

Внедрение системы хранения и обработки информации по разработке метаноугольного месторождения на примере ПК ResViewII

Автор(ы):

Докладчик: О.С. Семиколенова

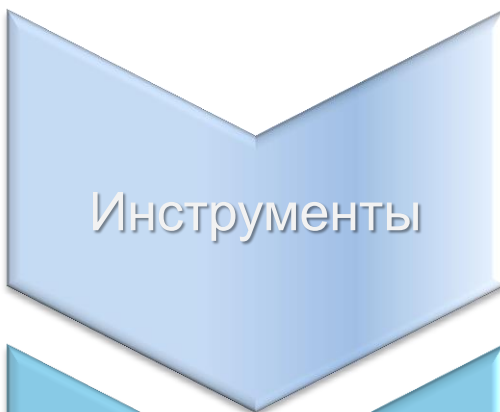
Руководитель: Е.В. Кудинов

Объект
исследования

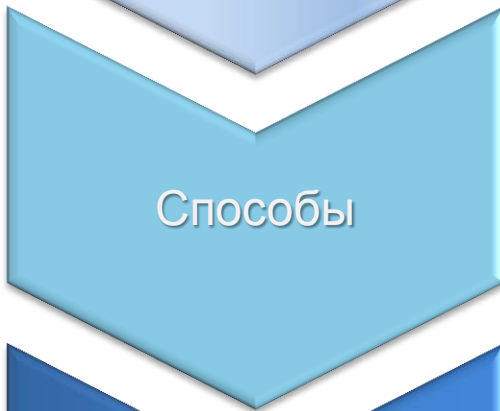
Создание единой
цифровой БД по
разведке и
разработке
месторождений
Общества, по
средством ПК
ResViewII

Цели и
задачи

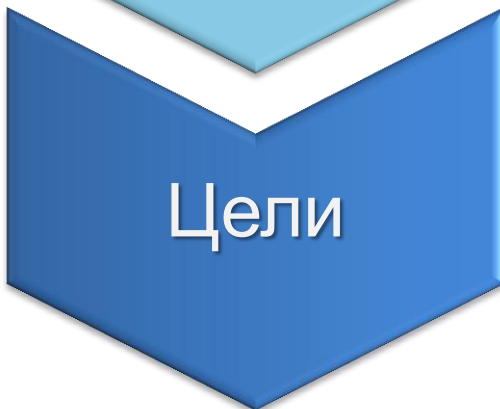
Совместное хранение геолого-геофизических, промысловых данных и 3D моделей;
Современное управление базой данных: импорт/экспорт, редактирование, навигация и поиск, обработка;
Визуализация, анализ и оценка качества геолого-геофизических и промысловых данных, геологических и гидродинамических моделей, моделирование ГТМ;
Многопользовательский доступ к данным с разграничением прав доступа;
Оперативная корреляция, возможность редактирования информации по моделям Общества;
Создание и постоянное функционирование геолого-технологической модели в Обществе;
Электронный архив документации.



- Базы данных
- Аналитические системы
- Прикладное ПО
- Человеческий мозг



- Сбор, хранение
- Оценка качества, анализ
- Представление информации в удобном виде



- Переход «количества» в «качество»
- Помощь в принятии управленческих решений на основе комплексного анализа информации

Приказ по Обществу «О формировании базы данных в ПО
ResViewII».

Ответственные службы Общества по
сопровождению ПО ResViewII

Отдел лицензирования и недропользования

Отдел геологии разработки месторождений
и контроля за строительством скважин

Производственный отдел по добыче и
подготовке к транспорту газа, газового
конденсата и нефти

Производственно-диспетчерская служба

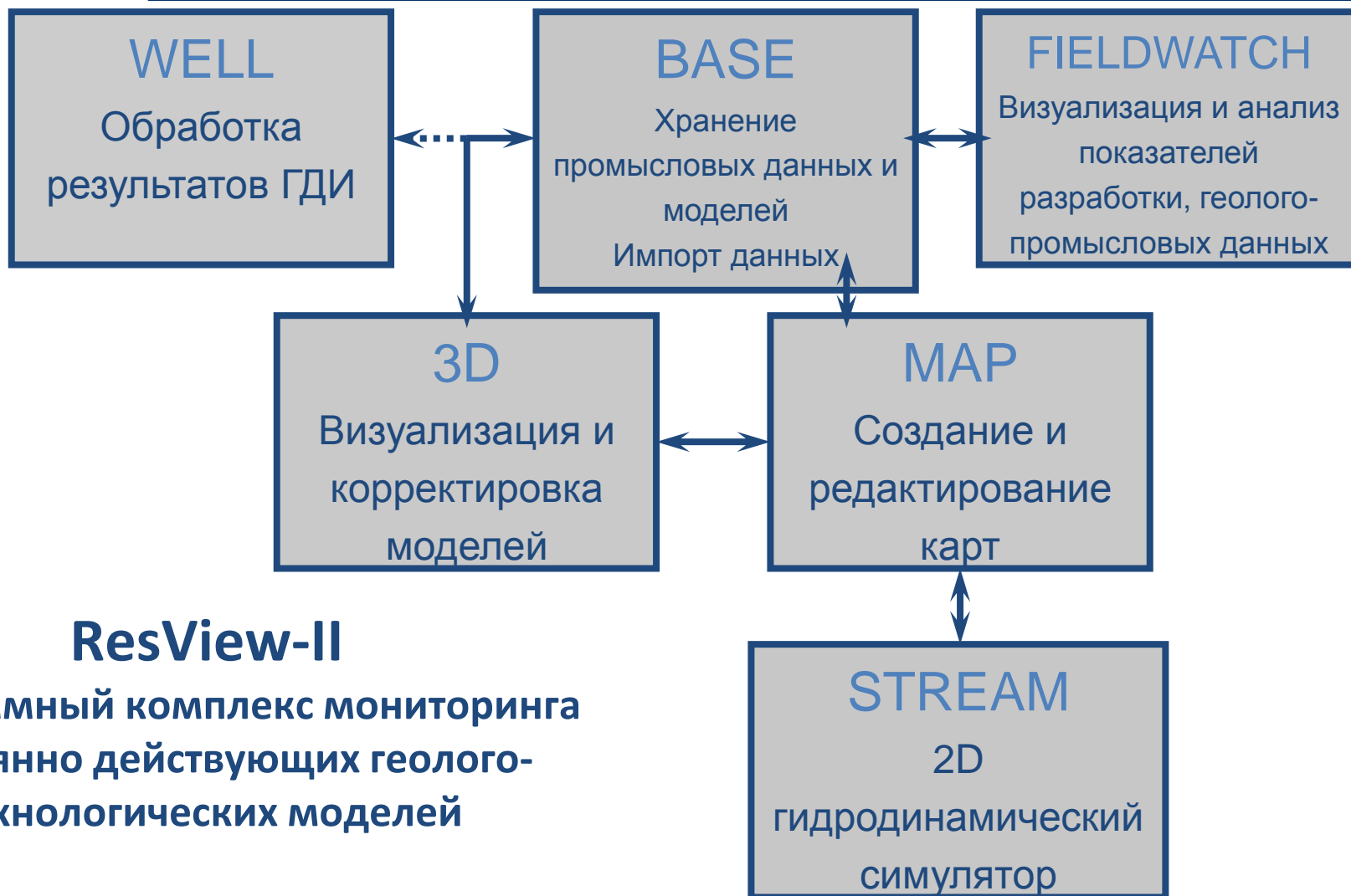
формирование
базы данных

BASE
Импорт и
редактирование
данных

FIELDWATCH
Визуализация и анализ
геолого-геофизических
и промысловых данных

Хранение данных и моделей

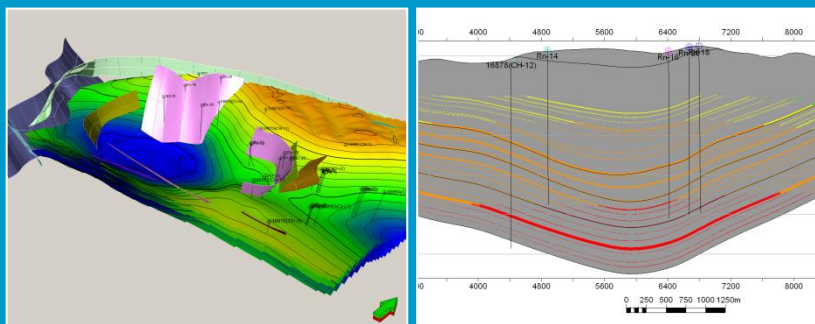
3D
Визуализация и анализ
3D моделей



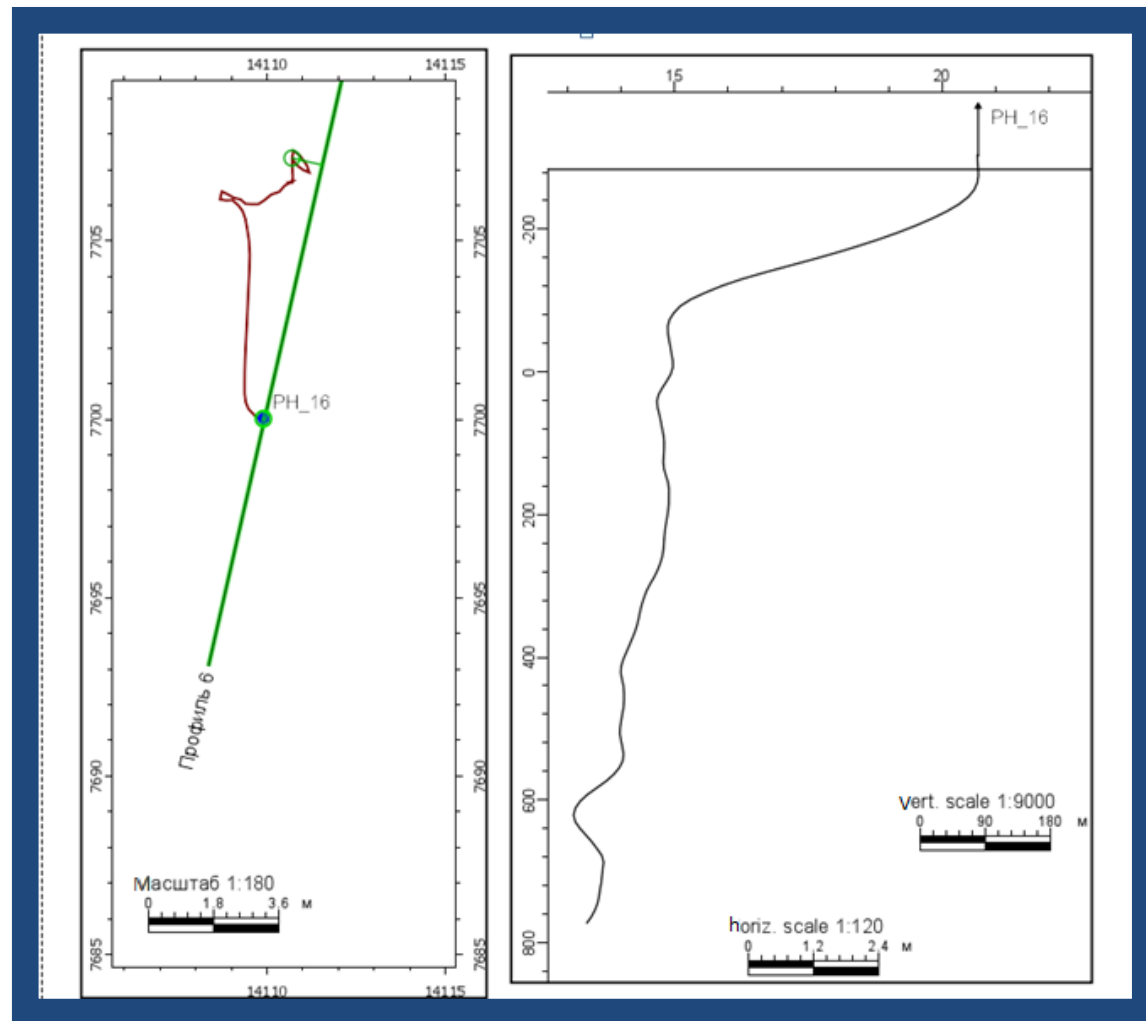
ResView-II

Программный комплекс мониторинга
постоянно действующих геолого-
технологических моделей

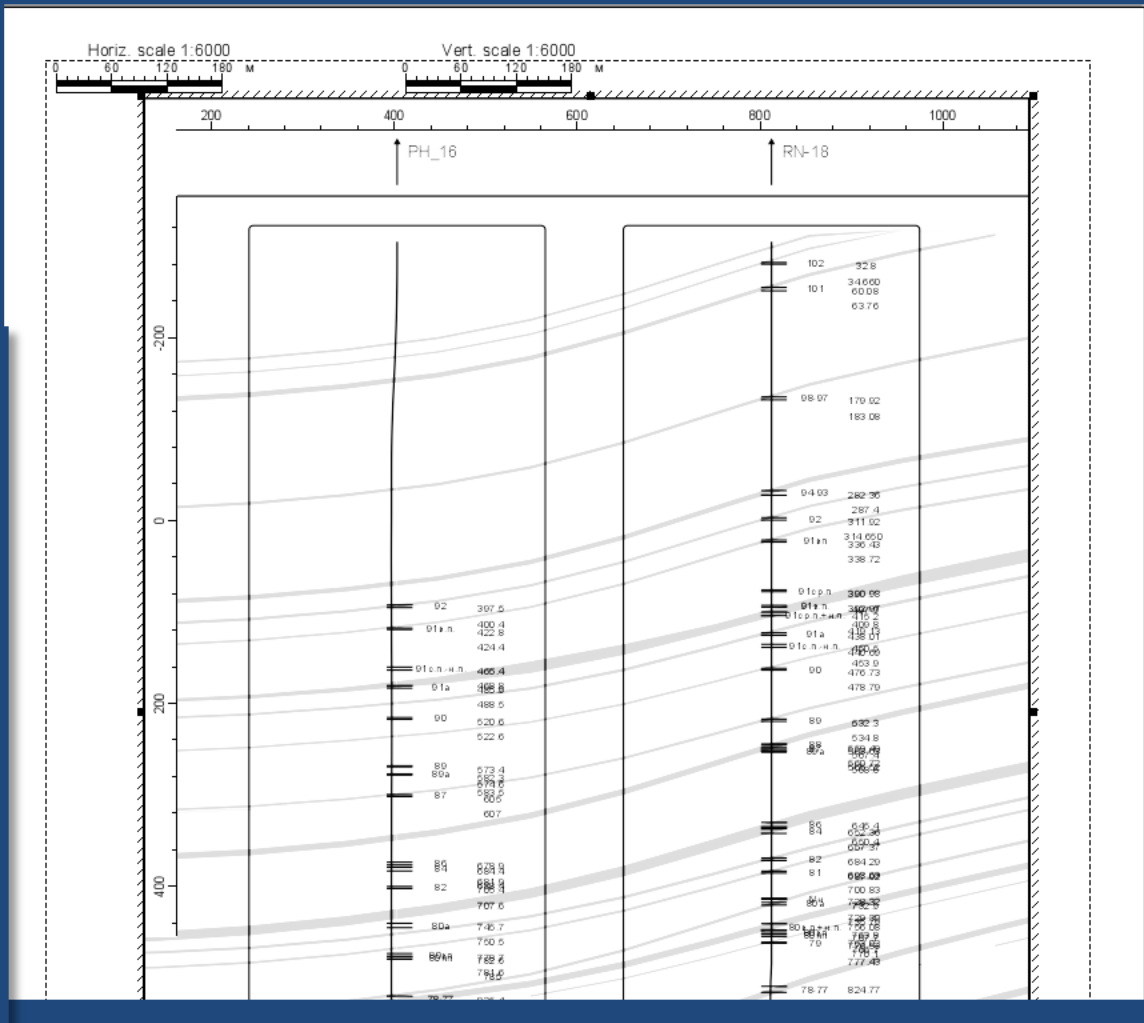
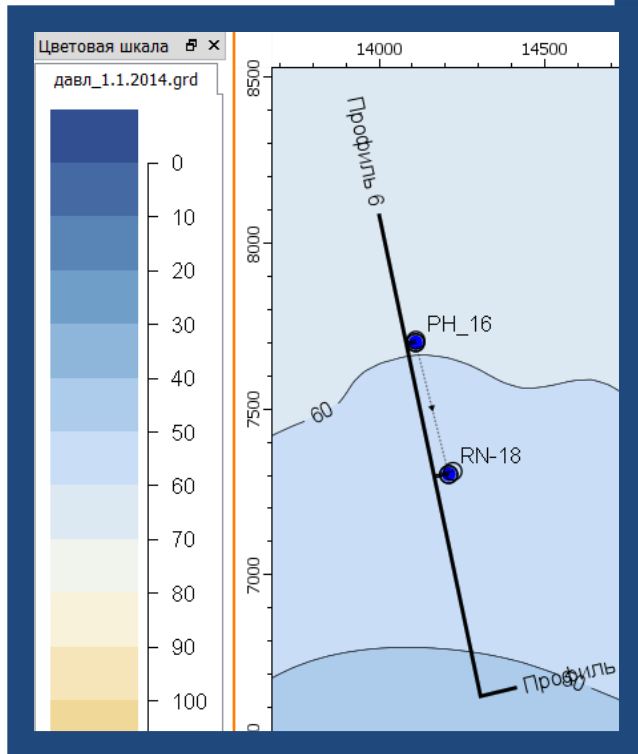
Геолого-структурная и гидродинамическая модели



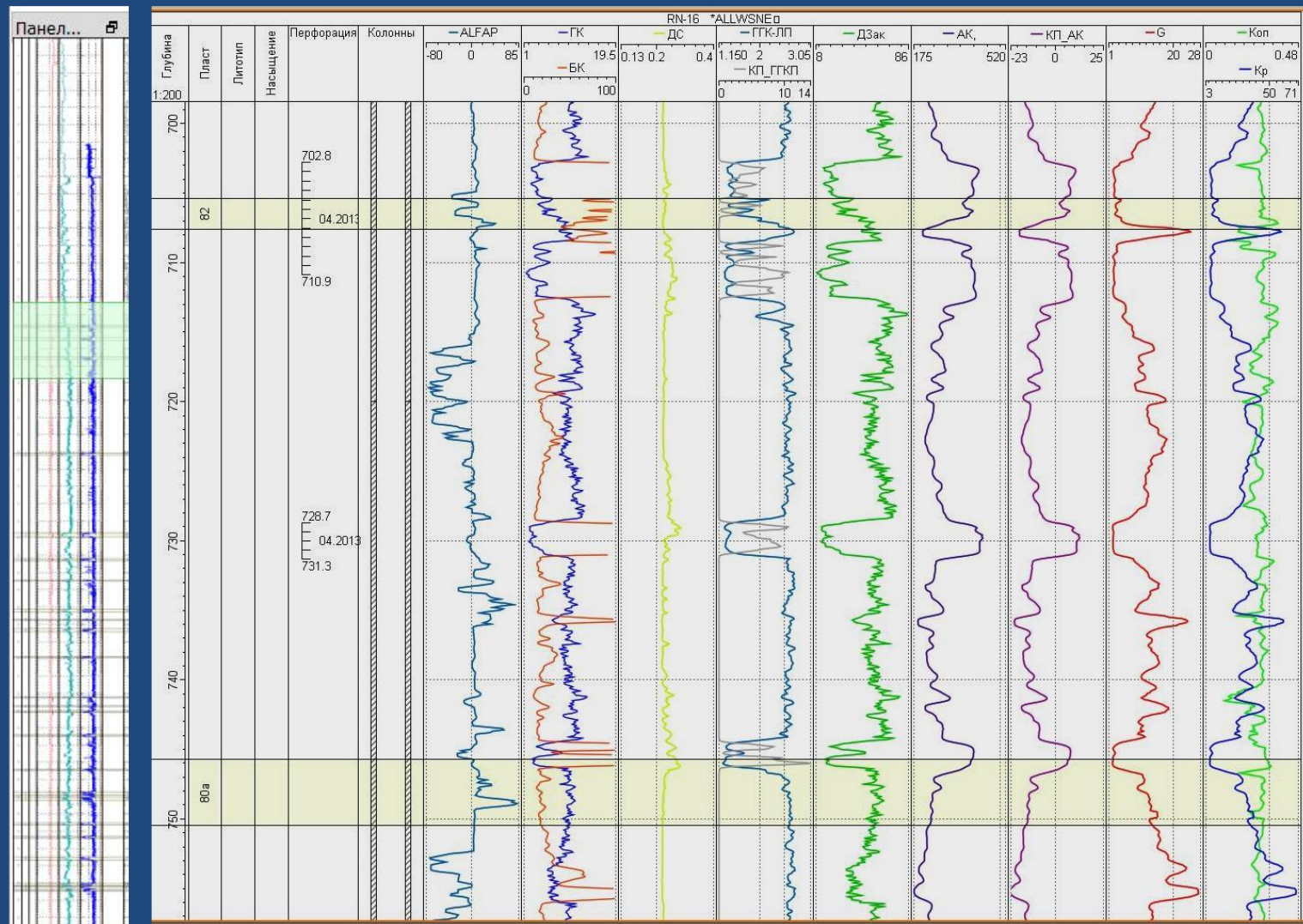
Профиль 6 -
Разрез, на который
спроецирована
траектория по
глубине



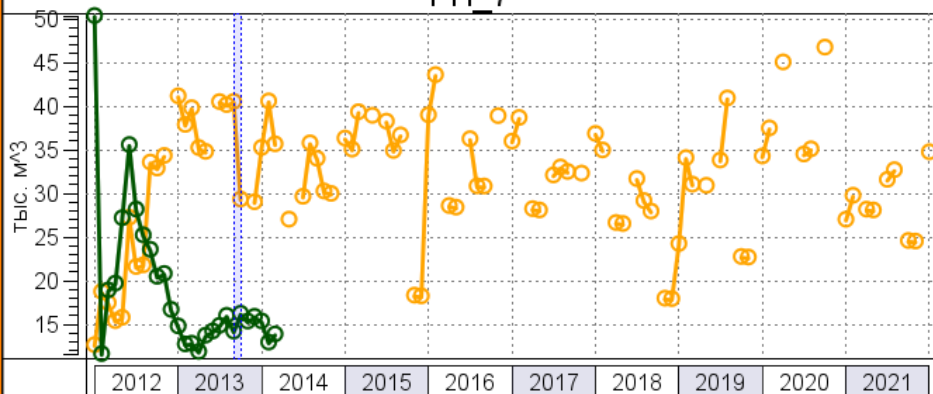
Профиль 6 -
Траектория
геологического
разреза



Отображение
на схеме
корреляции
разного рода
информации
по глубине.



РН_7



Эксплуатационная карточка скважины [РН_1]

	Дата	Добыча газа, тыс. м ³	Добыча газа (NARUK_PROBNAVAY5), тыс. м ³	Время добычи, сут	Добыча жидкости, т	Рзатр. (за месяц), атм
17	01.05.2013	13,7	16,8	31		
18	01.06.2013	13,5		30		
19	01.07.2013	14,5	19,6	31		
20	01.08.2013	12,8	19,4	31		
21	01.09.2013	0,0	19,6			
22	01.10.2013	0,0	14,2			
23	01.11.2013	0,0				
24	01.12.2013	0,0	14,1			

РН_5

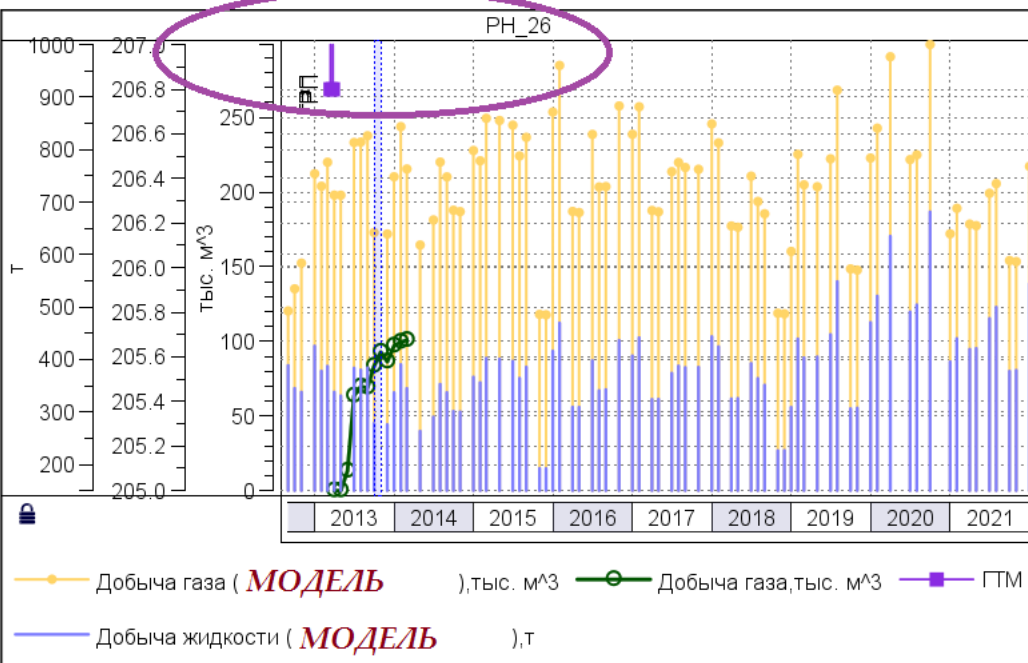


Эксплуатационная карточка скважины [РН_1]

	Дата	Добыча газа, тыс. м ³	Добыча газа (NARUK_PROBNAVAY5), тыс. м ³	Время добычи, сут	Добыча жидкости, т	Рзатр. (за месяц), атм
15	01.03.2013	15,5	19,4	31		
16	01.04.2013	13,4	17,1	30		
17	01.05.2013	13,7	16,8	31		
18	01.06.2013	13,5		30		
19	01.07.2013	14,5	19,6	31		
20	01.08.2013	12,8	19,4	31		
21	01.09.2013	0,0	19,6			
22	01.10.2013	0,0	14,2			
23	01.11.2013	0,0				
24	01.12.2013	0,0	14,1			

проведенные мероприятия по скважине

ФАКТ	МОДЕЛЬ
Добыча газа, тыс. м ³	Добыча газа (NARUK_PROBNAYAS), тыс. м ³



Эксплуатационная карточка скважины - [PH_26]

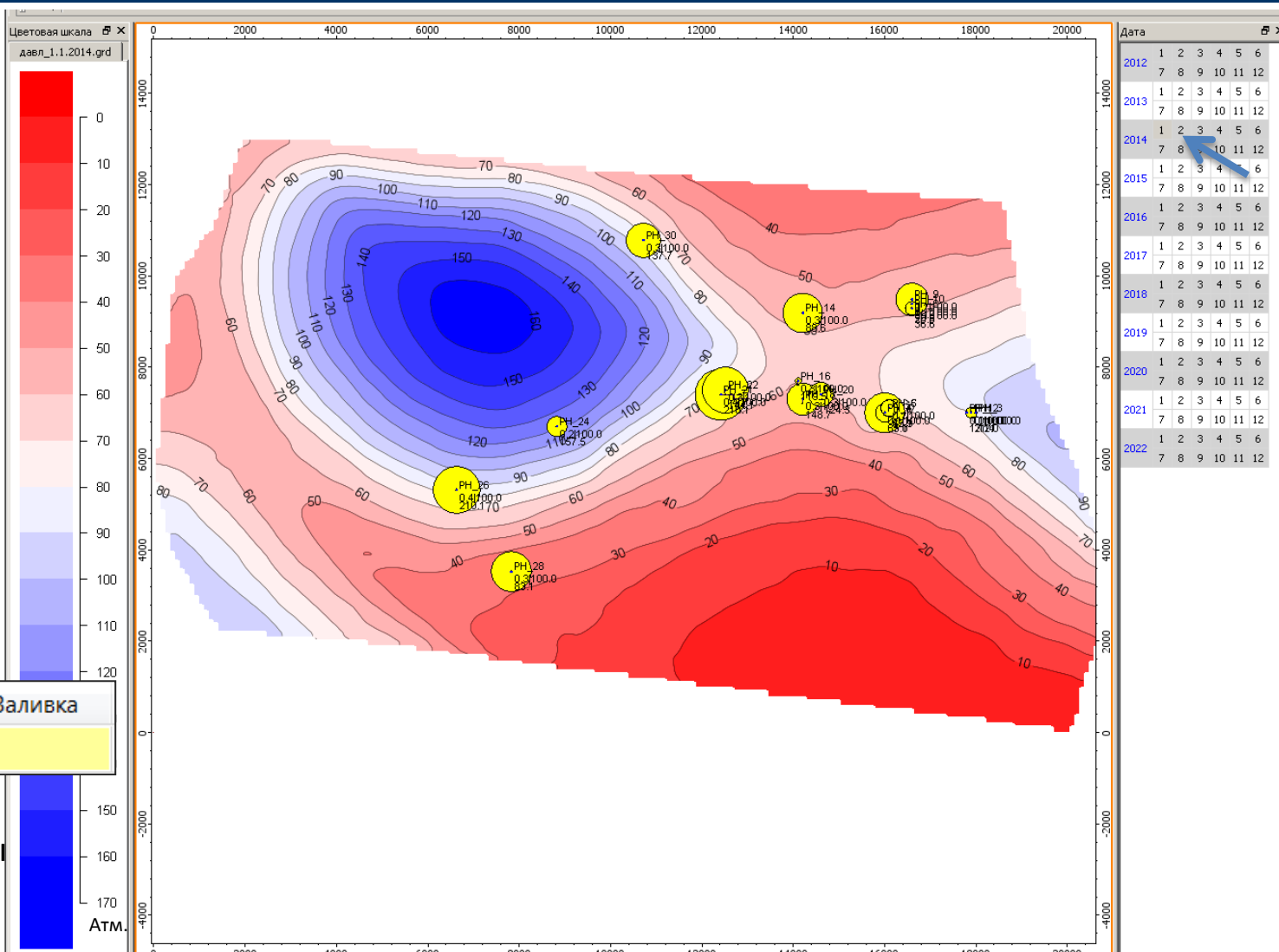
Дата	Добыча газа, тыс. м ³	Добыча жидкости, т
7 01.04.2013	0,0	338,0
8 01.05.2013	0,0	331,0
9 01.06.2013	13,2	
10 01.07.2013	63,5	383,8
11 01.08.2013	69,7	380,3
12 01.09.2013	68,9	384,4
13 01.10.2013	83,4	278,5
14 01.11.2013	92,8	
15 01.12.2013	86,3	276,3
16 01.01.2014	97,0	337,2
17 01.02.2014	99,6	390,6
18 01.03.2014	100,7	345,0
19 01.05.2014		263,5
20 01.07.2014		290,5
21 01.08.2014		352,9

Показатели разработки отображены на выбранную дату.

Карта получена с 3D модели ОАО «Газпром промгаз»

Свойство	Заливка
Добыча прир. газа	

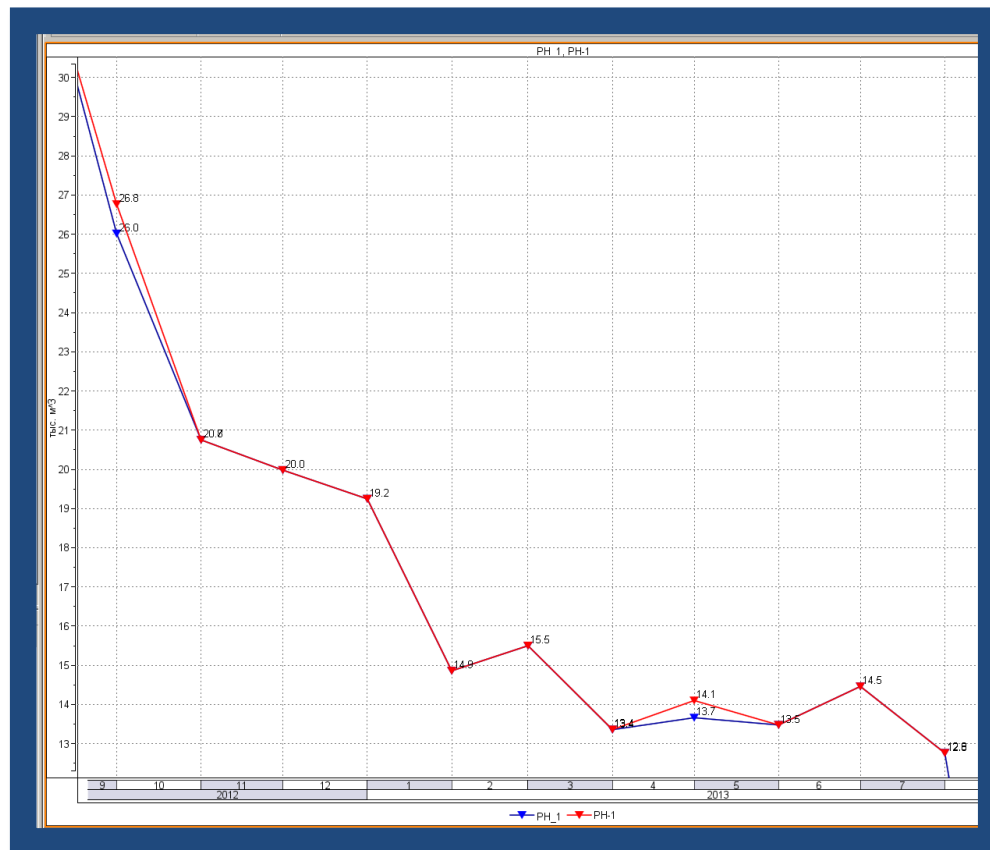
Фактические показатели работы скважин, тыс.м3



Имеется возможность
автоматизировать
загрузку информации из
СКАДА с обговоренными
условиями обработки

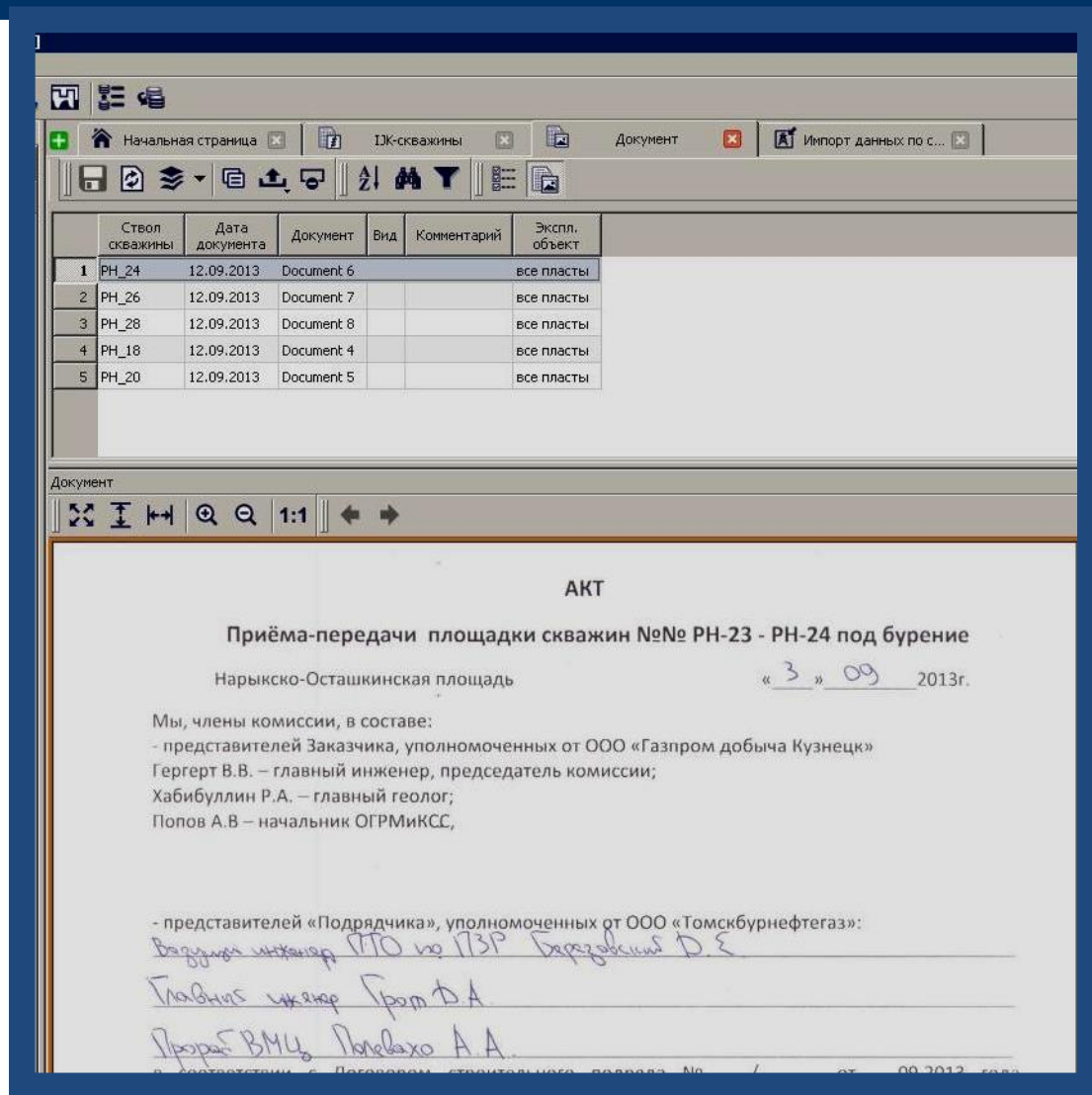
Скв. РН-1

- Суммирование вручную
- Режимные листы



На скважине могут храниться
исходные документы:

- скан (pdf, растровые изображения.)
- документы формата Microsoft office
- html



The screenshot shows a software interface with a table of well documents and a document viewer below it.

	Ствол скважины	Дата документа	Документ	Вид	Комментарий	Экспл. объект
1	RH_24	12.09.2013	Document 6			все пласты
2	RH_26	12.09.2013	Document 7			все пласты
3	RH_28	12.09.2013	Document 8			все пласты
4	RH_18	12.09.2013	Document 4			все пласты
5	RH_20	12.09.2013	Document 5			все пласты

Документ

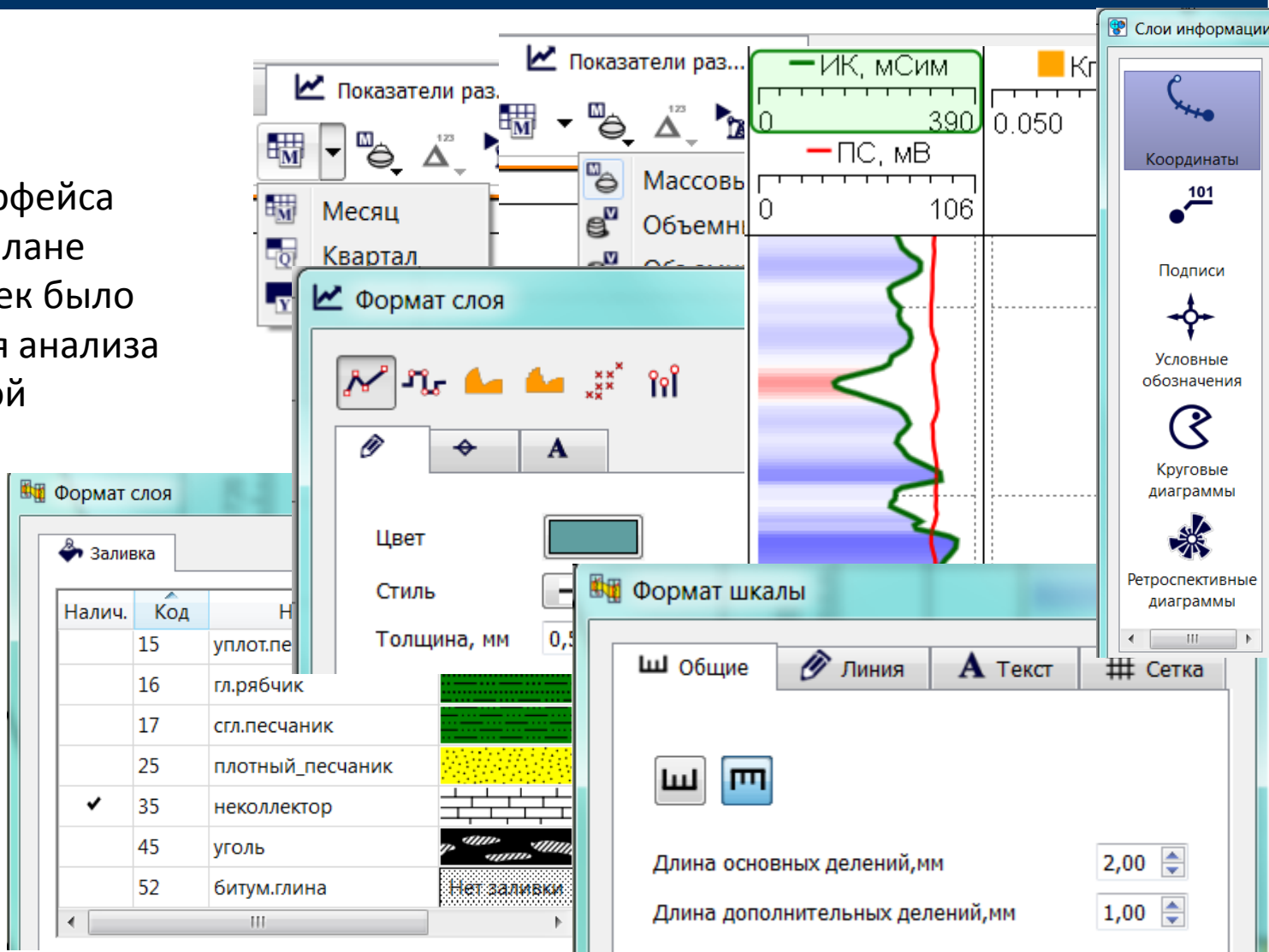
АКТ

Приёма-передачи площадки скважин №№ RH-23 - RH-24 под бурение
Нарыкско-Осташкинская площадь « 3 » 09 2013г.

Мы, члены комиссии, в составе:
- представителей Заказчика, уполномоченных от ООО «Газпром добыча Кузнецк»
Гергерт В.В. – главный инженер, председатель комиссии;
Хабибуллин Р.А. – главный геолог;
Попов А.В – начальник ОГРМикСС,

- представителей «Подрядчика», уполномоченных от ООО «Томскбурнефтегаз»:
Воздухов инженер ПТО по ПЗР Барзодский Д.Э.
Главный инженер Гром Д.А.
Прораб ВМЦ Полежаха А.А.

Удобство интерфейса программы в плане набора настроек было достаточно для анализа вышеописанной информации



Текущее состояние работы ООО «Газпром добыча Кузнецк» по программному обеспечению ResViewII (продукт компании «Rohar»):

Загруженная информация

- **инклинометрия по скважинам № РН-1 – РН-30 фактическая и проектная**
- **пластопересечения по скважинам № РН-1 – РН-30**
- **ГИС окончательный по скважинам № РН-15, РН-16**
- **конструкции по скважинам № РН-1-РН-30**
- **месячные показатели разработки за период 2012 – 04.2014 по скважинам № РН-1 - РН-30**
- **карта эффективных толщин.**
- **карта среднего давления по всем пластам на 01.01.2014 (переведены из модели Eclipse).**
- **структурные карты пластов (взяли из проекта RMS по результатам ОАО «Газпром промгаз»).**
- **архивные данные – акты приемки-передачи площадок (№ РН-13 – РН-30).**
- **гидродинамическая модель в формате Eclipse (по результатам ОАО «Газпром промгаз») в ResViewII.**

Применение ПК ResViewII при разработке метаноугольных месторождений позволяет:

- Проводить оперативный анализ информации;
- Обеспечить повышение эффективности решений, принимаемых на основе информации о строении и разработке месторождений за счет наглядности представления различной информации;
- Выполнить автоматизацию процессов выдачи обобщенных геолого-промысловых данных по скважинам технологическим, геологическим и производственным службам Общества (оптимизация рабочего процесса);
- Ежедневно работать с геолого-промысловыми данными и моделями для принятия оперативных решений по разработке месторождений;
- Иметь единую БД по разведке и разработке метаноугольных месторождений в Кузбассе.

**Благодарю
за внимание!**