

База данных «Баспро Оптима»

**Централизованное хранилище
структурированных данных**

Основные принципы БД

- I. Параметризация данных
- II. Связанность данных
- III. Ретроспективность данных
- IV. Многовариантность данных



Преимущества использования БД

- I. Надежность (создание резервных копий БД)
- II. Журналирование изменений
- III. Быстрый поиск данных
- IV. Связь с файловым архивом
- V. Возможность создания распределенной системы БД

Пример распределенной системы серверов БД

Два типа баз данных

БД корпоративная – располагается на сервере. Основная, единая для всей компании.

СУБД Oracle, PostgreSQL

БД локальная –

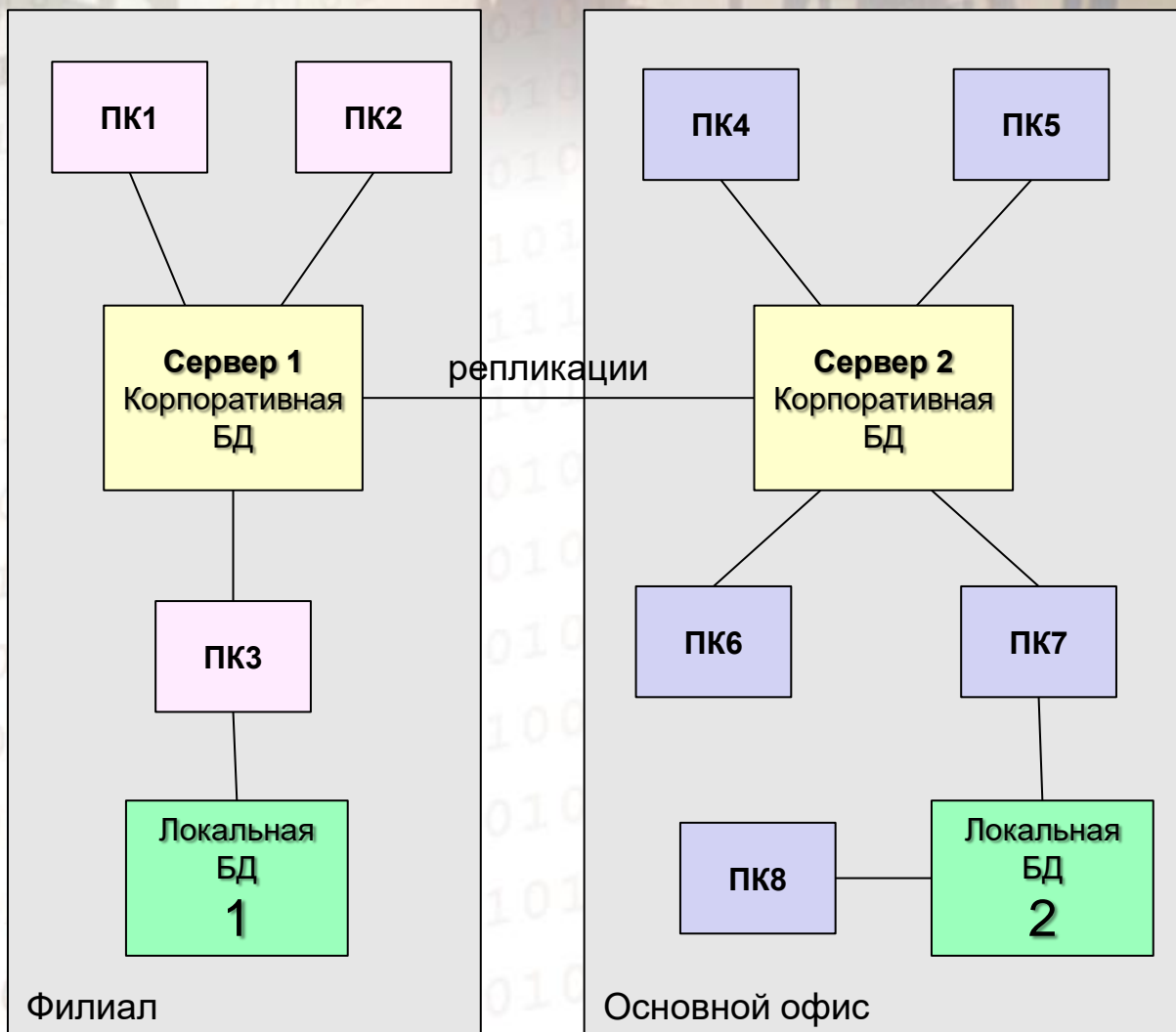
располагается локально на ПК пользователя или на сетевом диске.

Временная, предназначена для решения отдельных задач.

СУБД SQLite, MS Access

Система репликаций

между серверами корпоративной БД, расположенными удаленно, для поддержания синхронности данных (решается средствами СУБД).



Задача решается с использованием модулей ПК Баспро Оптима:

- «Bios Optima»
- «BiosII»
- «Kern&Fluid Edit»





База данных

22 раздела
470 таблиц
5500 параметров



Добыча газа, нефти

- Фактическая добыча нефти и газа
- Фонд скважин
- Административные привязки
- РVT свойства скважин, пластов
- Тех.режимы скважин

ГДИ

- Замеры давлений, уровней
- Расчетные давления
- Интерпретация ГДИ

ПГИ

- Профили притока, приемистости
- Результаты оценки текущей нефтенасыщенности
- Качество цементирования
- Определение давлений, температуры пласта
- Определение аномальных интервалов
- Техническое состояние конструкции
- Определение диаметра колонны
- Маркерные исследования

Конструкция

- Инклинометрия
- Перфорация
- Параметры колонн
- Скважинное оборудование

Геология

- Границы пластов, геобъектов
- Осредненные параметры пластов, геобъектов
- Контакты в скважинах
- Координаты скважин
- Испытания скважин

Геофизические исследования

- ГИС
- РИГИС

Запасы нефти и газа

- Начальные запасы нефти и газа
- Текущие запасы нефти и газа

Суточные показатели добычи

- Промысловые показатели
- Фонд
- Параметры оборудования

Карты, контуры

Проектные решения

- Проектный фонд
- Проектный госплан

Объекты обустройства

- Узлы системы (Кусты, УКПГ, УППГ..)
- Трубопроводы
- Параметры узлов системы

Архив документов

- По скважинам
- По пластам

Блоки разработки

- Весовые коэффициенты скважин
- Запасы блоков
- Контуры блоков

ГТМ, ГРП

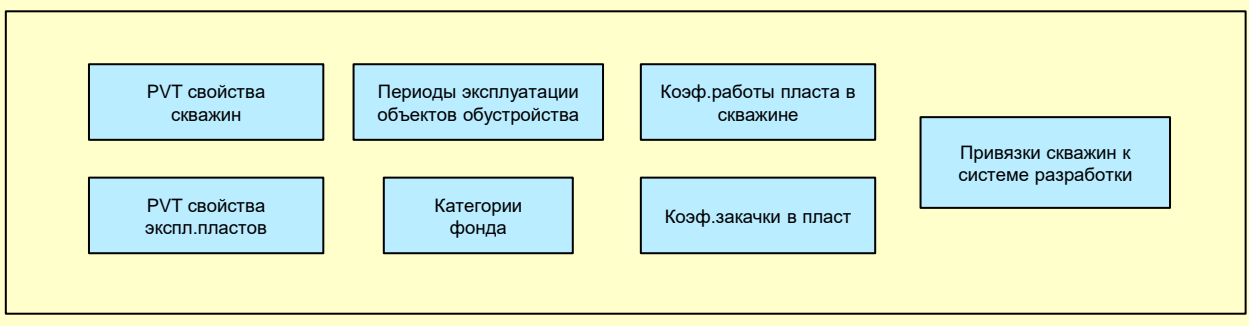
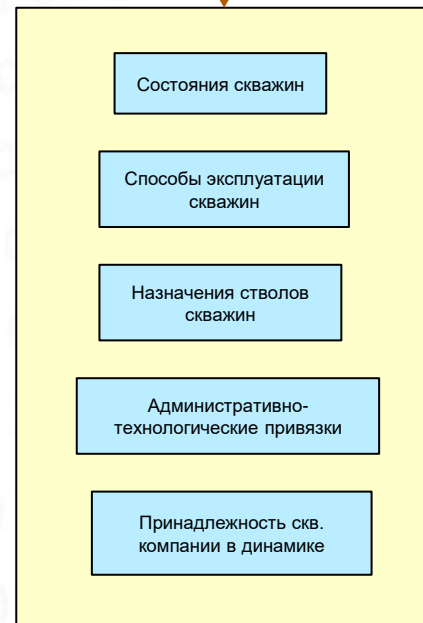
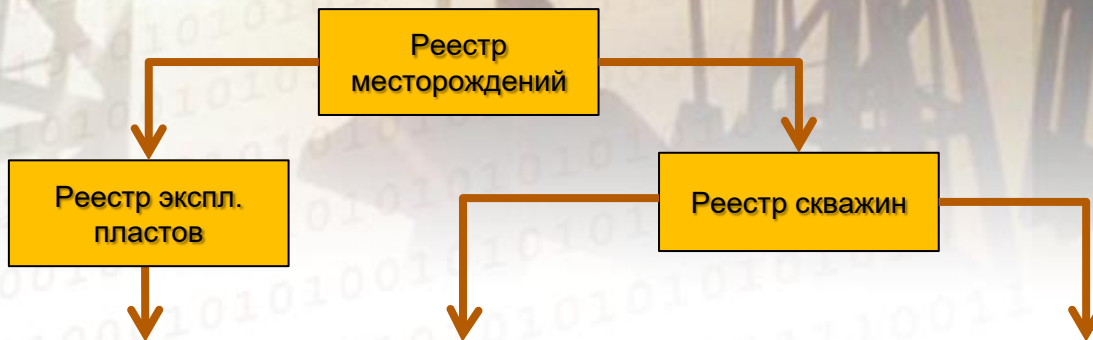
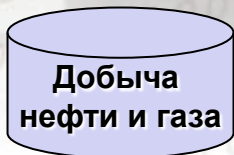
Флюиды

Исследования проб флюидов нефти и газа

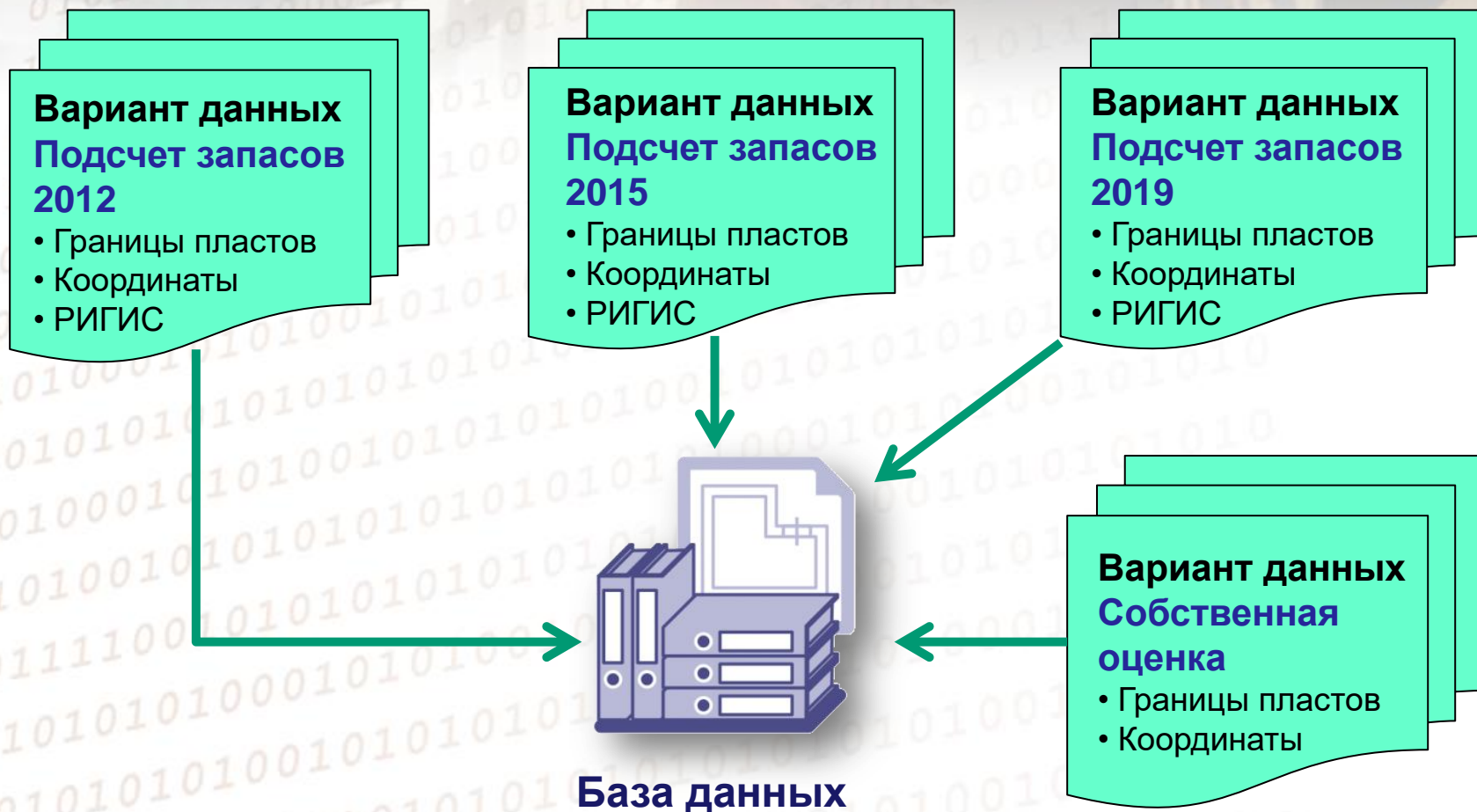
Керн

- Интервалы долбления
- ФЕС
- Описание шлифов, образцов
- Литология
- Петрофизические исследования
- Геохимические исследования
- Специальные исследования
- Фото керна

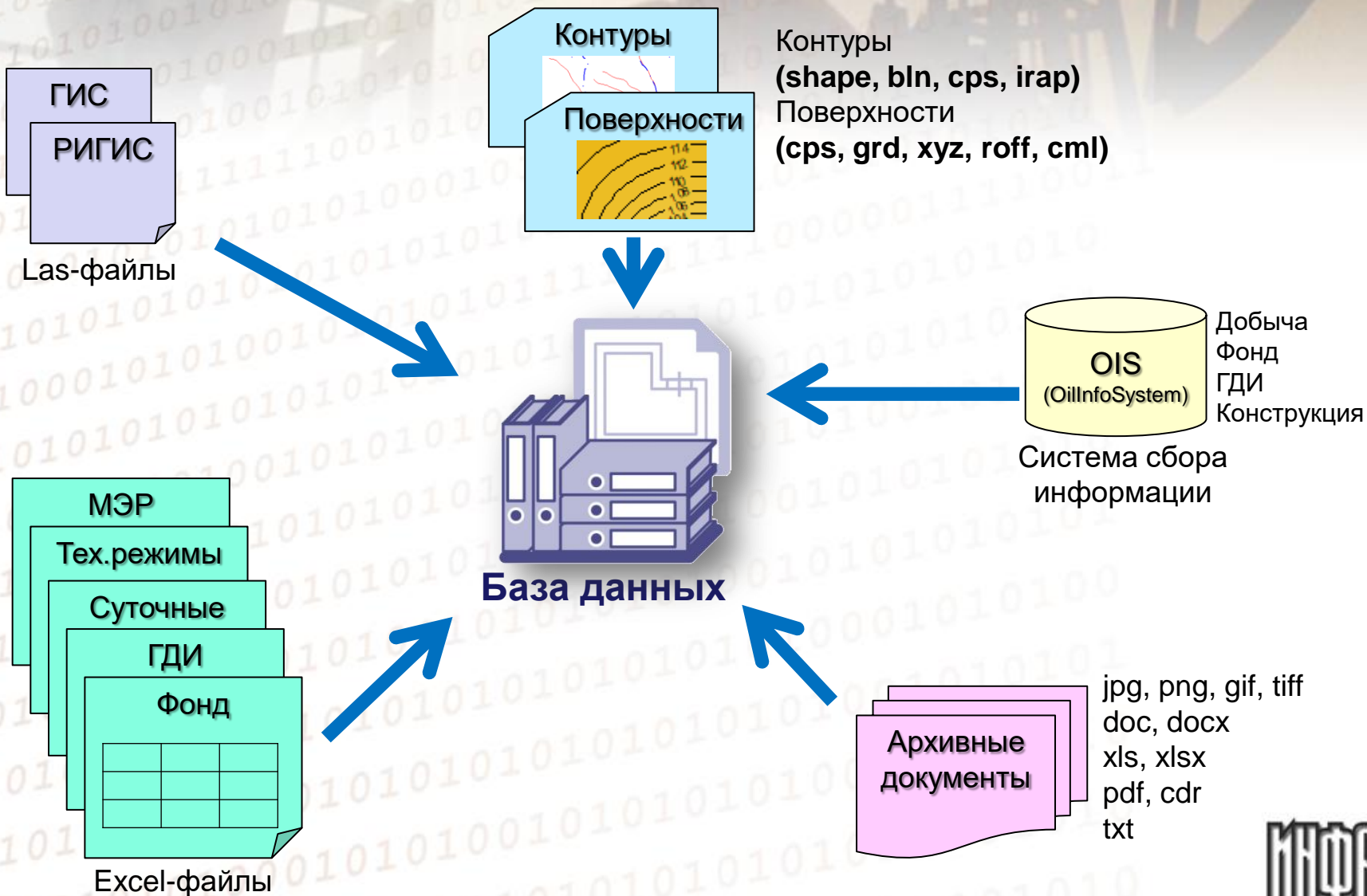
Пример данных в БД



Пример многовариантных данных в БД

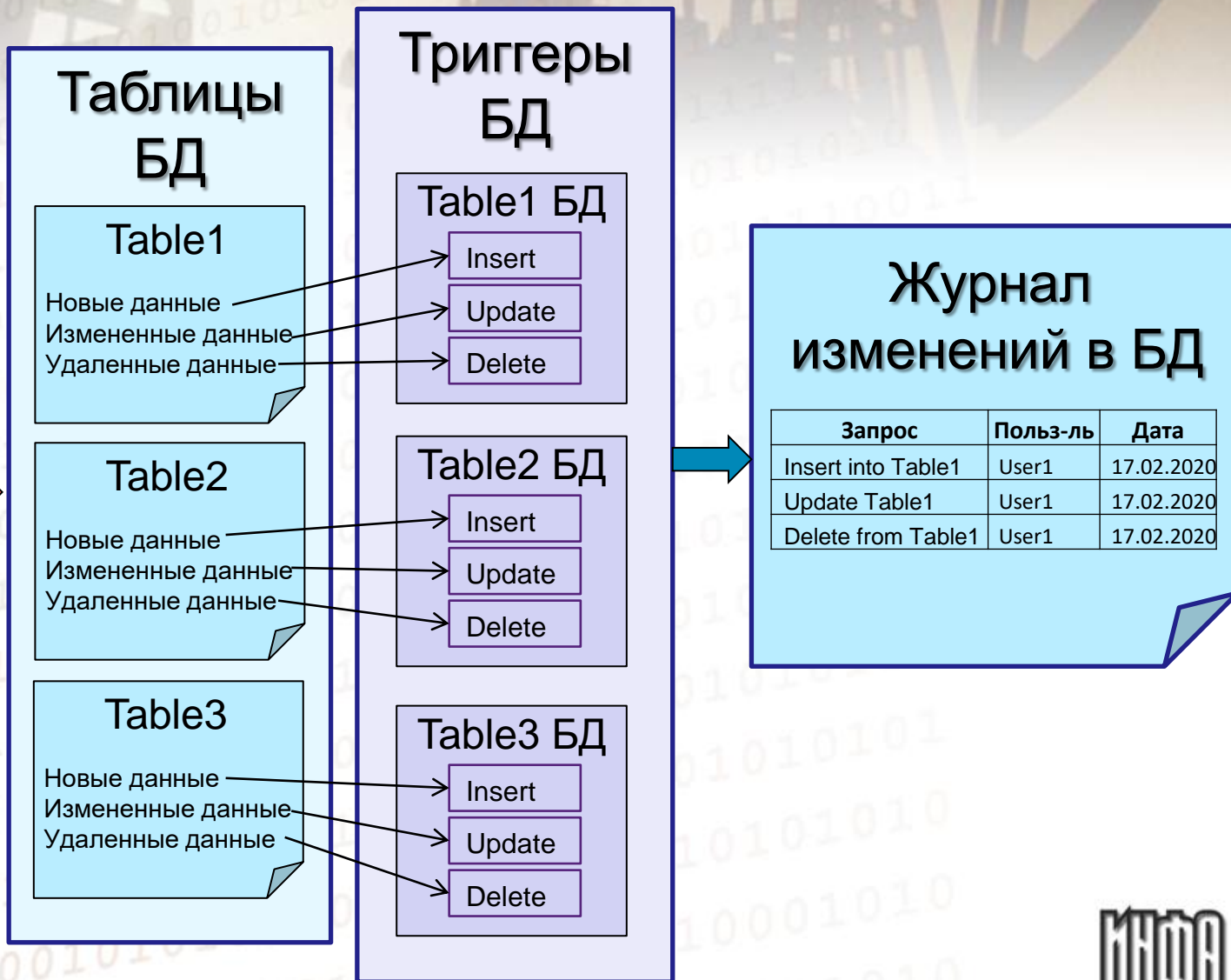
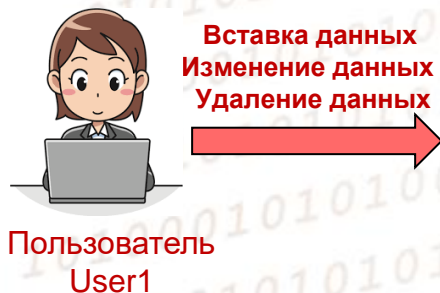


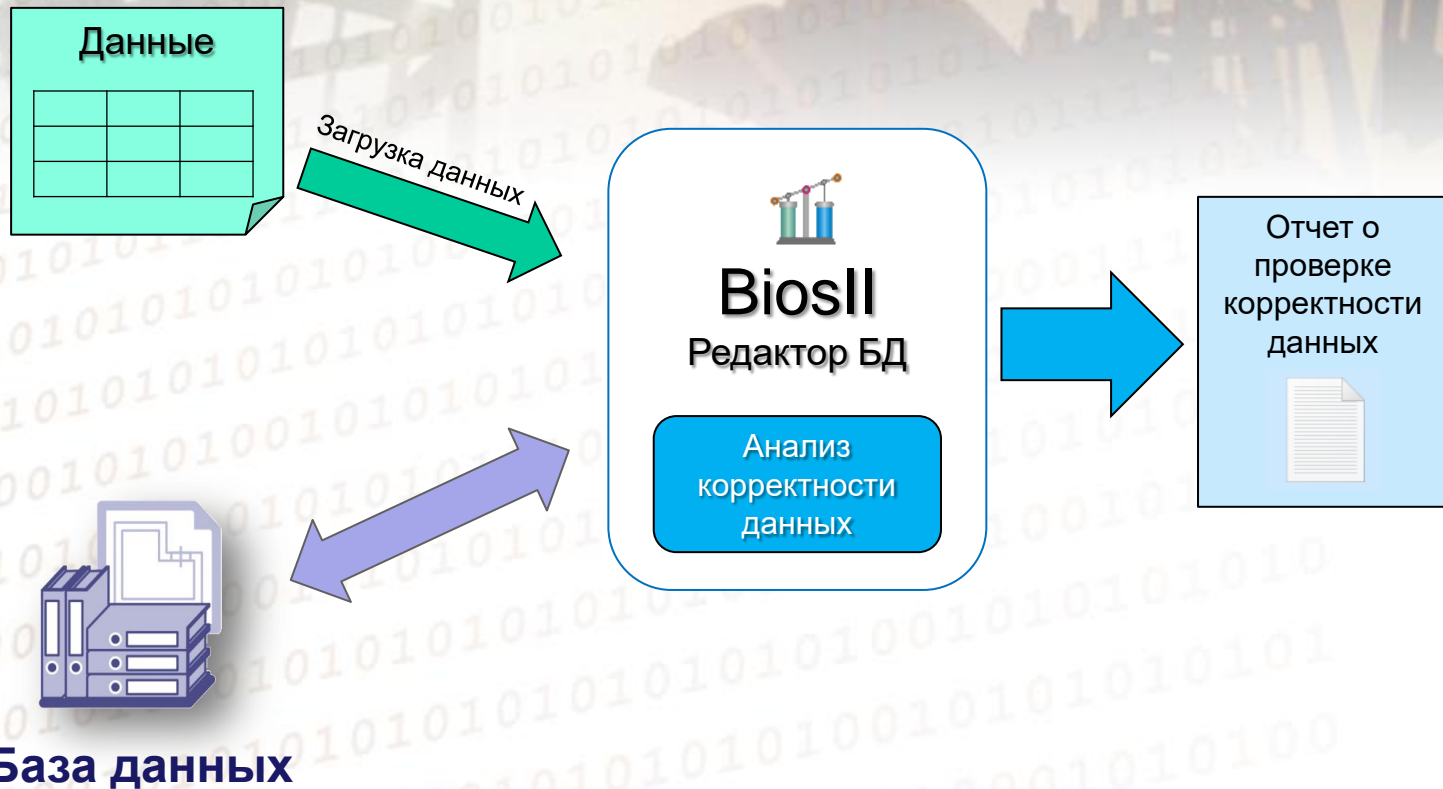
Модуль потоковой загрузки "Bios Optima"



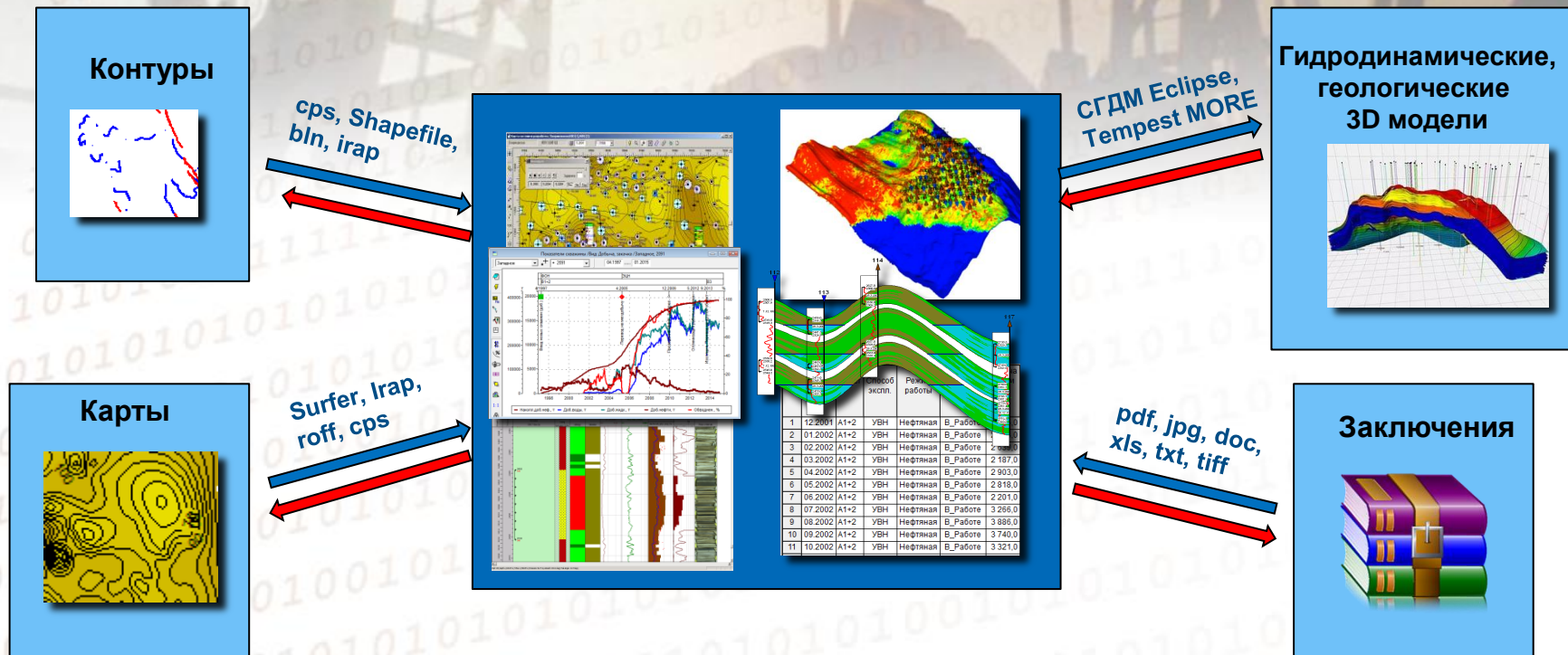
Пример расчета параметров БД
Модуль потоковой загрузки "Bios Optima"







- ✓ Проверка корректности данных в БД
- ✓ Проверка корректности при загрузке в БД
- ✓ Проверка целостности данных
- ✓ Проверка согласованности данных



Выгрузка данных по выбранным месторождениям, объектам, скважинам во внешние файлы:

- ✓ Табличные (MS Excel)
- ✓ Форматы файлов для использования в других программных продуктах (Isoline, Tempest More, Eclipse, Petrel, Irap RMS и др.) (las, cps, shapefile, bln, irap, surfer, roff)

