю-	9-232	1.00	1.000	6.20	0.00	6.200	0.000	
	Сумма			4.00	3.996			22.978	0.000	
	Среднее			2.00	1.998	5.75	0.00			по 2 сечениям

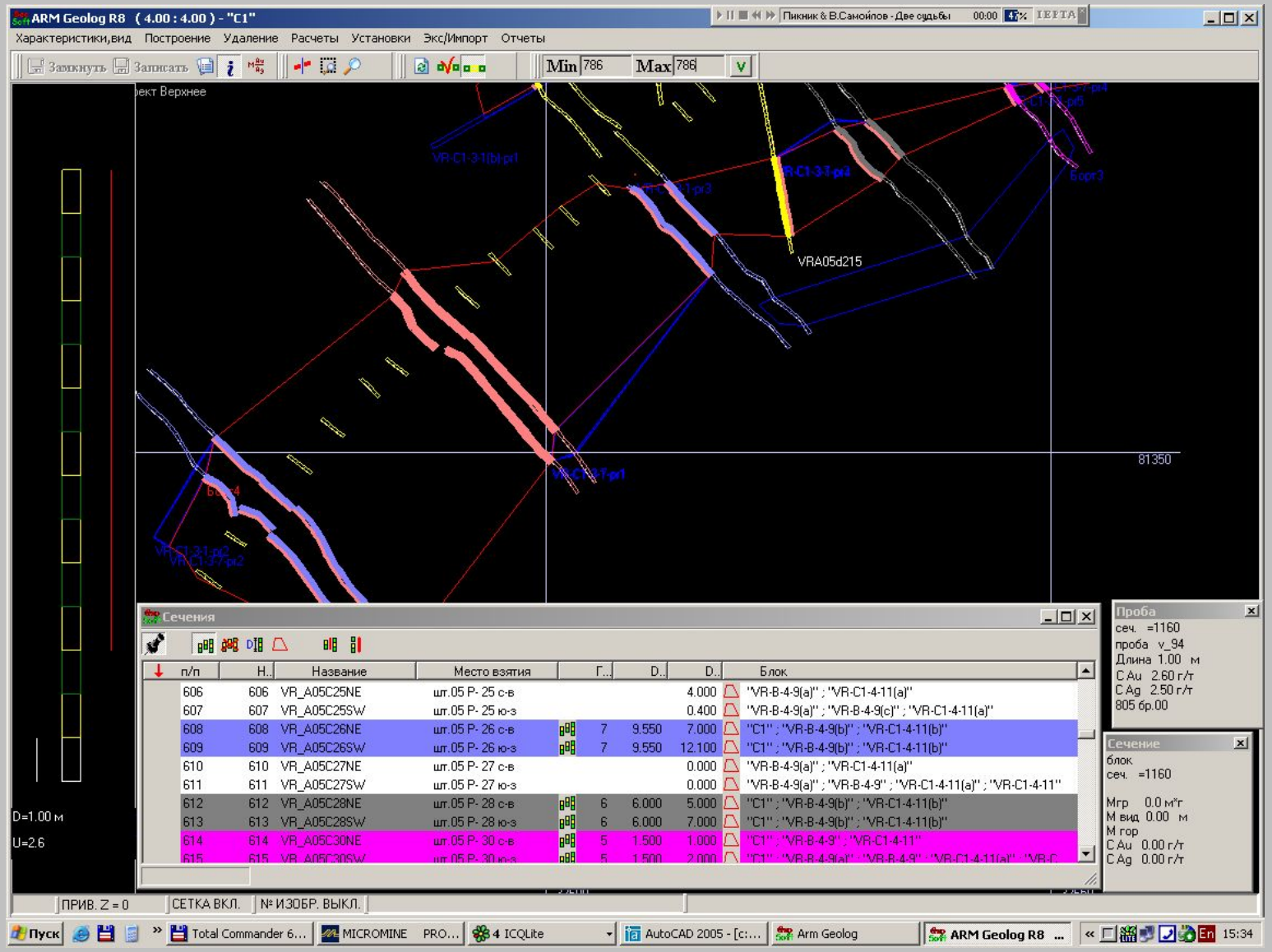
Расчет средних содержаний золота, серебра и средних мощностей по блокам

Номер сечения	Место сечения	Горизонт. мощн., м	Содержание,г/т(С)		Произведение М*С		Примечание
			Au	Ag	Mгор*Cau	Mгор*Cag	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Рудное тело						
	Блок VR-B-4-5(c)						
	Бортовое содержание в пробе 4.00 г/т						
713	шт.09 штр. 02 Р-03 с-	0.499	4.35	0.00	2.173	0.000	ср.из сеч.713 715 мощ.задана
	шт.09 штр. 02 Р-03 ю-						
716	шт.09 штр. 02 Р-04 с-	1.998	5.75	0.00	11.489	0.000	ср.из сеч.716 717 мощ.задана
	шт.09 штр. 02 Р-04 ю-						
	Сумма	2.497			13.662	0.000	
	Среднее	1.248	5.47	0.00			

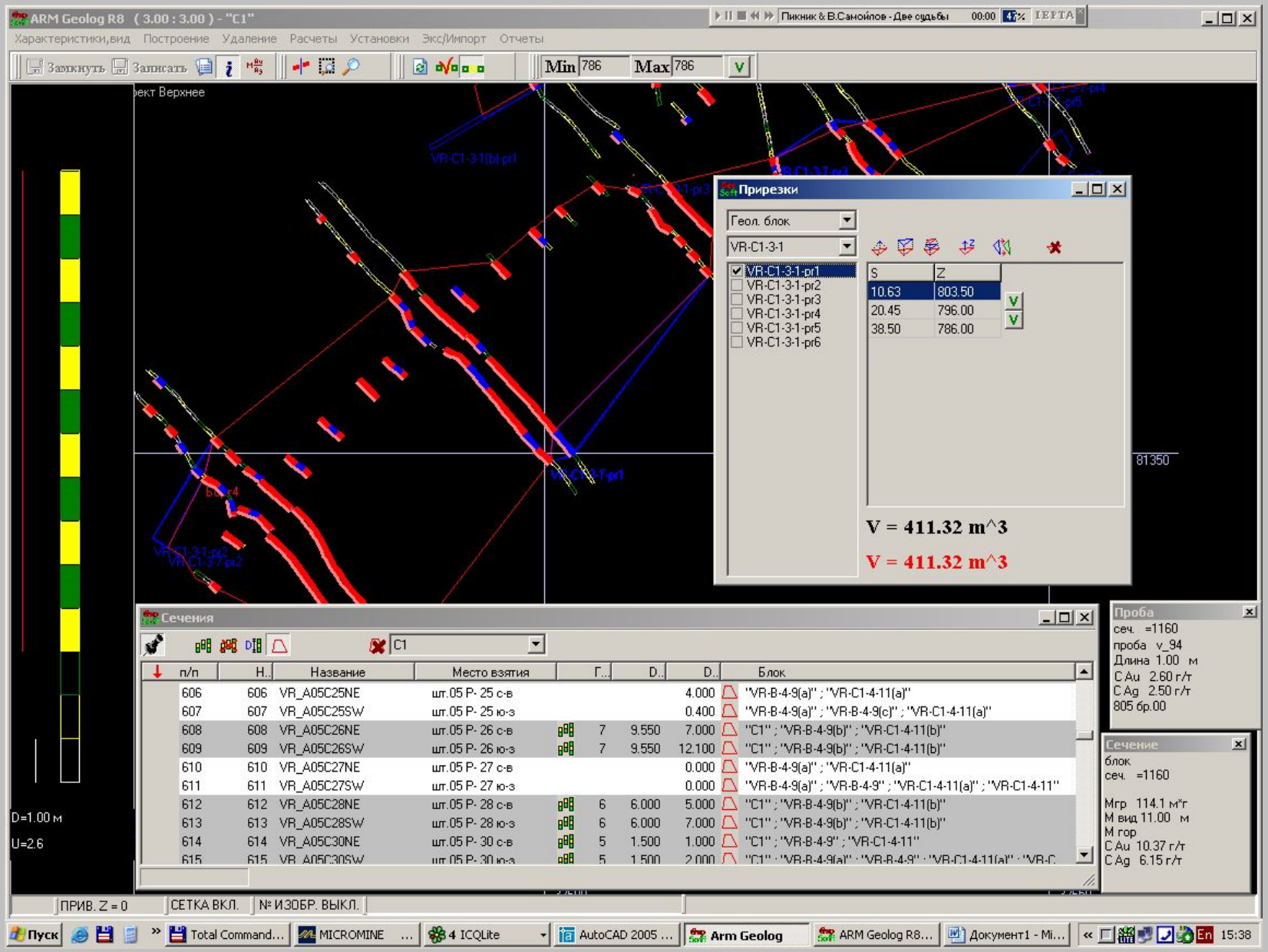
Автоматизация подготовки цифровых документов по подсчету запасов в соответствии с требованиями ГКЗ, с возможностью полной проверки компьютерных расчетов



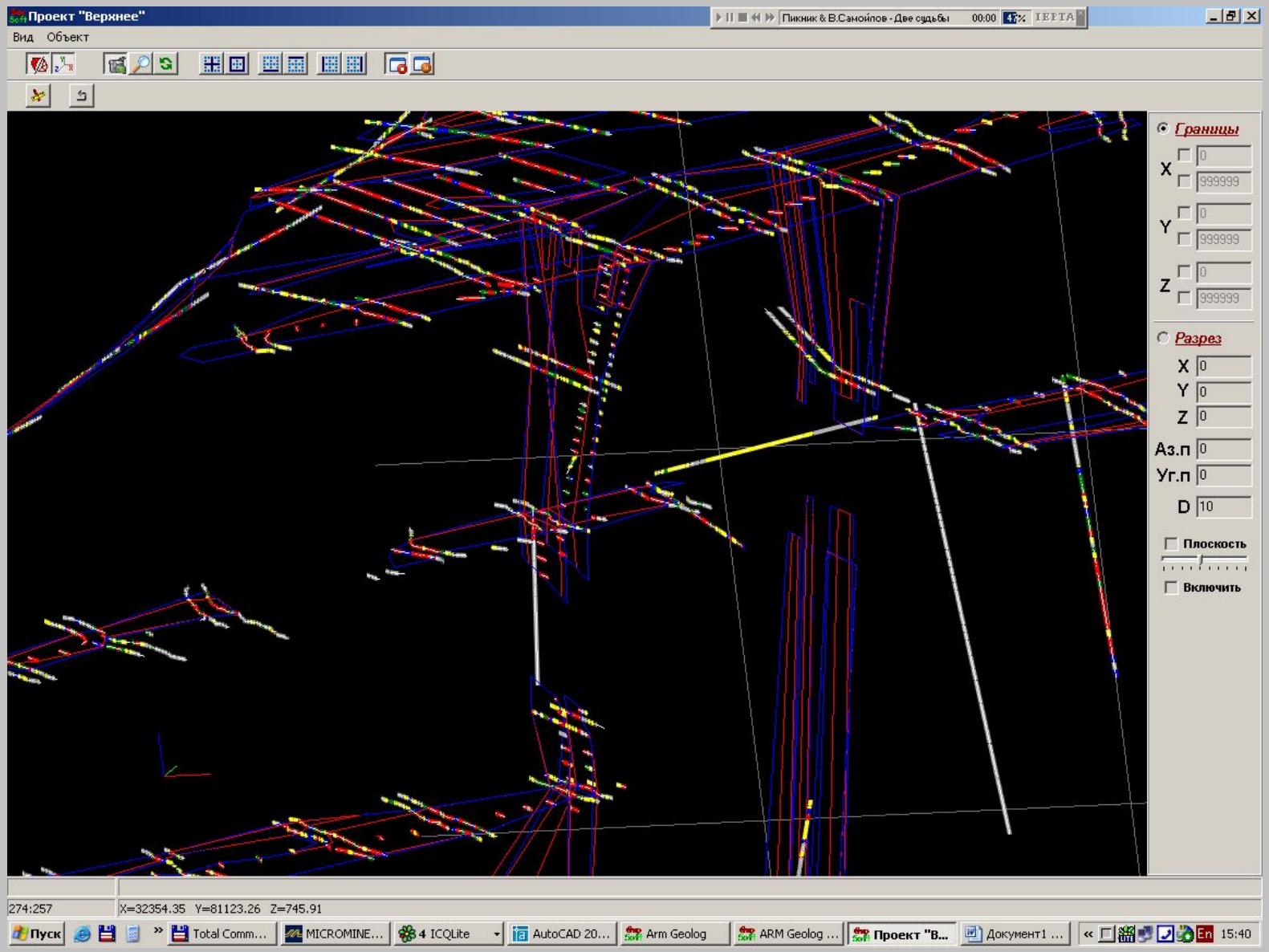
Автоматизация подготовки графической документации к подсчету запасов (планов опробования, проекций) с отображением данных по пробам и сечениям на документации



Возможность при необходимости объединять сечения по методу среднего арифметического и методом геометрического центра, с выводом среднего содержания по нескольким сечениям

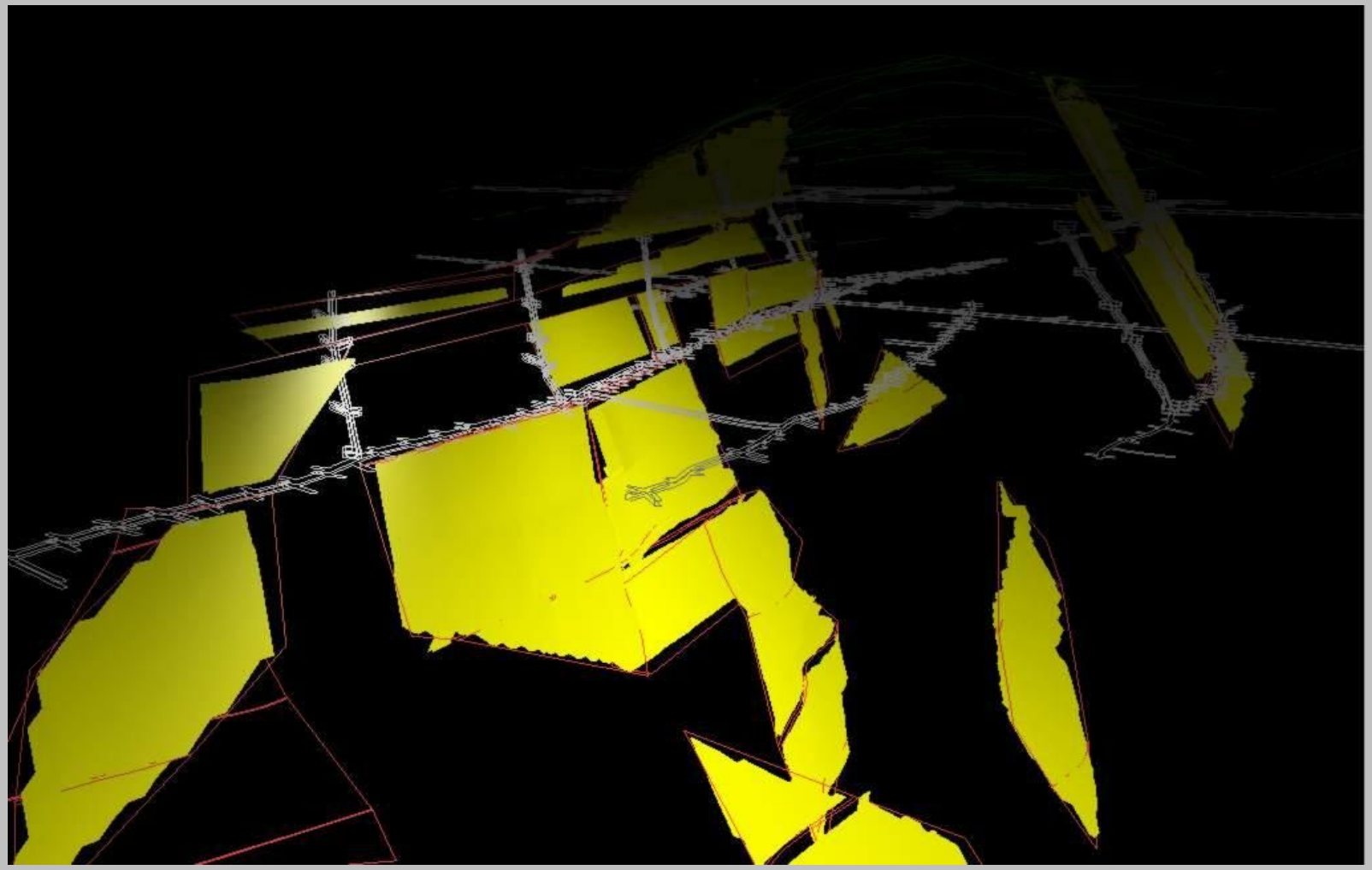


Реализован подсчет запасов методом прирезок

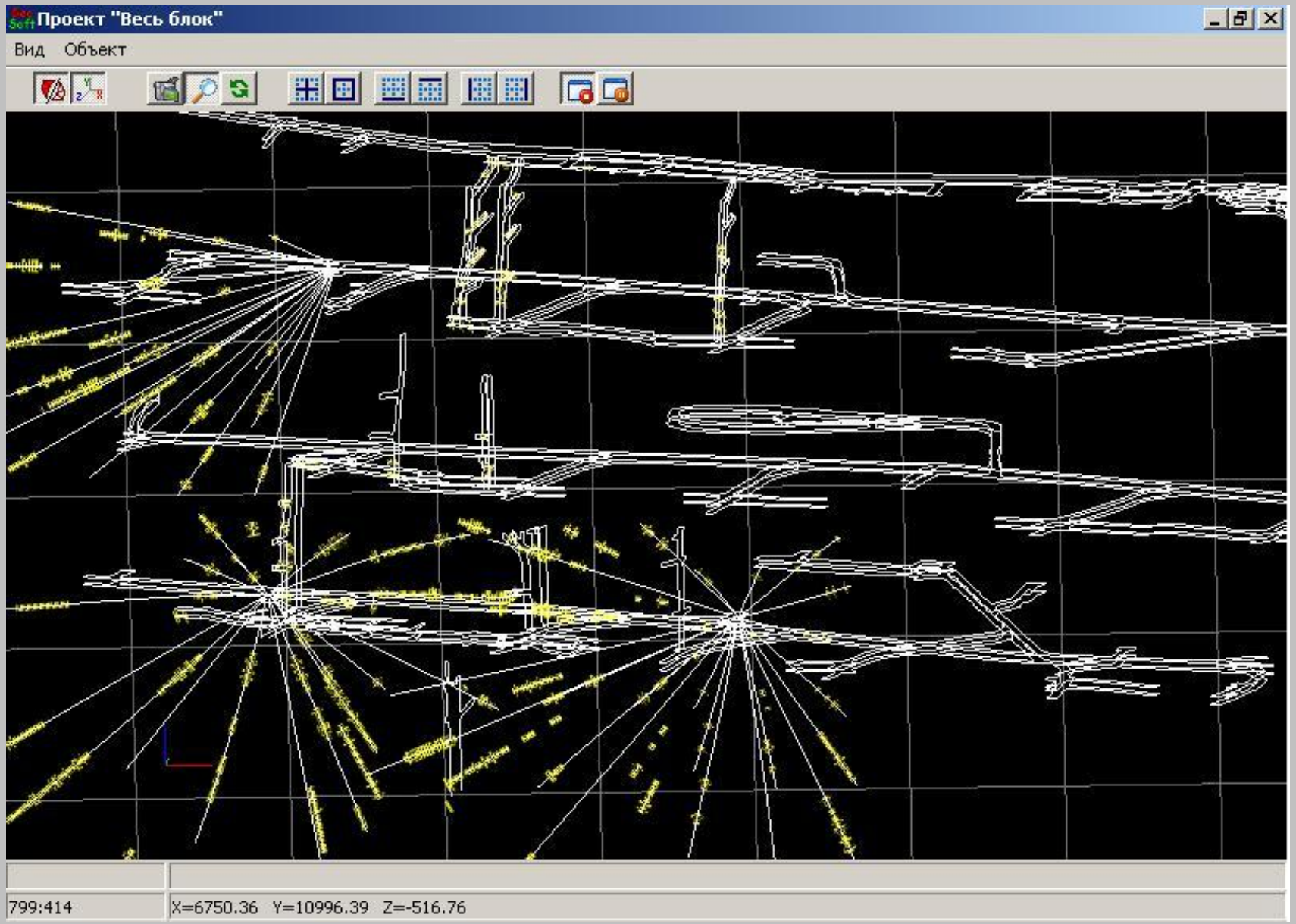


Возможен повариантный подсчет запасов с визуализацией вариантов оконтуривания

Внедрение



Программное обеспечение использовалось при построении моделей золоторудных месторождений Холбинское (ОАО «Бурятзолото») и «Майское» (Чукотка); месторождения вольфрама «Холтосонское» (Бурятия)



Построена модель эксплуатационных запасов нижних горизонтов рудника Холбинский. Реализован инструментарий пополнения модели в производственных условиях рудника и оперативного пересчета запасов