PRIME
Модуль обработки данных инклинометрии

Уфа, 2021 г.

Prime
LOG ANALYSIS SOFTWARE

Назначение

Модуль предназначен для ввода, редактирования, обработки и визуализации данных замеров искривления скважин.

1. Ввод исходных данных, редактирование и контроль качества:

   с клавиатуры; импорт ZAK; ввод через буфер обмена из EXCEL, текстовых файлов, в т.ч. LAS-файлов.

2. Ввод результатов обработки:

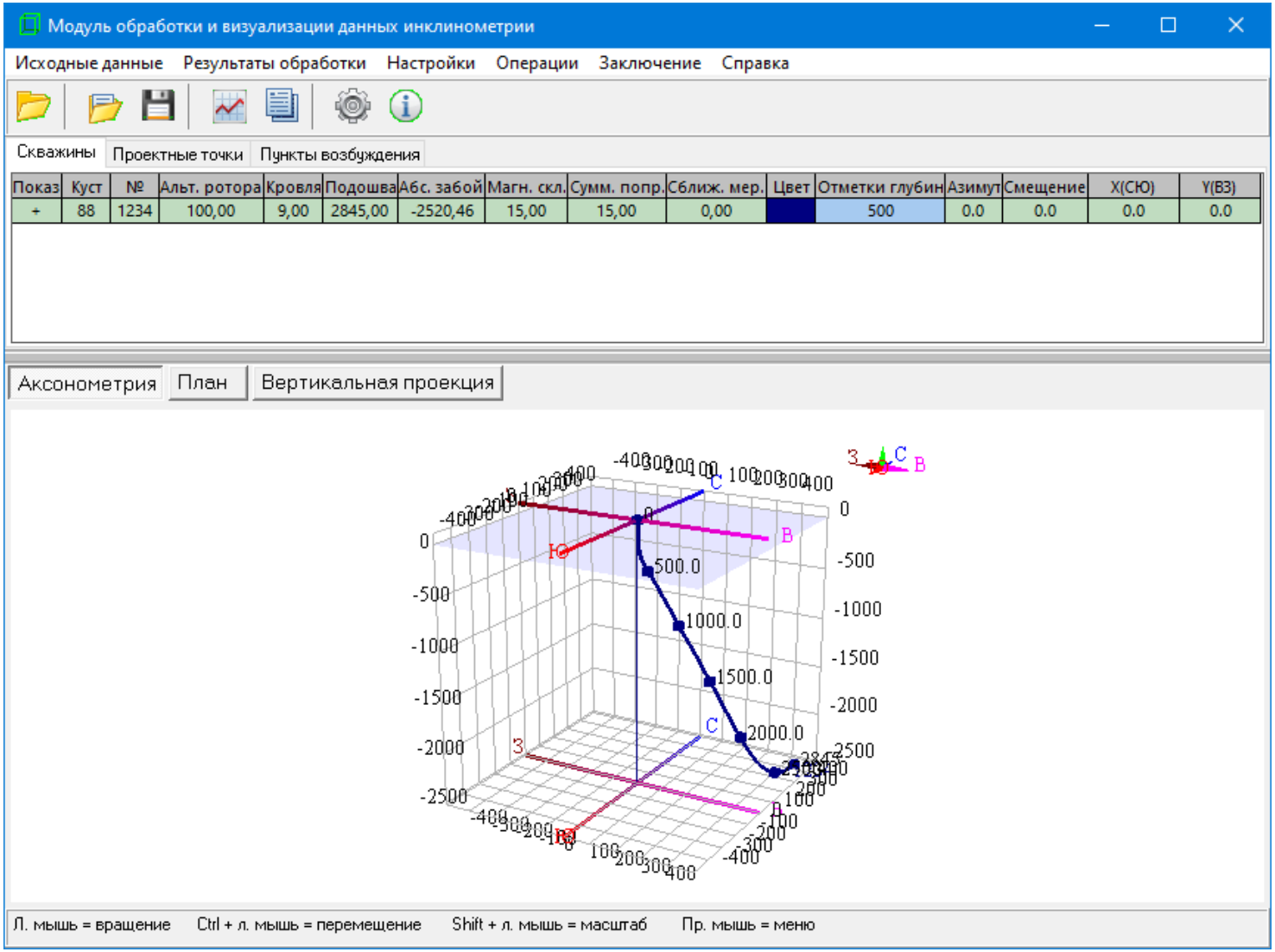
   импорт ZAK; импорт LAS-файлов; импорт через буфер обмена из EXCEL, текстовых файлов.

3. Обработка:

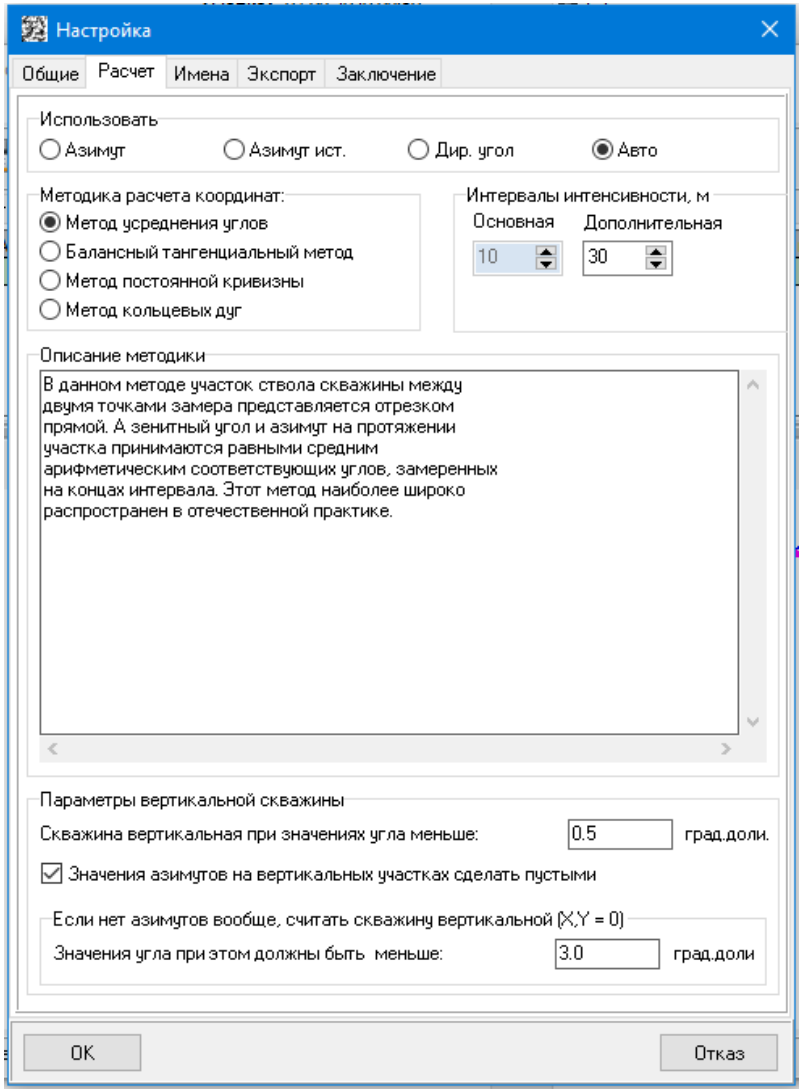
   усреднение данных на совпадающих глубинах; обработка с расчетом траектории ствола скважины относительно географического Севера; расчет априорных погрешностей; расчет интенсивности по пространству и зенитному углу (на 10 м и на L м); сохранение в проект; формирование заключения.

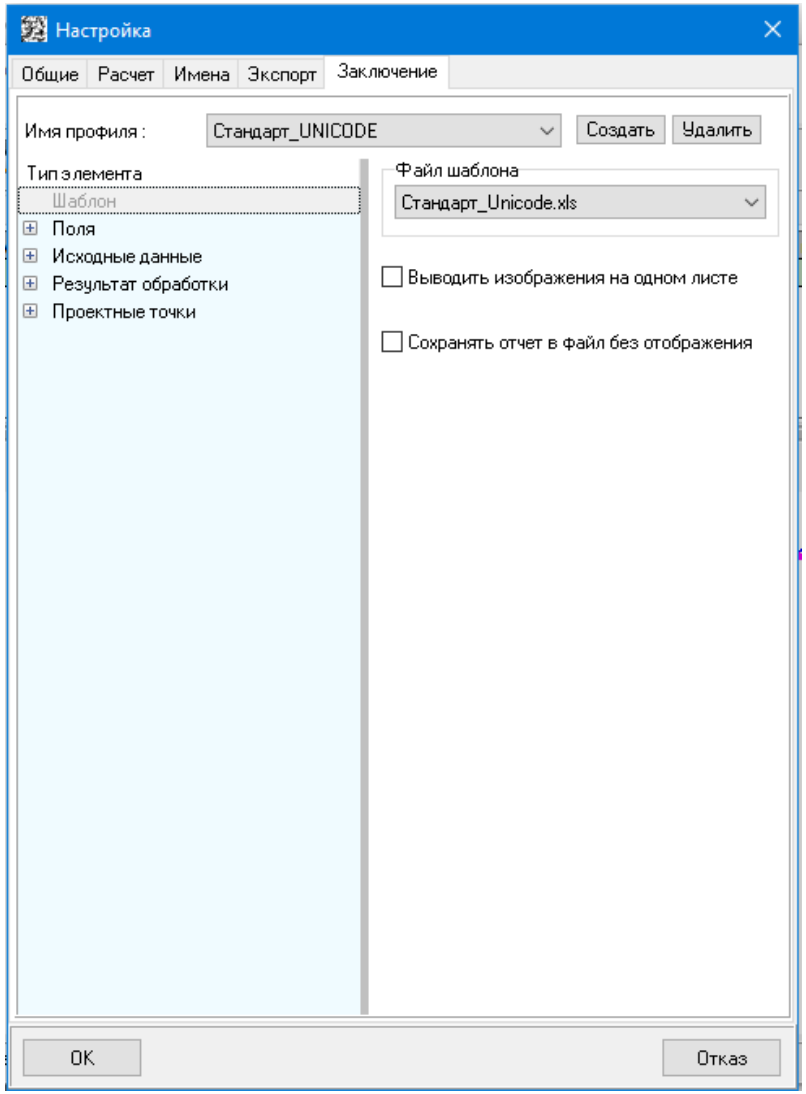
4. Экспорт результатов в LAS-формате.

Основной рабочий экран модуля

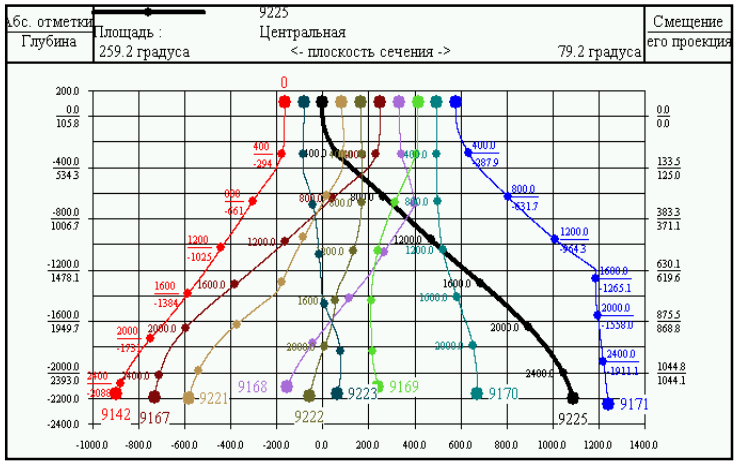


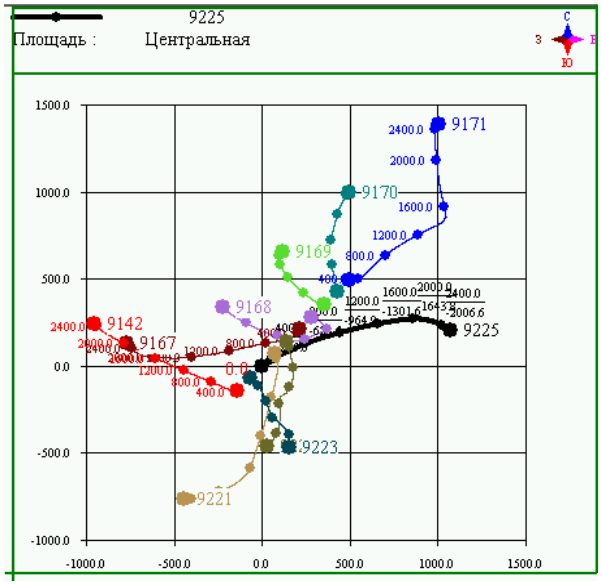
Гибкая настройка параметров обработки и формы таблицы результатов

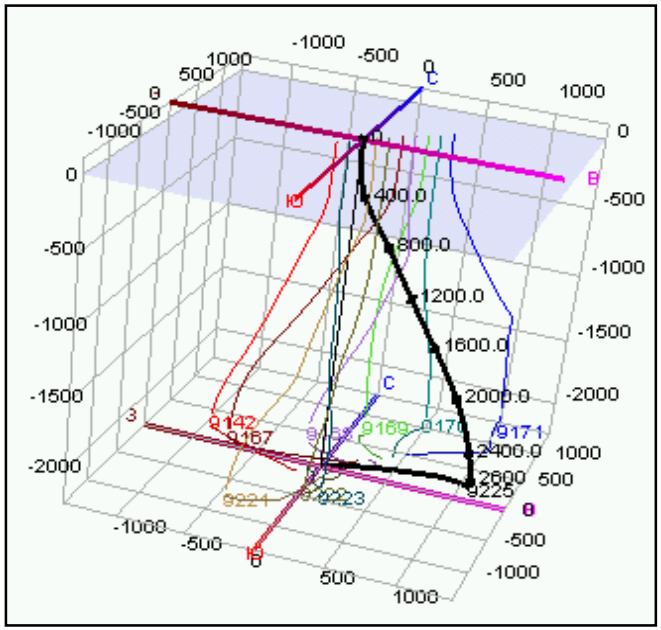




Графическое представление результатов обработки







Результаты обработки данных инклинометрии для отдельной скважины или куста скважин отображаются в виде аксонометрической проекции, плана скважин, профилей в различных плоскостях вертикальной проекции.

Дополнительные возможности визуализации результатов

План скважин(ы)

Масштаб = 1 : 5000

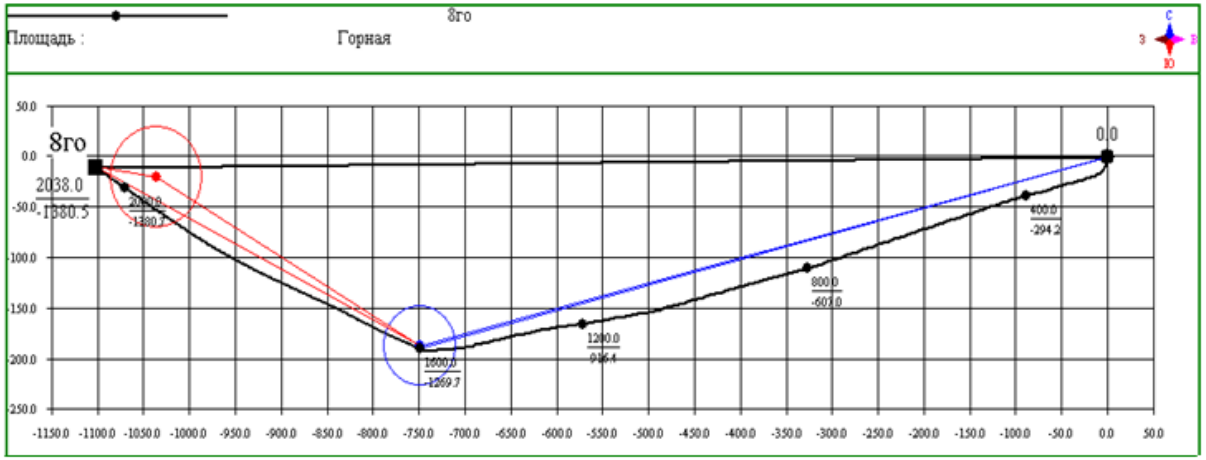
Скважина				Забой			
Вид	Имя	Площадь	Альт. м	Глуб. м	Удл. м	Смещ. м	Д.У.С.
	8го	Горная	84.66	2038.0	572.83	1102.81	269.45

Пласт		Глубина м	Абс.отм м	Начало отсчета			Факт координаты		Проект. координаты	
Вид	Имя			Глуб. м	Смещ. м	Д.У.С.	Смещ. м	Д.У.С.	Смещ. м	Д.У.С.
	A	1600.0	-1269.67	0	0	0	772.31	255.77	772.0	256.0
	B	2038.0	-1380.51	1600.0	772.0	256.0	396.95	296.85	331.0	300.0

Горизонтальный участок
расположен в интервале глубин 1600 - 2038

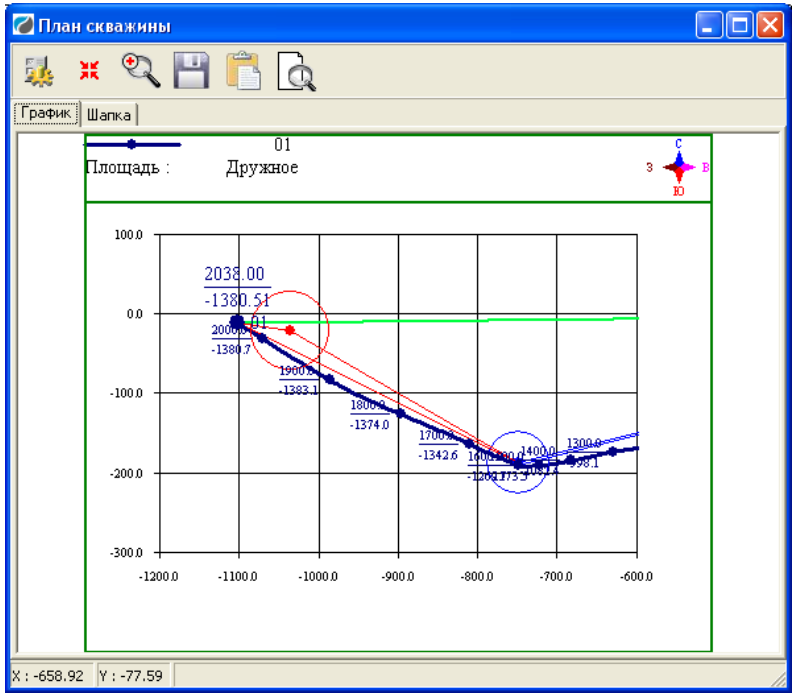
Интерпретатор (И. Иванов)

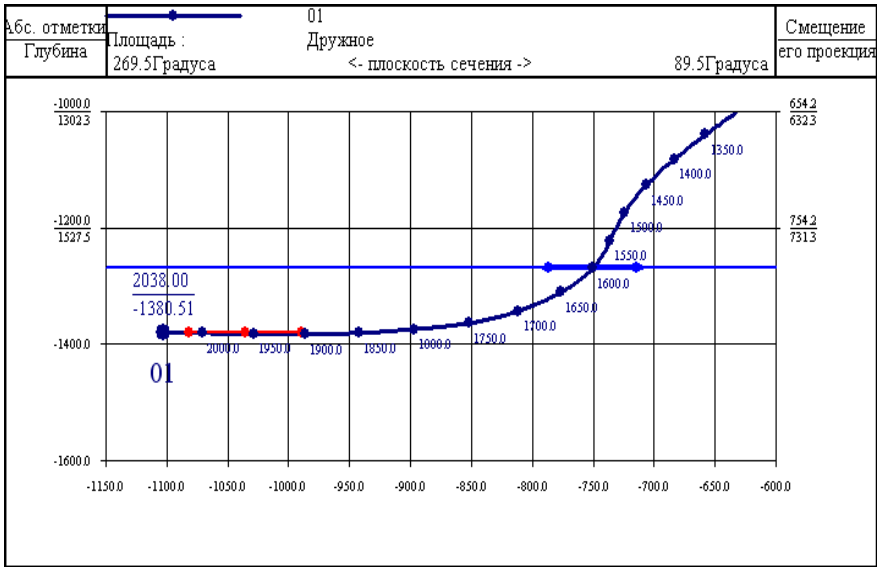
Предусмотрена возможность оценки соответствия проектных и фактических координат пластопересечений как при задании их от устья скважины, так и от некоторой точки траектории.



Это особенно актуально для скважин с горизонтальными участками.

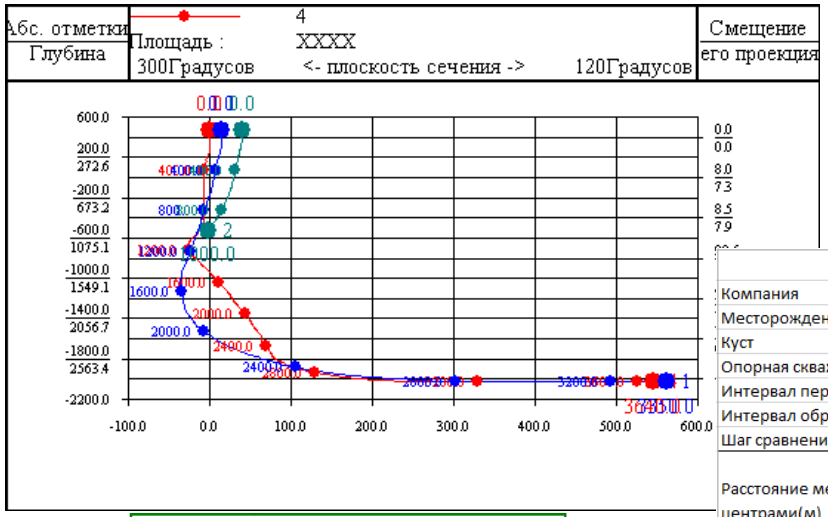
Визуализация фрагментов траектории и графика изменения интенсивности искривления скважины

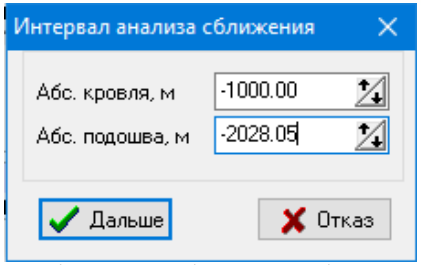






Оценка сближения стволов

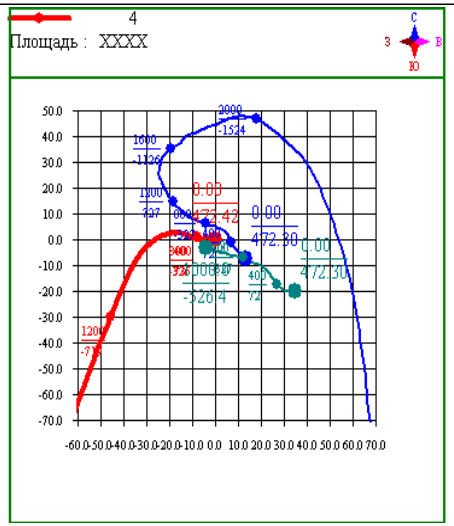


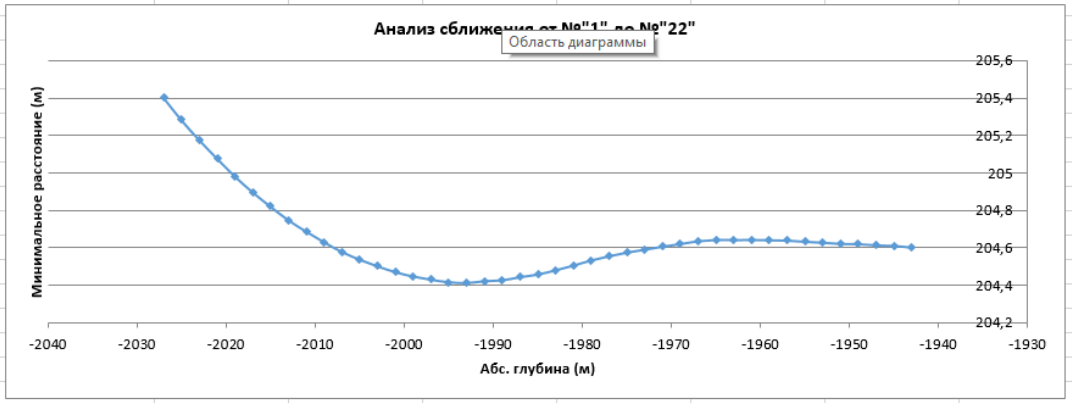


Отчет по сближению скважин

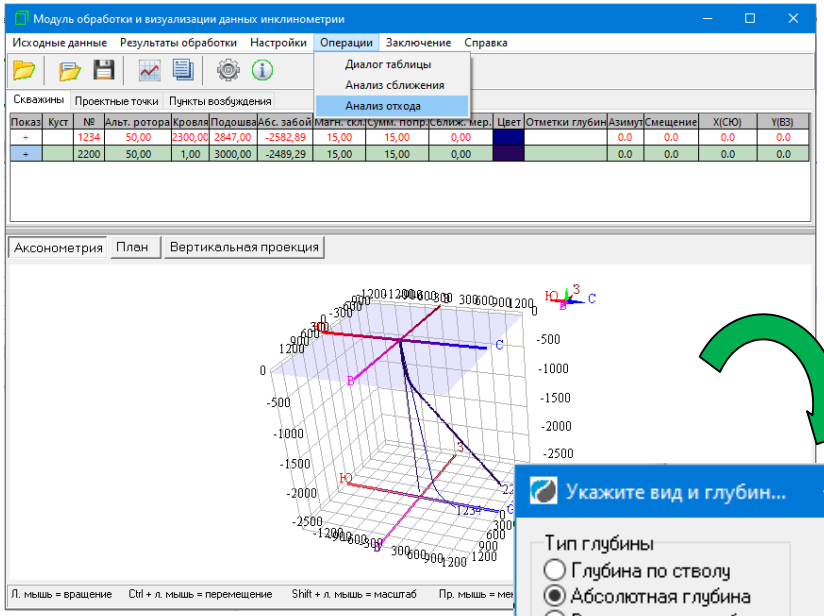
Компания				Модель ошибок	Прайм		
Месторождение				Метод сканирова	Наибольшего приближения 3D		
Куст							
Опорная скважина	1						
Интервал пересечен	0	3482			Дата создания отчета		
Интервал обработки	-1000	-2028,05			18.09.2020		
Шаг сравнения (м)	0,5						
Расстояние между центрами(м)	Расстояние между эллипсами(м)	Глубина базовая (м)	Абс.гл. базовая (м)	№ соседней скв.	Глубина соседняя (м)	Абс.гл. соседняя (м)	Дир. угол
204,41	202,36	2388,3	-1993	22	2428,85	-1980,5	245,95

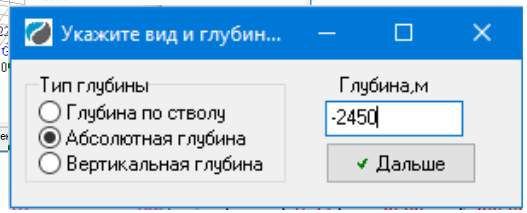
Максимальное сближение стволов №1 и №22: 204.41 (202.36) м





Экспресс оценка отхода заданной точки траектории ствола одной скважины от точки траектории другой

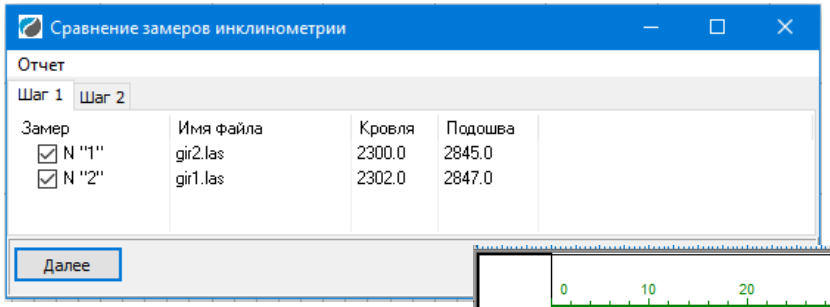




Имеется возможность экспресс-оценки отхода заданной точки траектории ствола одной скважины от точки траектории другой скважины (например, от проектного положения), в плоскости той же абсолютной отметки.

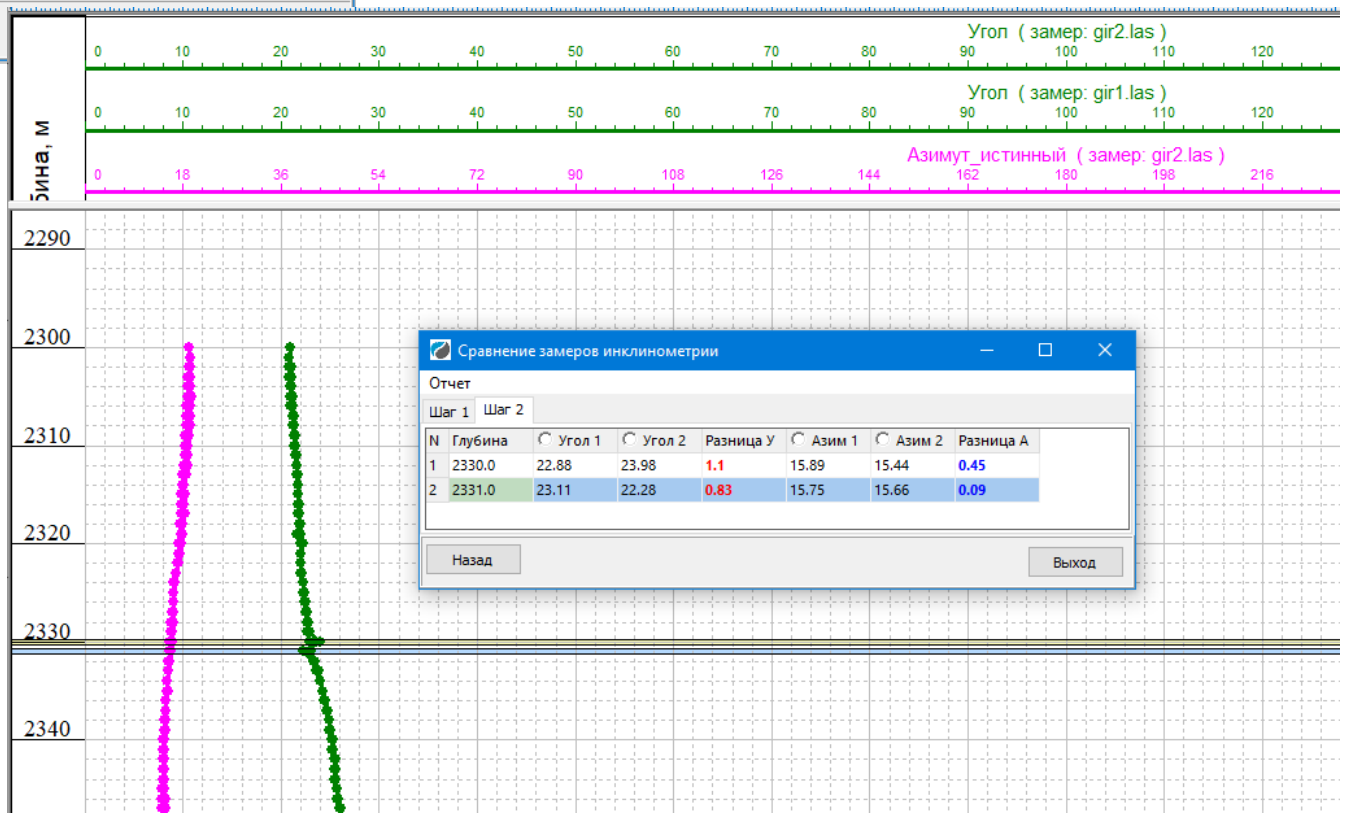
1	2	3	4	5	6	7	8
Анализ отхода 2200 от 1234							
Скважина	Глубина	АБСГ	Верт.глуб	СМГ	ДУС	Отход	ДУ отхода
2200	2950	-2450	2499,46	1415,06	335,53	1033,94	315,95
1234	2613	-2450	2499,91	561,06	13,68		

Пример сравнения замеров

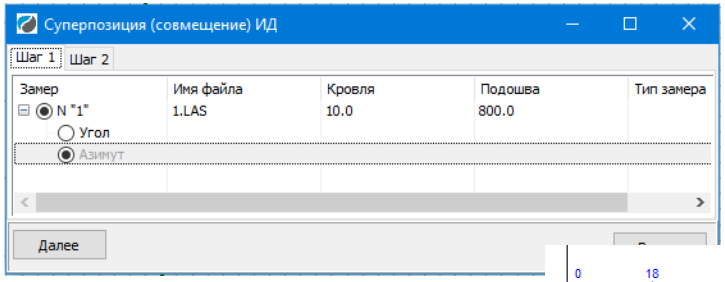


Удобное средство для оценки качества повторных замеров

Программа автоматически определяет наборы данных в общих интервалах глубин. На планшете автоматически устанавливается глубина, выбранная в таблице

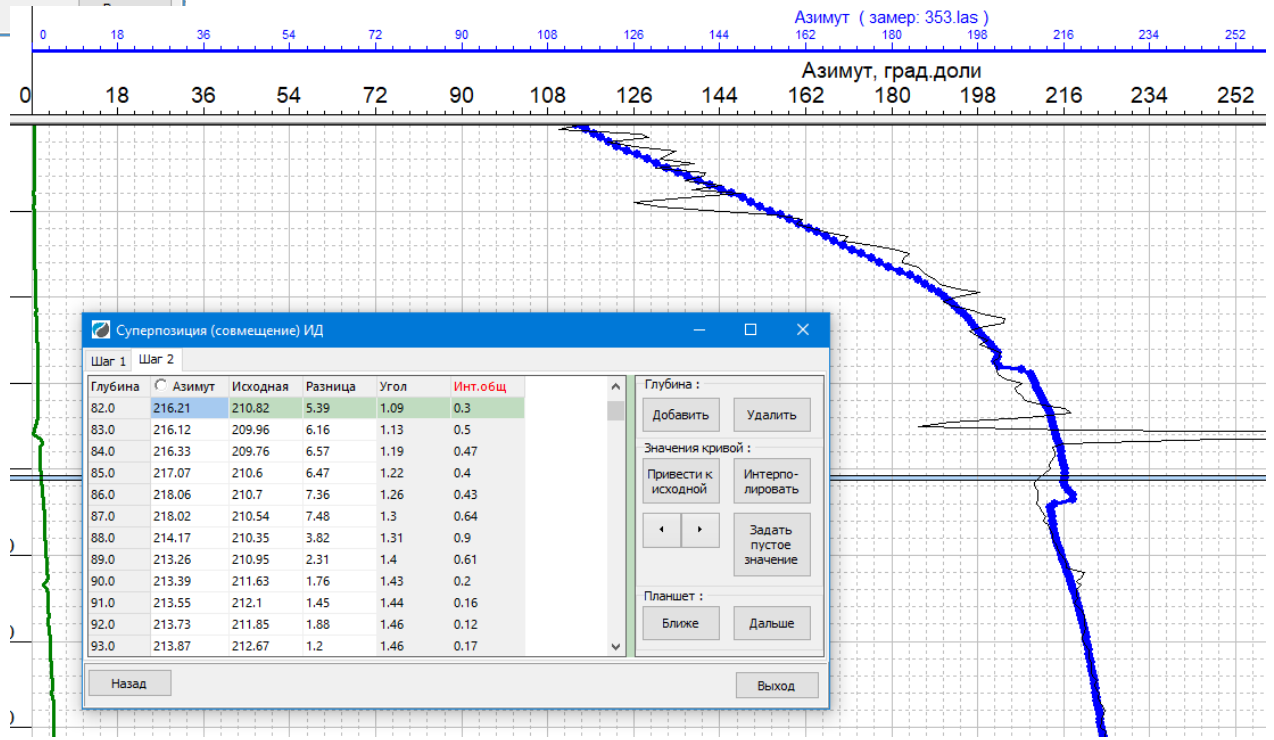


Пример суперпозиции

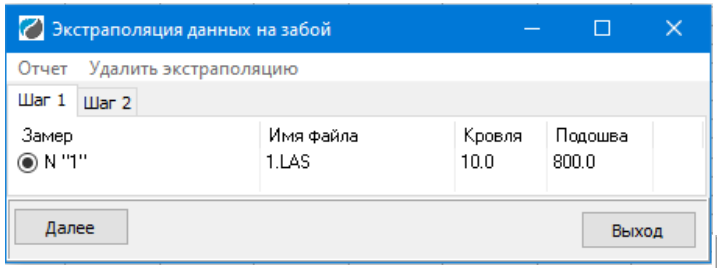


Удобное и наглядное средство контроля корректности выполненных преобразований (фильтрация, приведение к шагу 10м, …)

Удобные средства работы с планшетом:
автоматическая установка курсора на выбранной глубине; добавление и удаление глубин; интерполяция значений; автоматическое приведение к значению исходной кривой …



Пример экстраполяции данных на забой



Предусмотрена возможность выбора одного из трех алгоритмов экстраполяции.
Наглядное представление на планшете данных в призабойной части и результатов экстраполяции.

