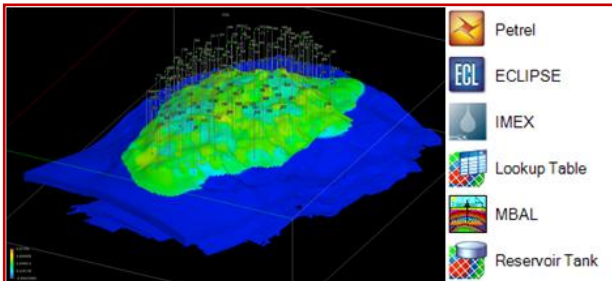


Интегрированное моделирование как
инструмент поддержки принятия решений.
«ASSET VISUALIZATION SMART TECHNOLOGY»

ДОКЛАДЧИК:
Ченцов П.В.

МОСКВА
Ноябрь 2013

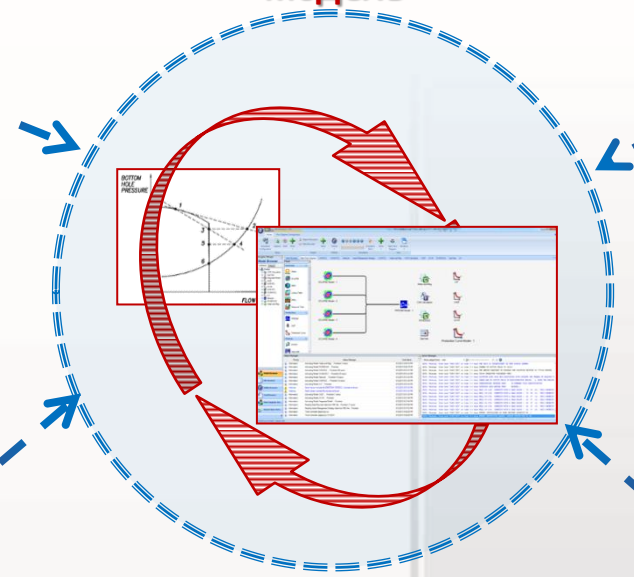
Модель пласта



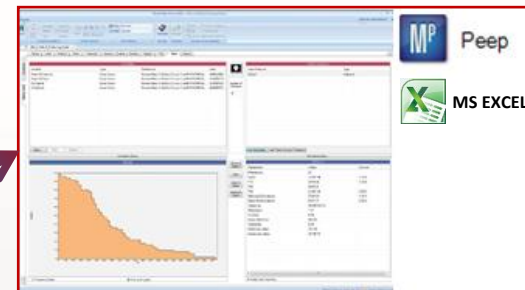
Возможность использования:

- Petrel;
- ECLIPSE;
- IMEX;
- Lookup Table;
- MBAL;
- Reservoir Tank.

Интегрированная модель



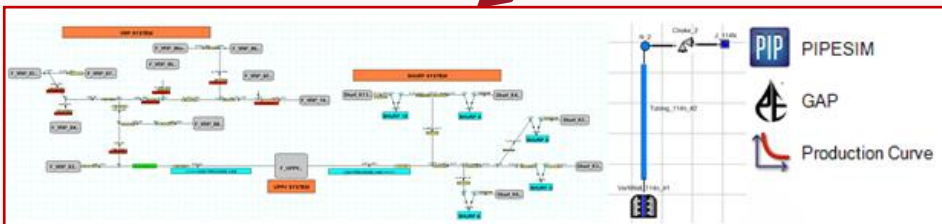
Экономическая модель



Возможность использования:

- Merak Peep;
- MS EXCEL

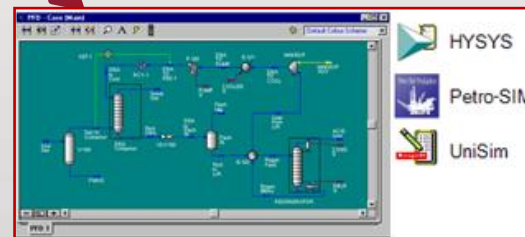
Модель ССит и ППД



Возможность использования:

- PIPESIM;
- GAP;
- Production Curve.

Модель ЦУПН или УКПГ



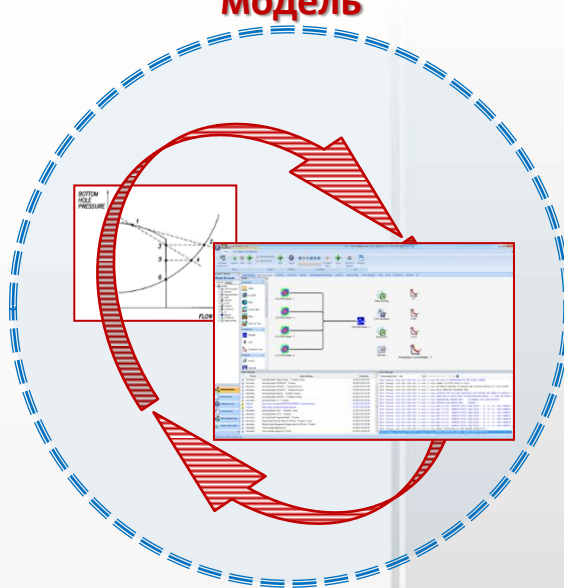
Возможность использования:

- HYSYS;
- Petro-SIM;
- UniSim

Освоение

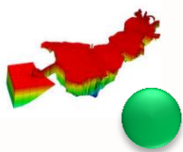
- Планирование сроков ввода новых скважин
- Подбор скважинного оборудования
- Проектирование системы трубопроводного транспорта, расчет диаметров трубопроводов
- Подбор компрессорного оборудования
- Анализ пропускной способности системы
- И т.д.

Интегрированная модель



Эксплуатация

- Планирование технологических режимов скважин
- Оптимизация скважин
- Планирование сроков перевода и ликвидации скважин
- Расчет ингибитора
- Анализ солевых отложений
- Мониторинг производительности и анализ возможностей оптимизации системы транспорта
- И т.д.



Повышение эффективности процесса разработки месторождения:

- Оптимизация капитальных затрат при освоении месторождения;
- Проактивное планирование ГТМ,
- Оптимизация системы ППД
- Планирование оптимальных режимов работы скважин



Сокращение сроков выявления областей потерь и точек ограничения



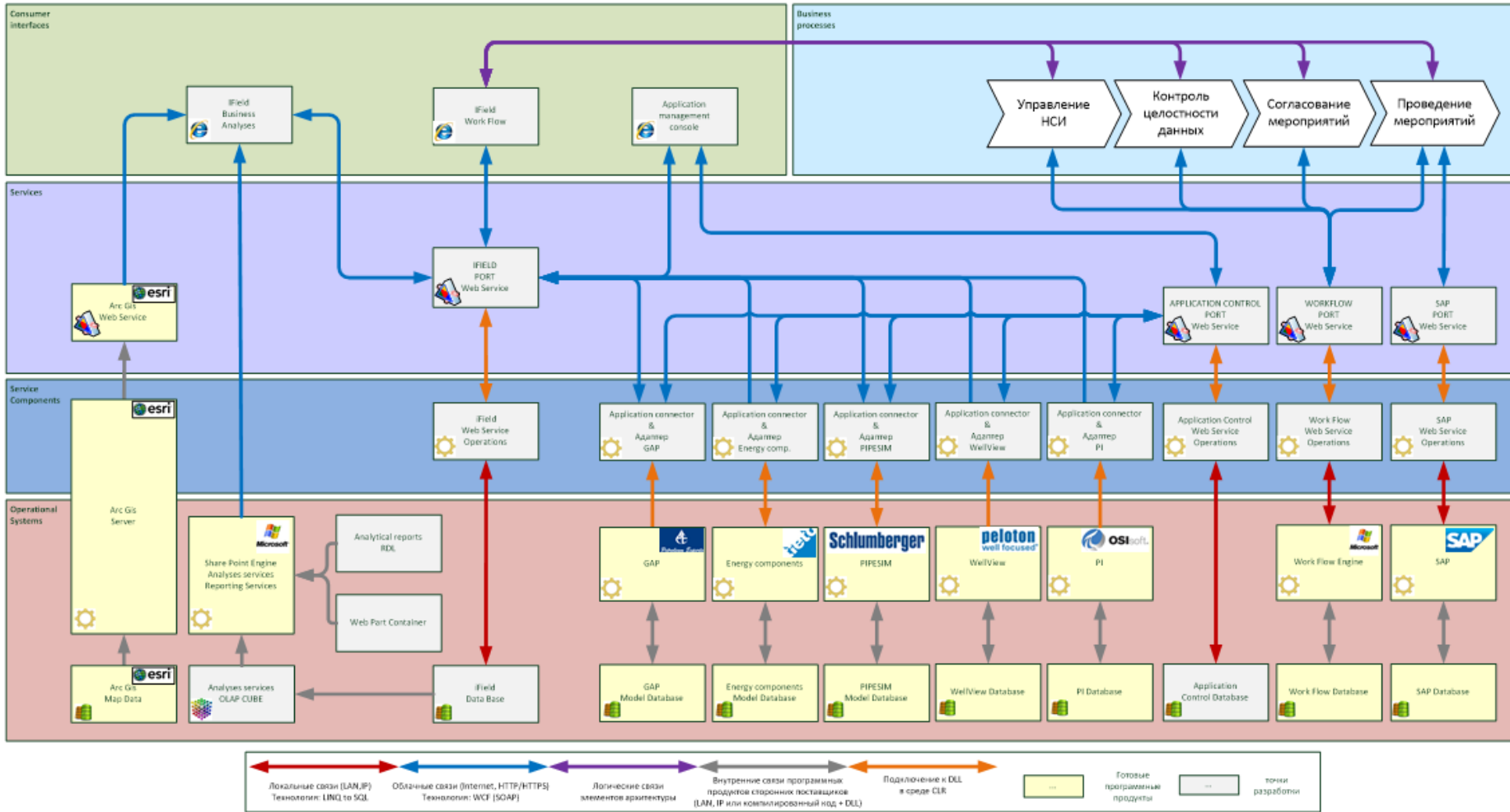
Повышение качества процесса учета и категоризации потерь



Повышение качества планово-предупредительных ремонтов путем проактивного мониторинга работы производственного оборудования



1. Актуализация и калибровка элементов интегрированной модели должна осуществляться на основании данных производственных систем с максимальным уровнем автоматизации рутинных операций;
2. Результаты расчетов интегрированной модели должны быть доступны оперативно, в наглядной форме всем функциональным специалистам



Визуализация данных
производственных
систем и результатов
расчета моделей

- Визуализация моделей ССиТ, ППД, скважин в формате технологической карты/GIS
- Визуализация модели ограничений
- Визуализация данных и отображение сигналов диспетчерской системы, данных системы учета УВ
- Управление справочными данными технологических объектов

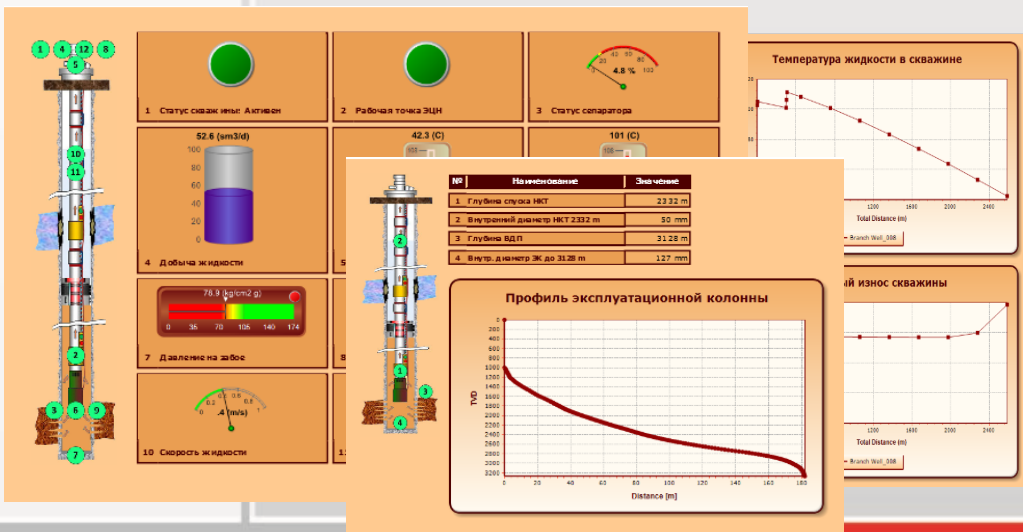
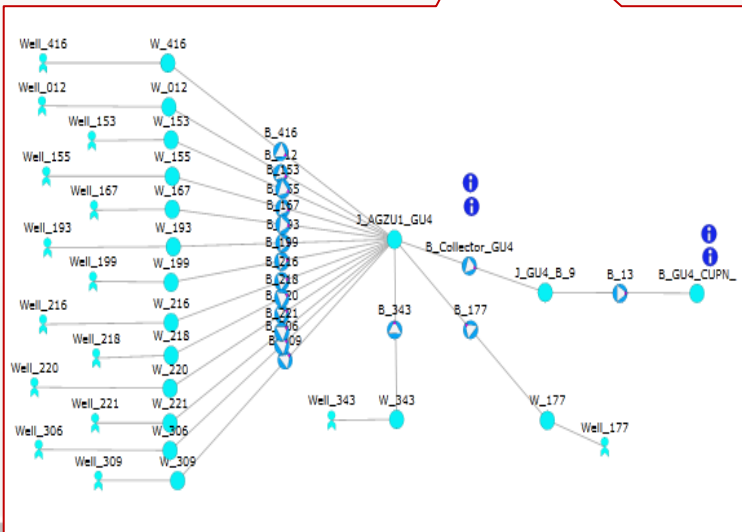
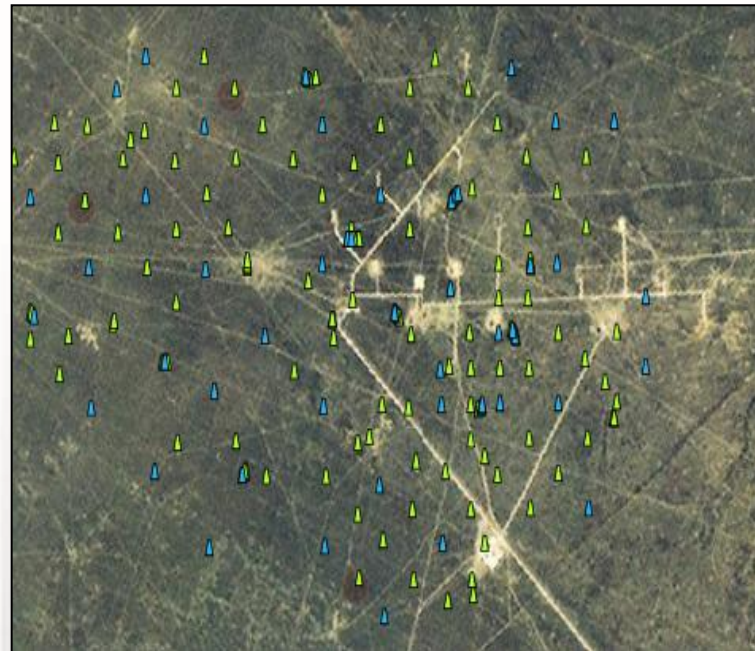
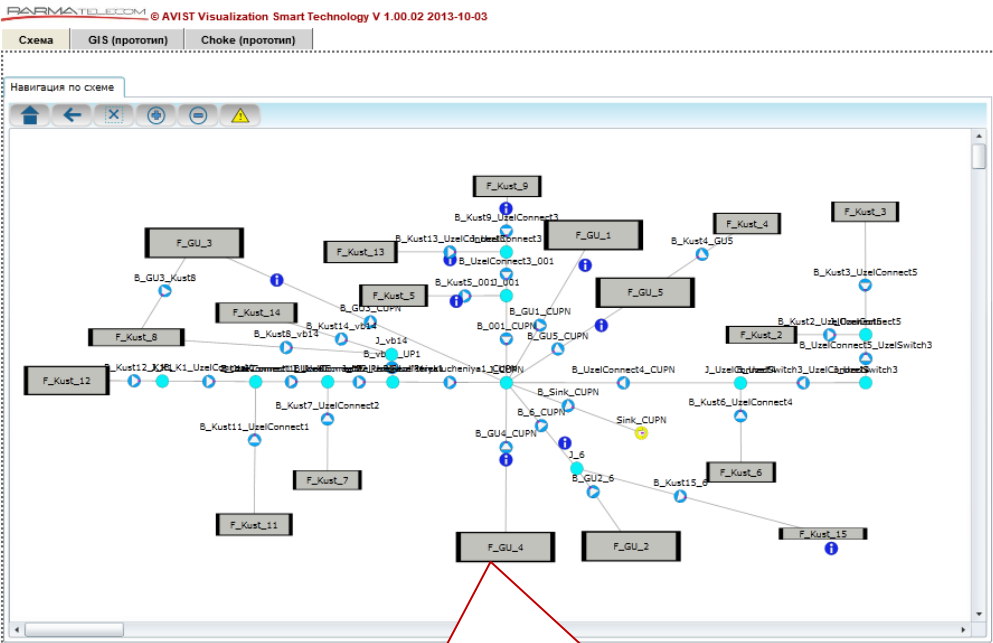
Экспертная система
реагирования на события

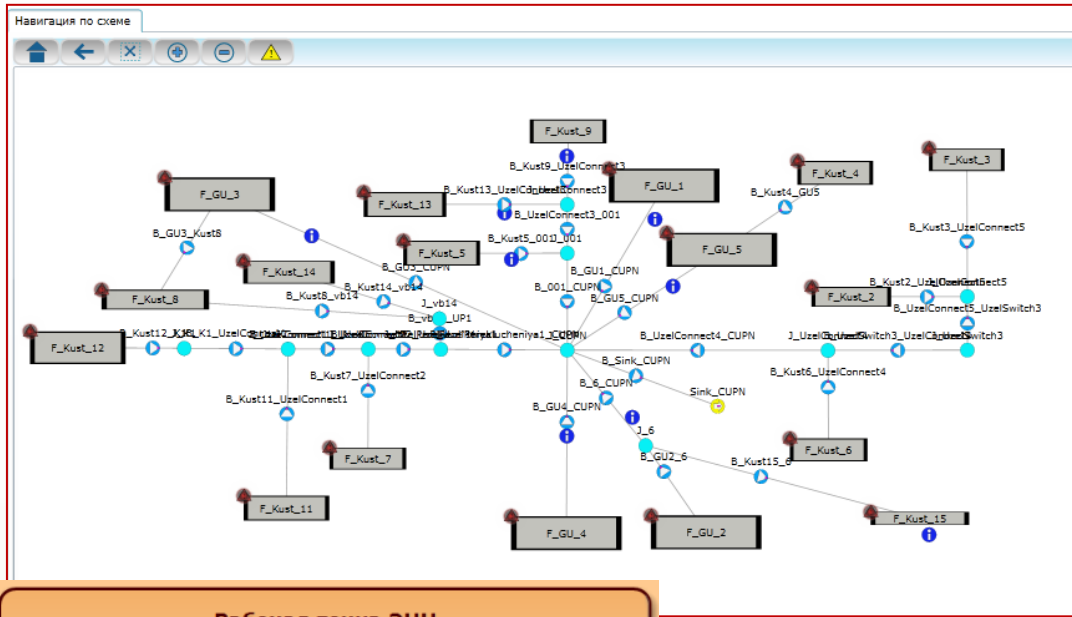
- Отображение проактивных индикаторов системы моделирования
- Режим «Что если?»: имитационное моделирование:
 - Анализ состояния системы «в целом» от «точечного» воздействия
 - Сравнительный анализ вариантов воздействия, сохранение вариантов

Рабочие процессы

- Актуализация и калибровка моделей
- Подбор ГНО
- Формирование ТР
- Планирование ГТМ и ОТМ

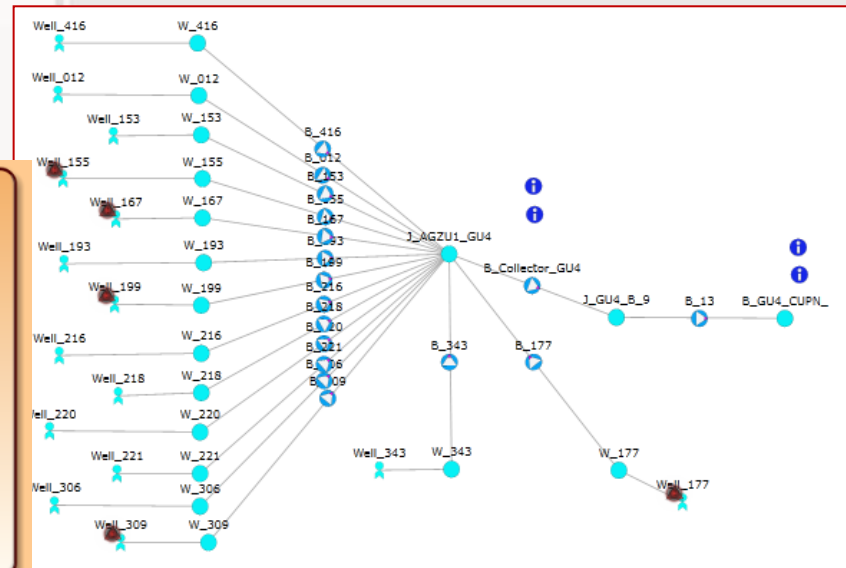
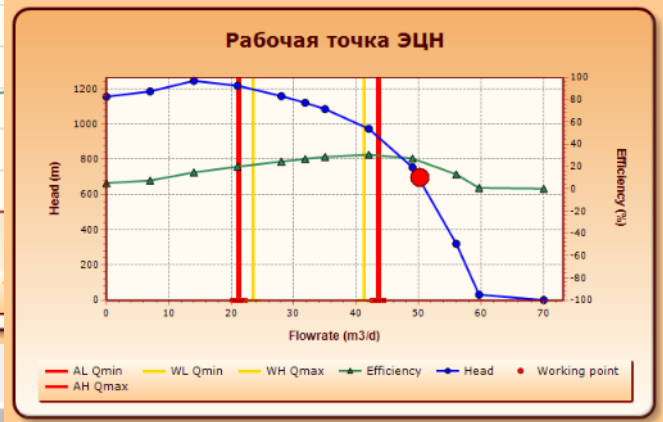
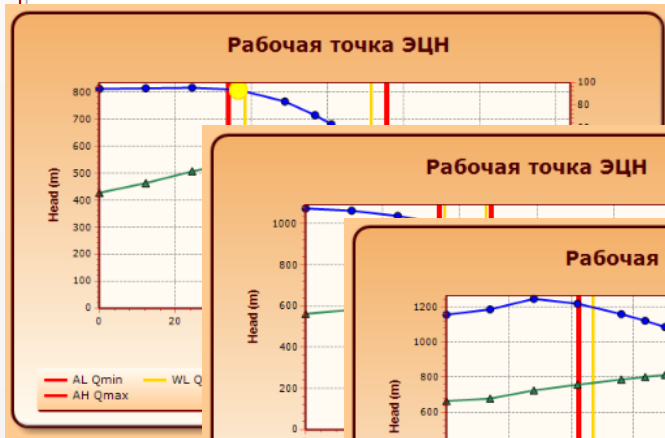
AVIST: ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ И РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТА МОДЕЛЕЙ





Отклонения индикаторов

Тип отклонения	Объект
Alert	#3_Tubing_85-1_1ce291ef74cee1d_in_Tubing_08
Alert	#2_Tubing_89-1_1ce238b1e967a85_in_Tubing_3
Alert	#2_Tubing_235_1ce0b3267d6c1ad_in_Tubing_23
Alert	#2_Tubing_263_1cdb04f6d49346c_in_Tubing_26
Warning	#1_Tubing_261_1ce0f57b386d8cf_in_Tubing_261
Alert	#1_Tubing_1_1ce18ce0734a425_in_Tubing_110
Alert	#1_Tubing_171b_1ce76f09769b520_in_Tubing_1
Alert	#2_Tubing_425_1ceaecb97026a3a_in_Tubing_42
Alert	#2_Tubing_243_1ce23cee03efcd3_in_Tubing_243
Warning	#2_Tubing_402_1ce2c6af0b5ca3c_in_Tubing_402
Alert	#2_Tubing_202_1ce5c333c007d62_in_Tubing_20
Warning	#1_Tubing_150_1ce0845547bbd40_in_Tubing_15





ASSET VISUALIZATION
SMART TECHNOLOGY

Собственная разработка ASSET VISUALIZATION SMART TECHNOLOGY:

- Мониторинг текущего состояния нефтегазового актива
- Вариантное прогнозирование с применением инструментов моделирования
- Автоматизированный сбор, обработка и хранение информации
- Управление запуском расчетов моделей скважин, системы сбора и транспорта, системы ППД
- Визуализация интегрированной модели нефтегазового актива и представление отчетов



ПЕРСОНАЛ

Специалисты, в том числе:

- сертифицированные Schlumberger в качестве инженеров по моделированию скважин, ССiT и ППД средствами ПО PipeSim
- сертифицированные Schlumberger в качестве инженеров по работе с интегрированной моделью на основе ПО Avocet IM
- сертифицированные Petroleum Experts в качестве инженеров по моделированию скважин, ССiT и ППД средствами ПО Prosper, Gap, MBAL, применению ПО Resolve при формировании интегрированной модели.



ПАРТНЕРЫ

Партнерские соглашения с вендорами-производителями ПО моделирования:

Schlumberger



**Спасибо за внимание!
Вопросы.**

Совершенствуя
методы и
технологии

Контакты

115035, Россия, г. Москва,
Овчинниковская наб., 20, стр. 1
тел.: +7 (495) 660 8181
факс: +7 (495) 660 8181

614000, Россия, г. Пермь,
ул. Советская, 51а
тел.: +7 (342) 235 3275
факс: +7 (342) 235 3683

www.parma-telecom.ru
e-mail: info@parma-telecom.ru