

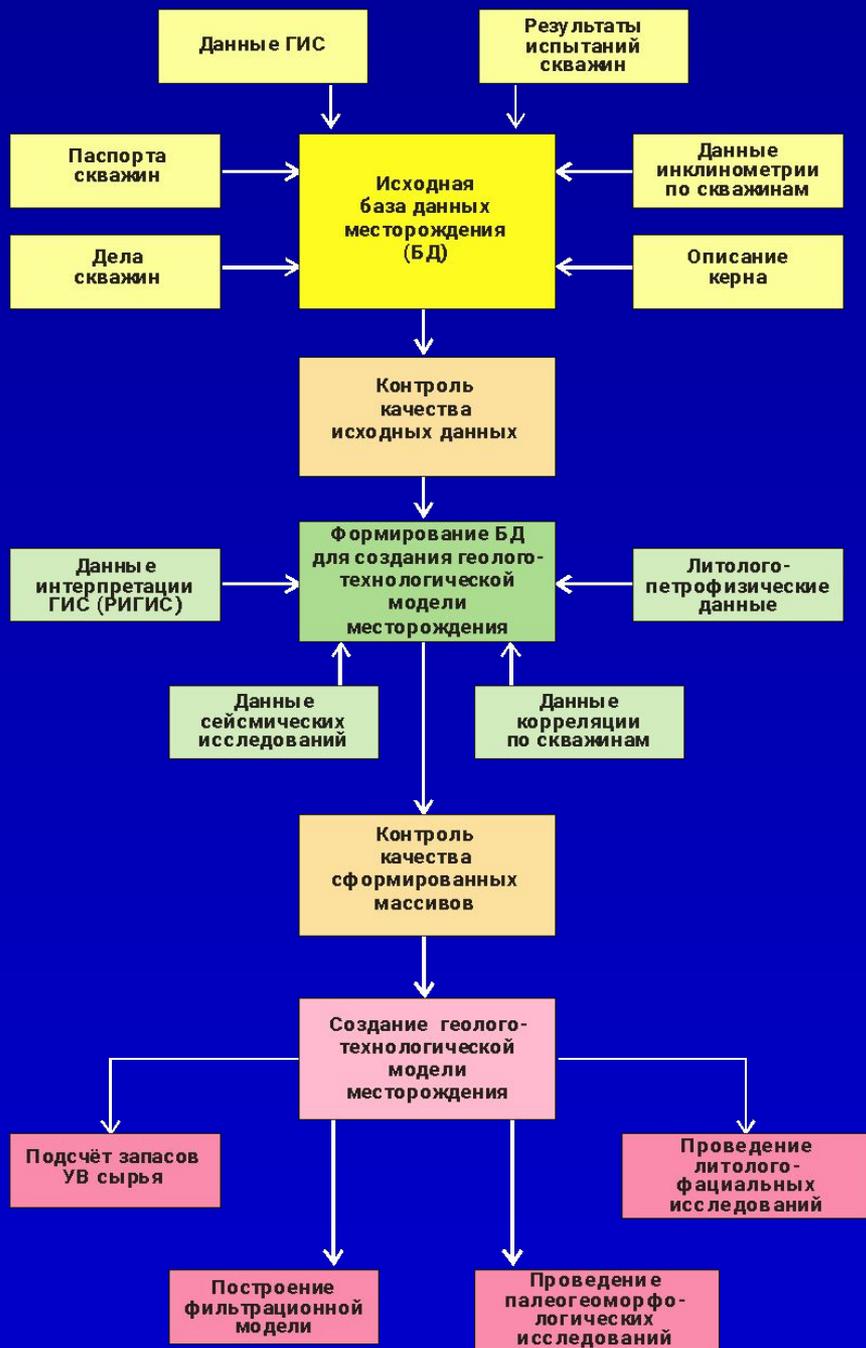
Методологические основы компьютерного моделирования.

Этап сбора, анализа и систематизации геолого-
геофизической информации



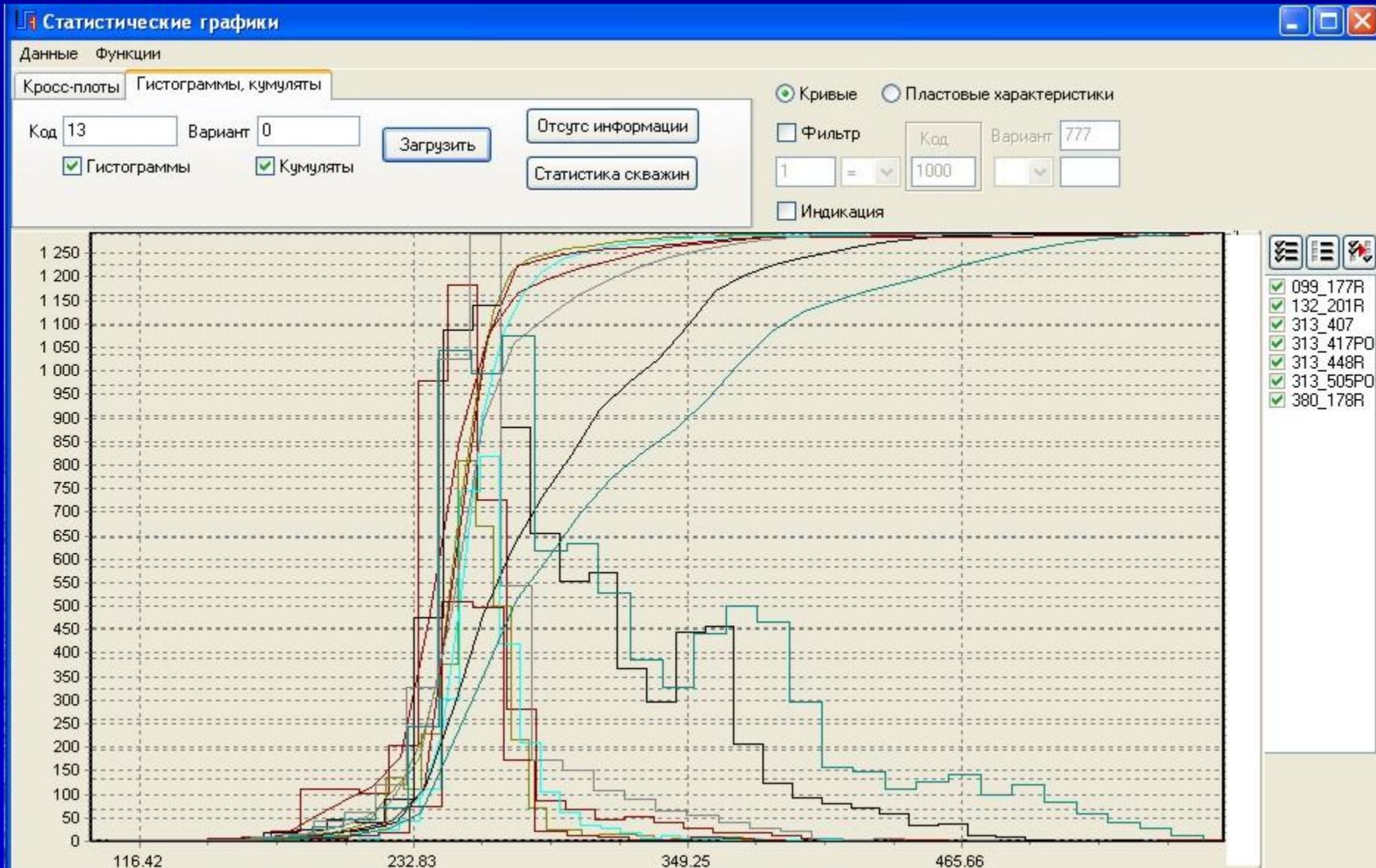
Виды геологических моделей

Виды моделей	Краткая характеристика
Концептуальная	Модель геологического и палеотектонического развития территории по литературным данным
Структурная	Комплект структурных карт (поверхностей) по всем нефтеносным горизонтам
Фациальная	Модель с дифференциацией на фациальные типы пород
Модель насыщения	Модель, отражающая фазовый состав углеводородов и закономерности изменения нефте- и газонасыщенности по разрезу пласта
Петрофизическая	Строится для определения взаимосвязи геофизических характеристик пласта и параметров по керну
Сейсмическая	Структурная модель по сейсмическим данным
Физическая	Составная модель из образцов пород. Применяется для определения относительных фазовых проницаемостей
Литологическая	Модель с дифференциацией на литологические типы пород. Пример: известняки-песчаники-алевролиты-глины
Палеотектоническая	Модель, построенная относительно поверхностей выравнивания. Применяется для установления геологической структуры пластов на момент осадконакопления
Осадконакопления	Модель, служащая для иллюстрации процессов накопления осадков в геологическом прошлом
Региональная	Модель, служащая для моделирования крупных геоструктурных элементов. Применяется на этапе поисково-разведочных работ и служит для подготовки пакетов геолого-геофизической информации при работе с нераспределенным фондом

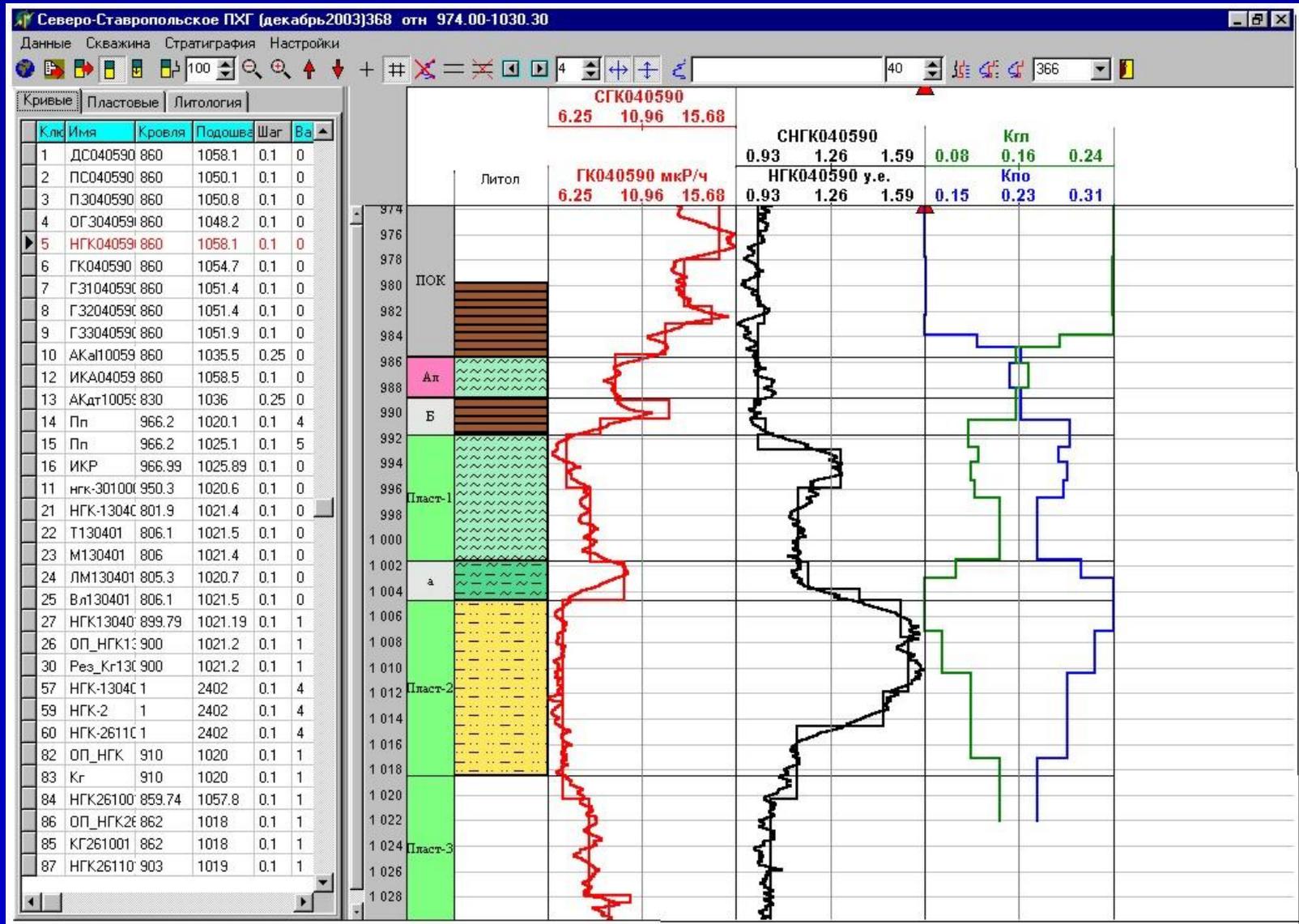


Блок-схема основных этапов создания постоянно-действующих геолого-технологических моделей (ПДГТМ)

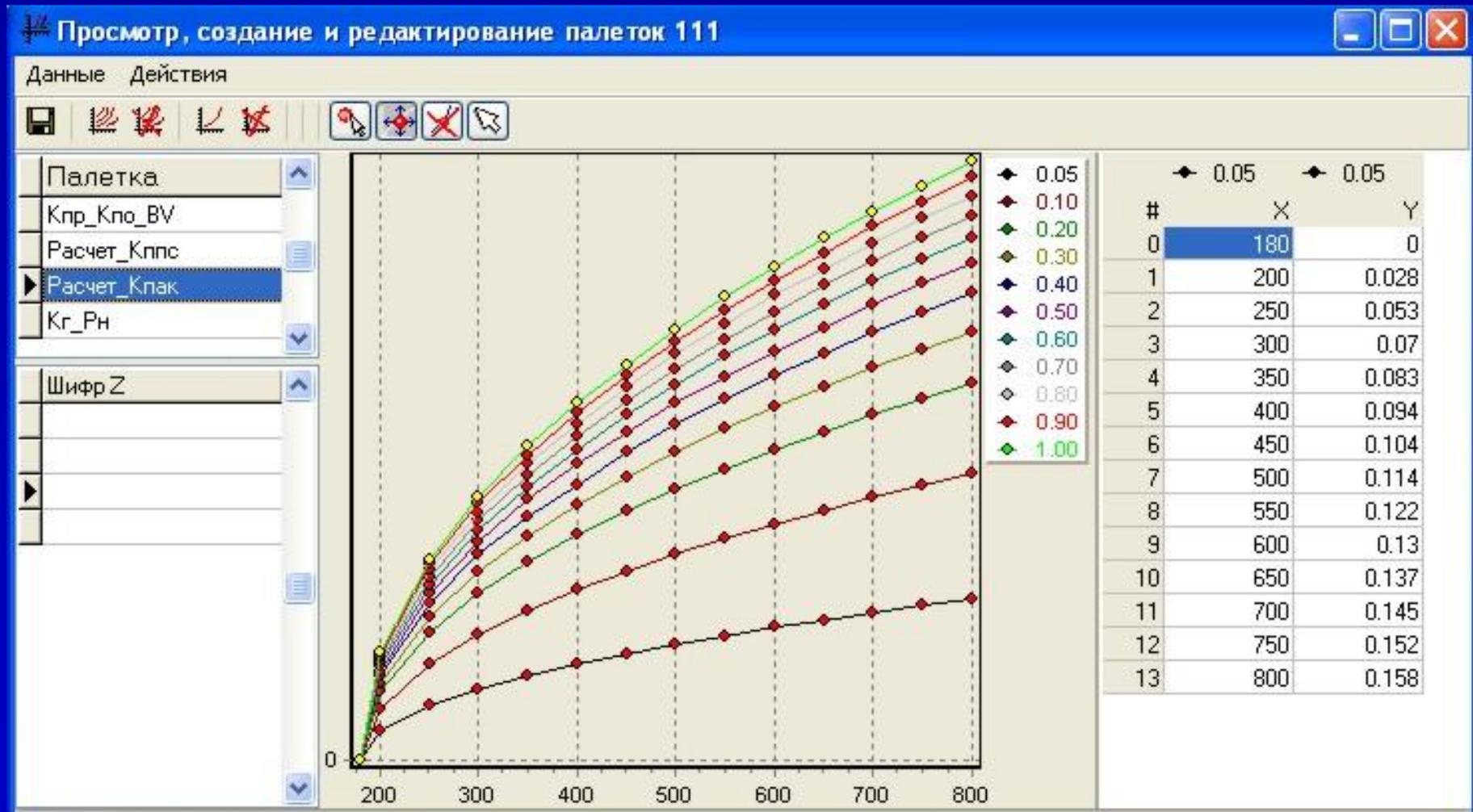
Пример построения гистограмм и кумулят для интервального времени ΔT



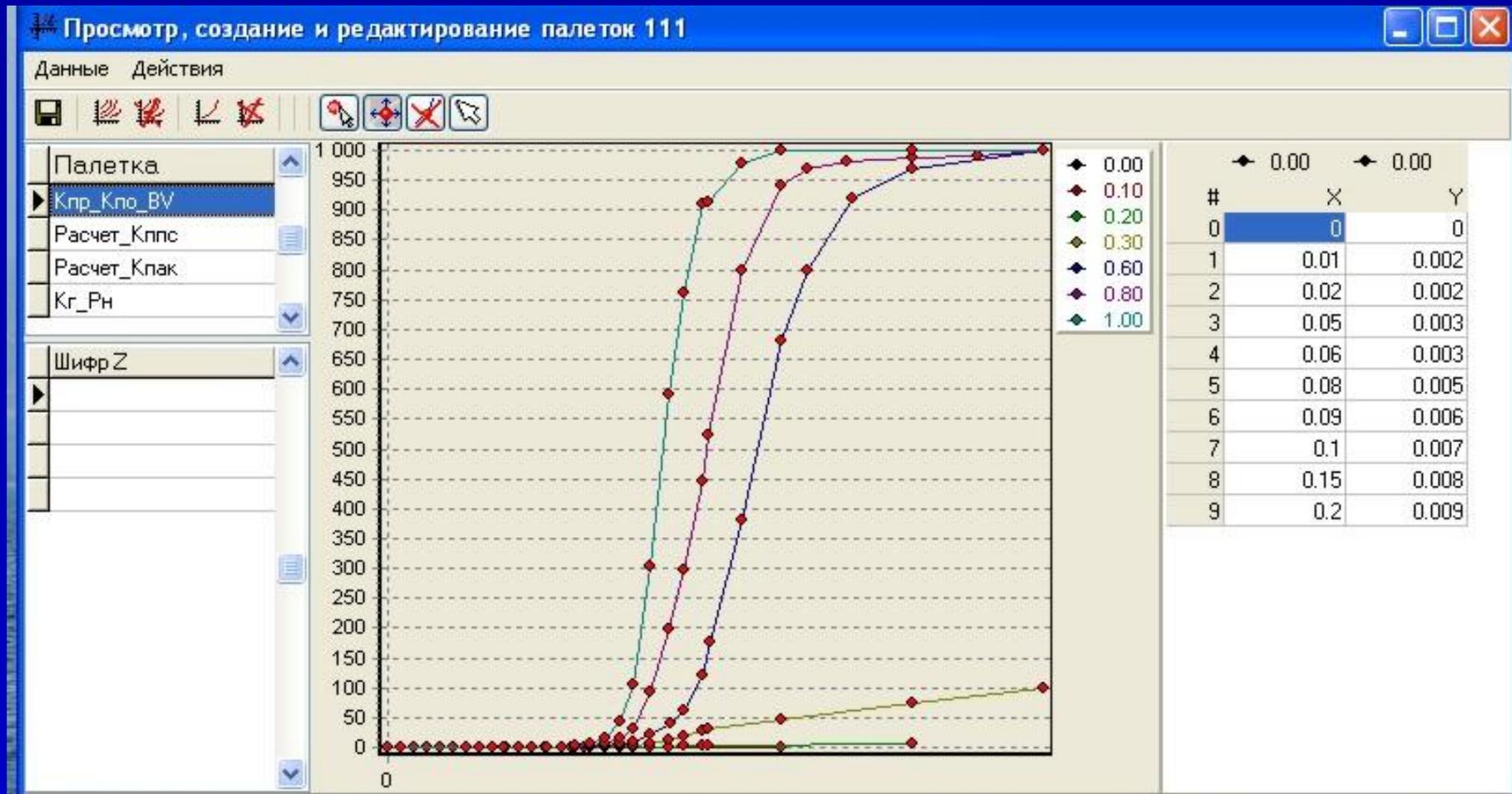
Выделение и интерпретация пластов коллекторов в продуктивных толщах залежей



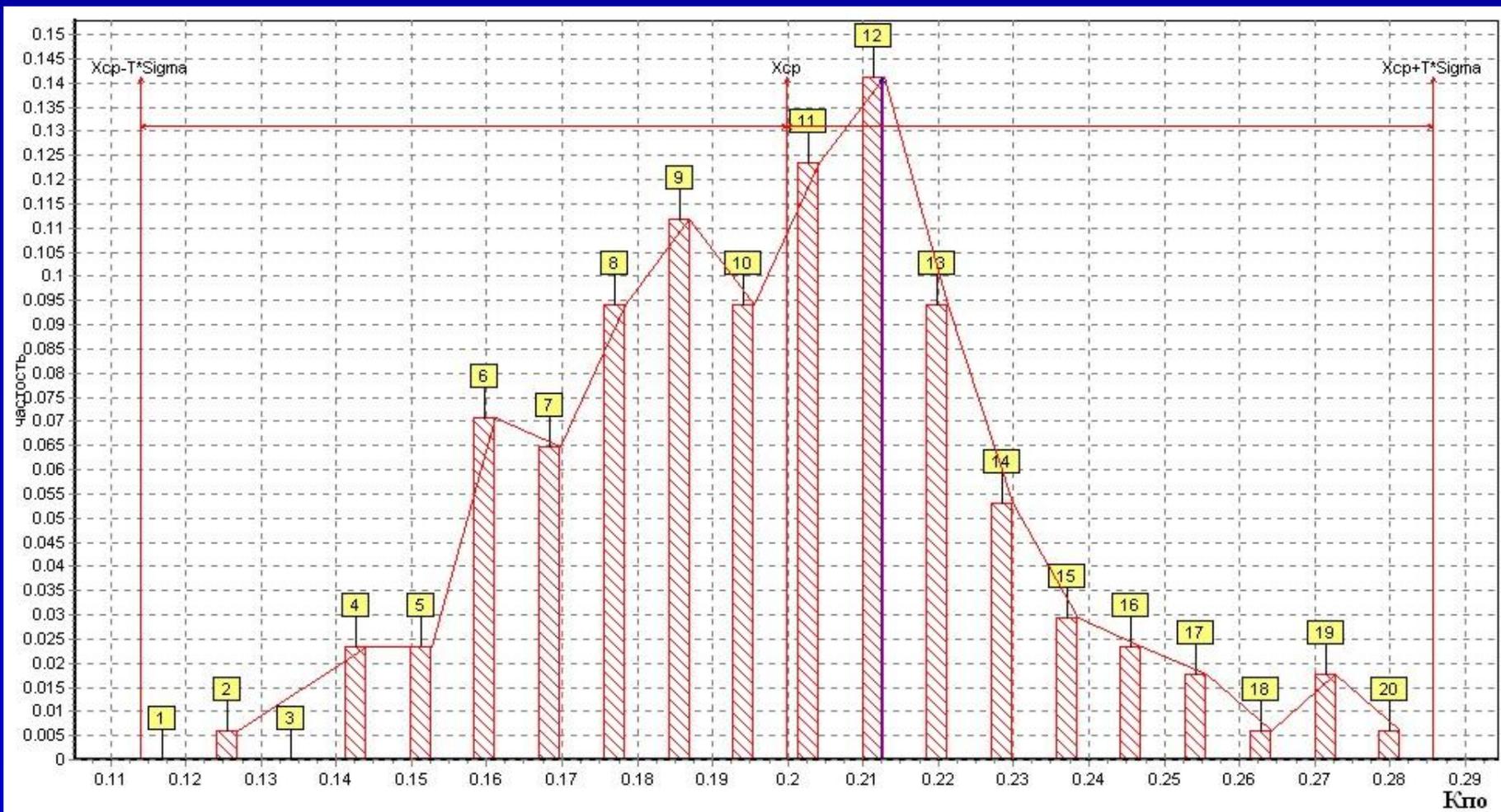
Палетка для расчёта коэффициента пористости



Палетка для расчёта коэффициента проницаемости



Гистограмма распределения коэффициента пористости по пласту 1 Зелёной свиты

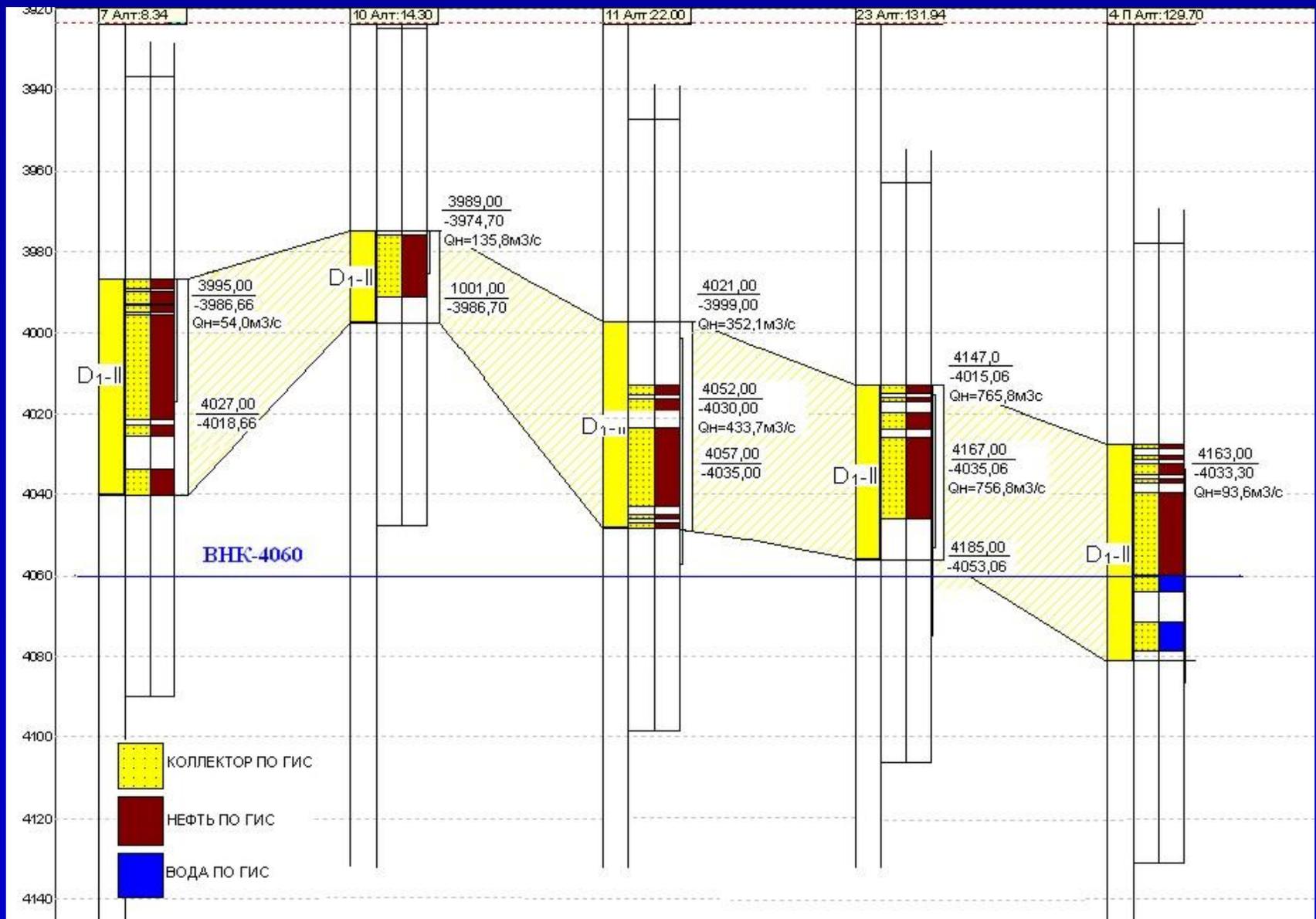


Обработано скважин 170.

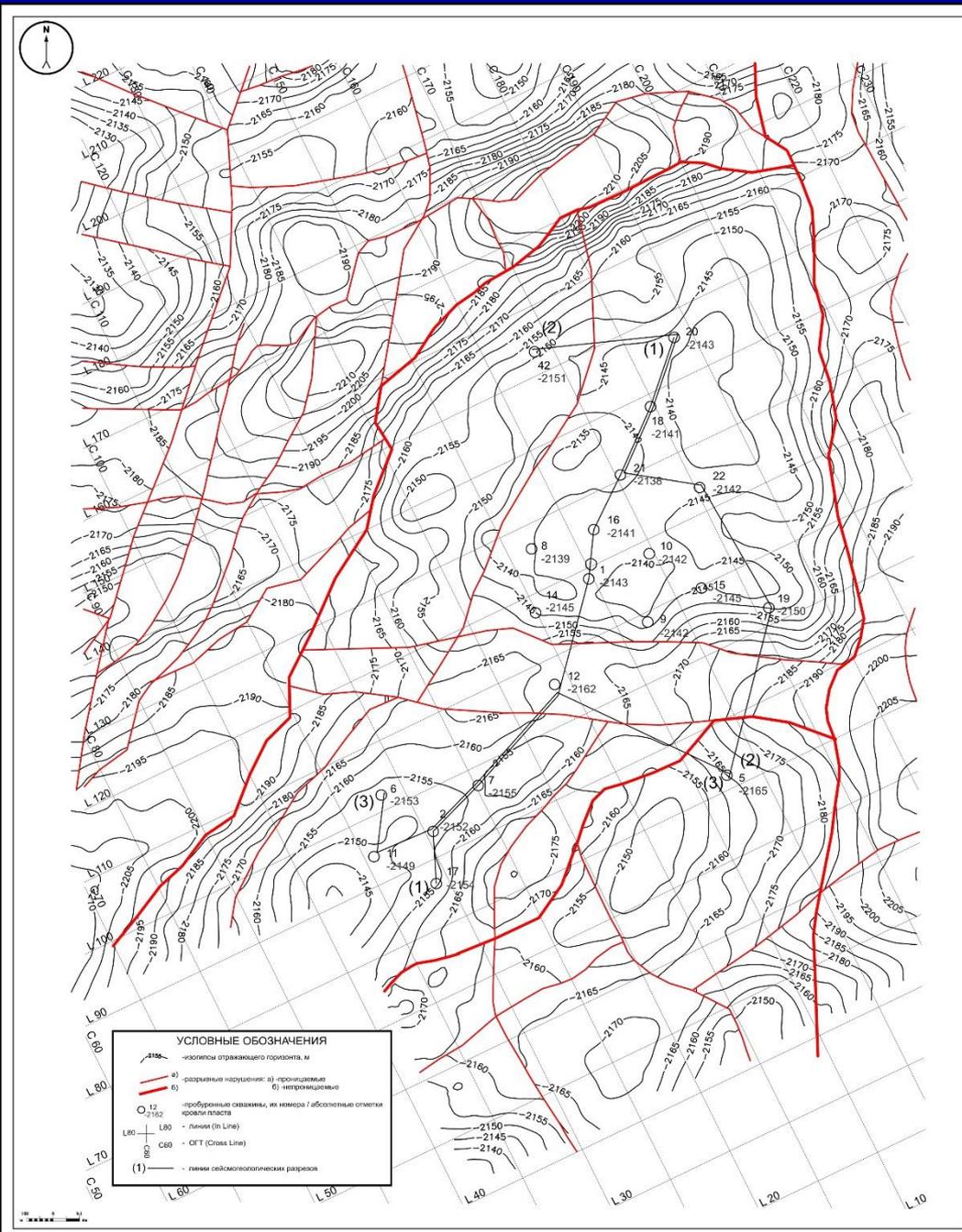
Модальное значение = 0,21.

Среднее значение (X_{cp}) = 0,200

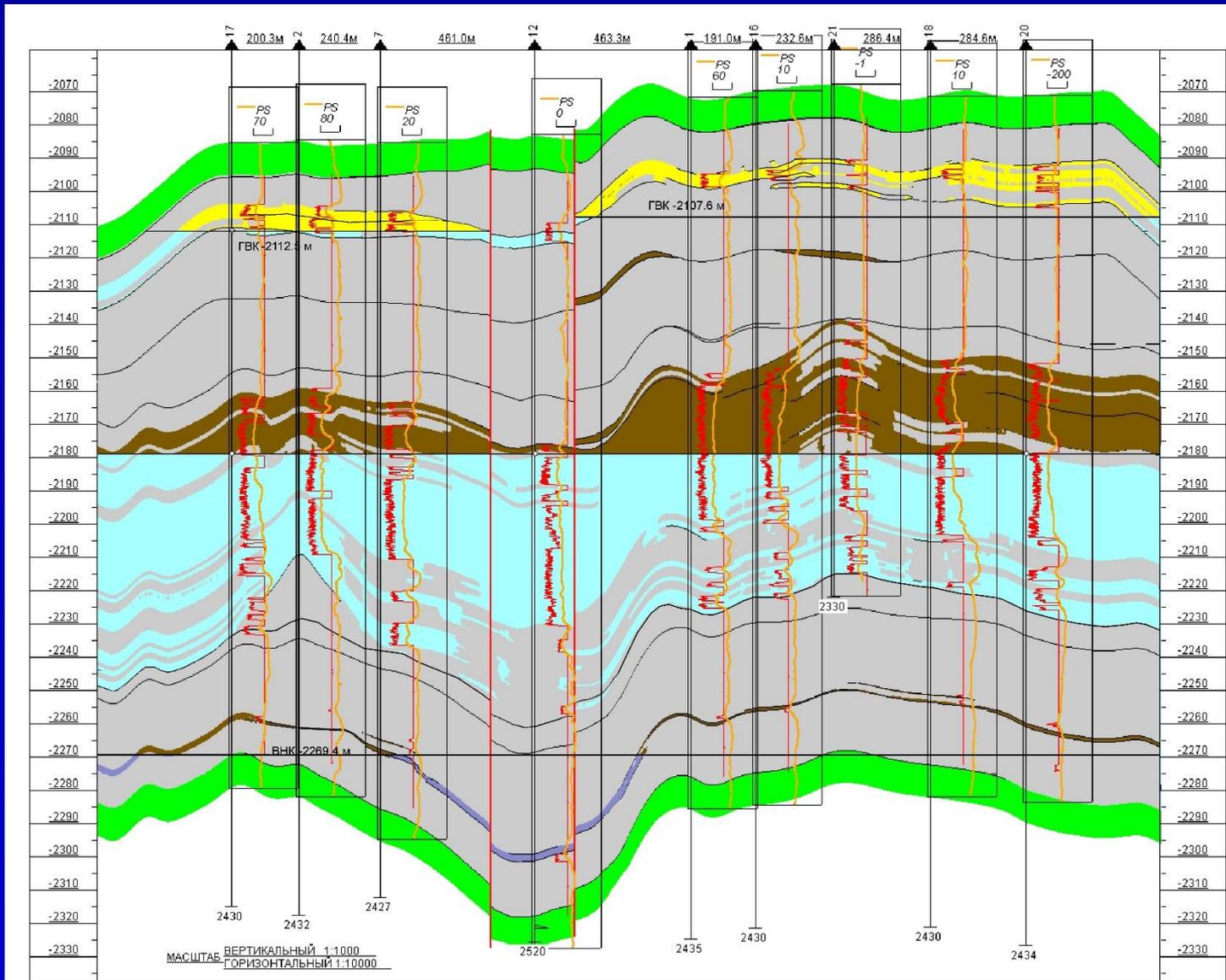
Схема корреляции по скважинам 7, 10, 11, 23, 4



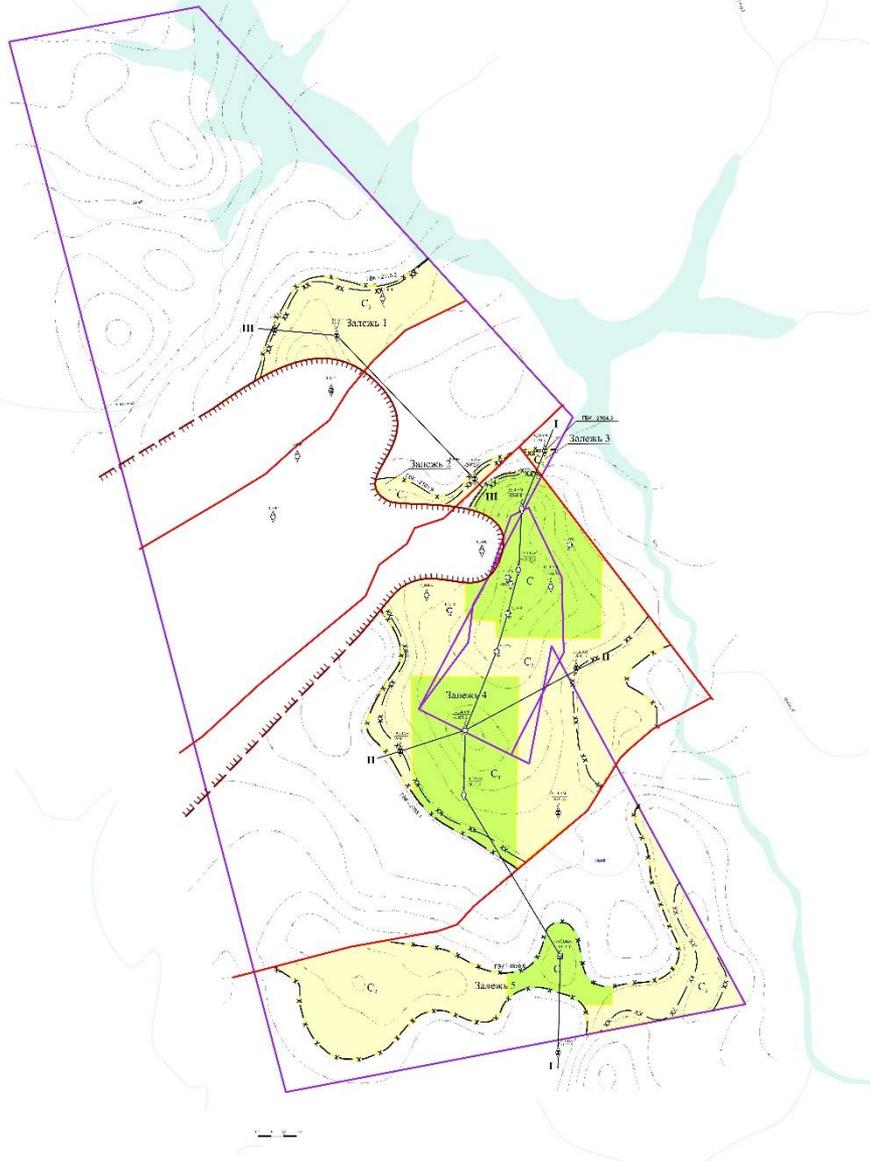
Структурная карта и карта изученности по кровле воробьёвского пласта (D_2 ув)



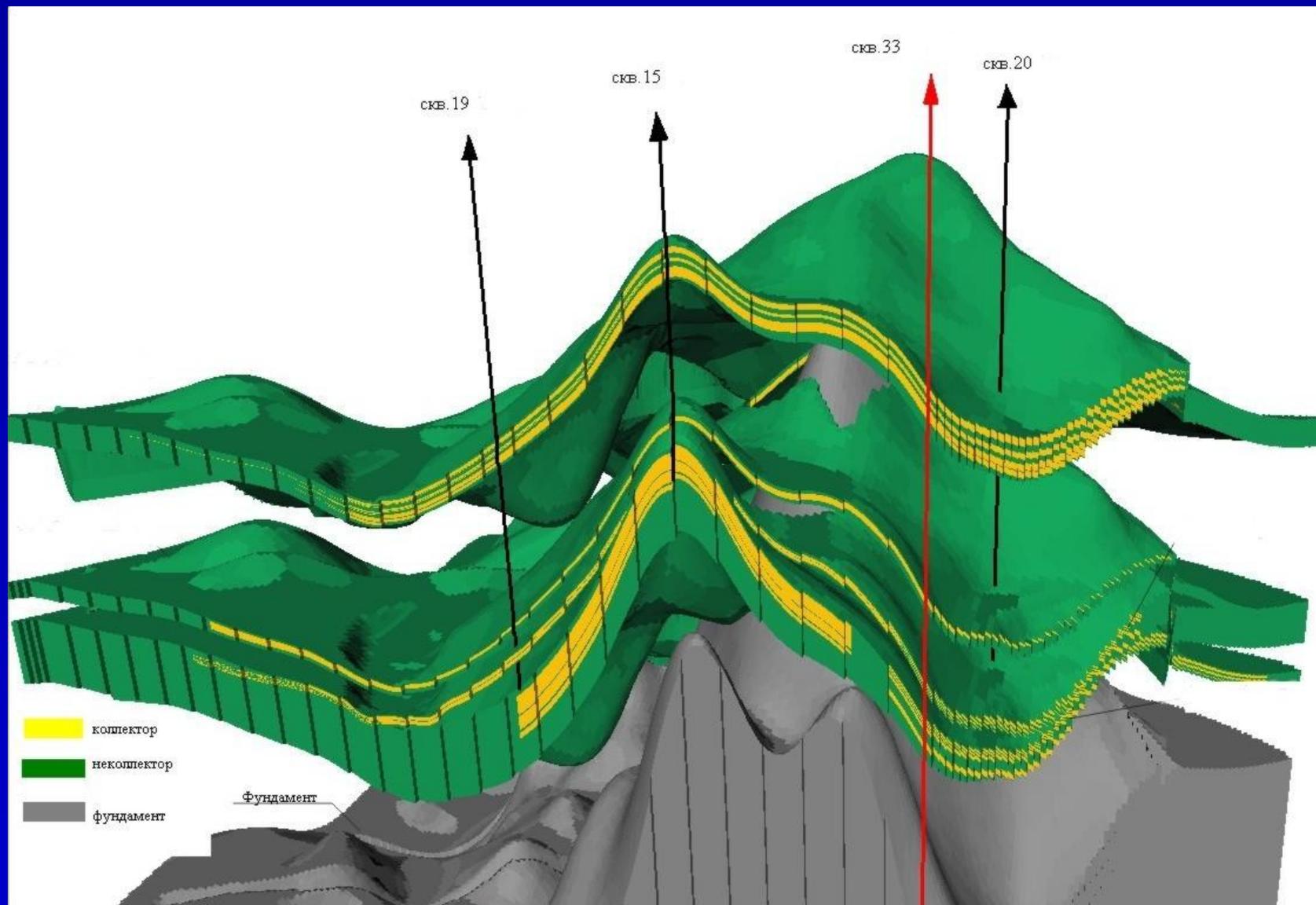
Сейсмогеологический разрез по линии 1 (скв. 17, 2, 7, 12, 1, 16, 21, 18, 20)



2D модель месторождения УВ Подсчётный план

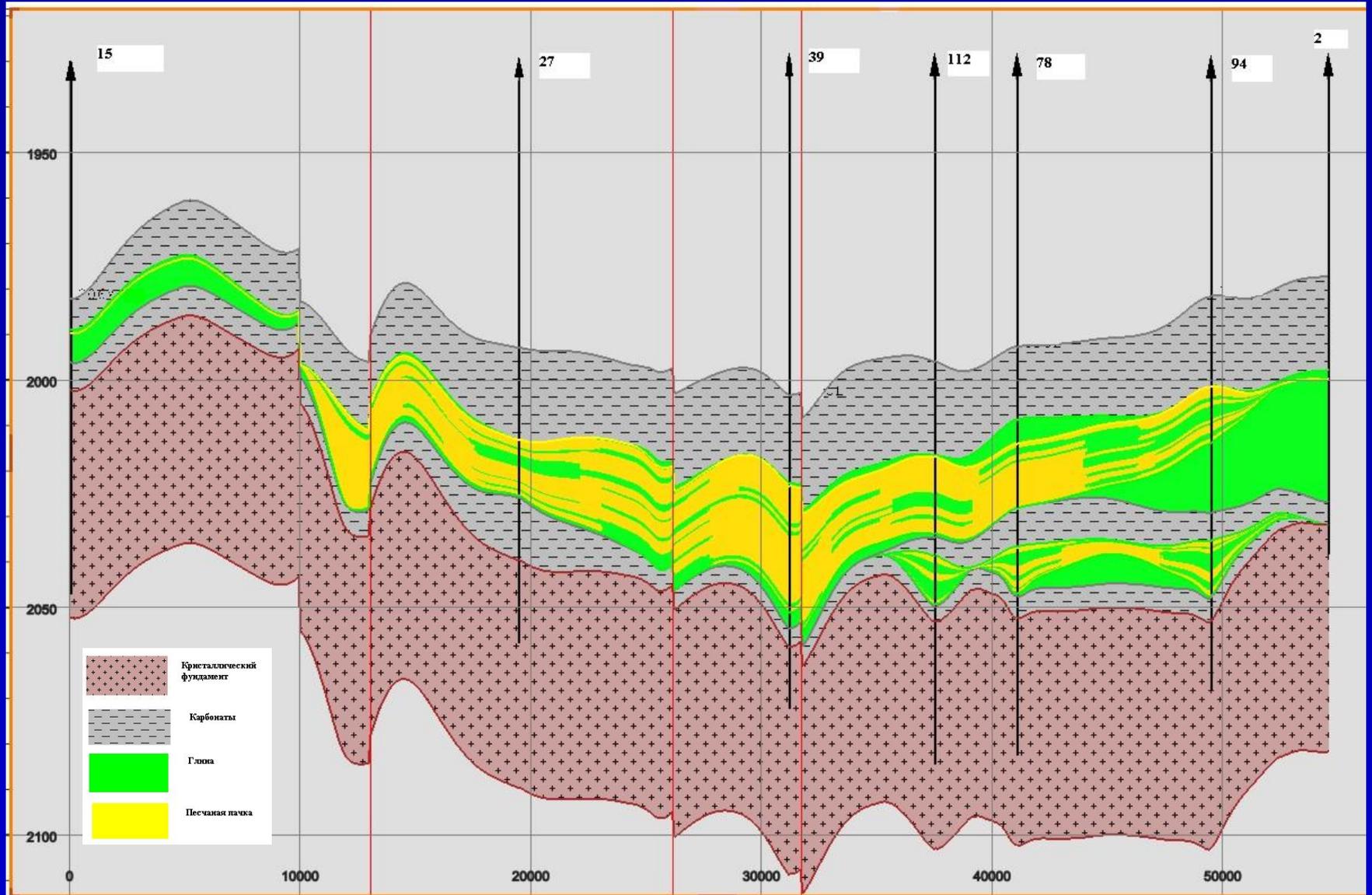


3D модель продуктивных горизонтов нефтегазового месторождения

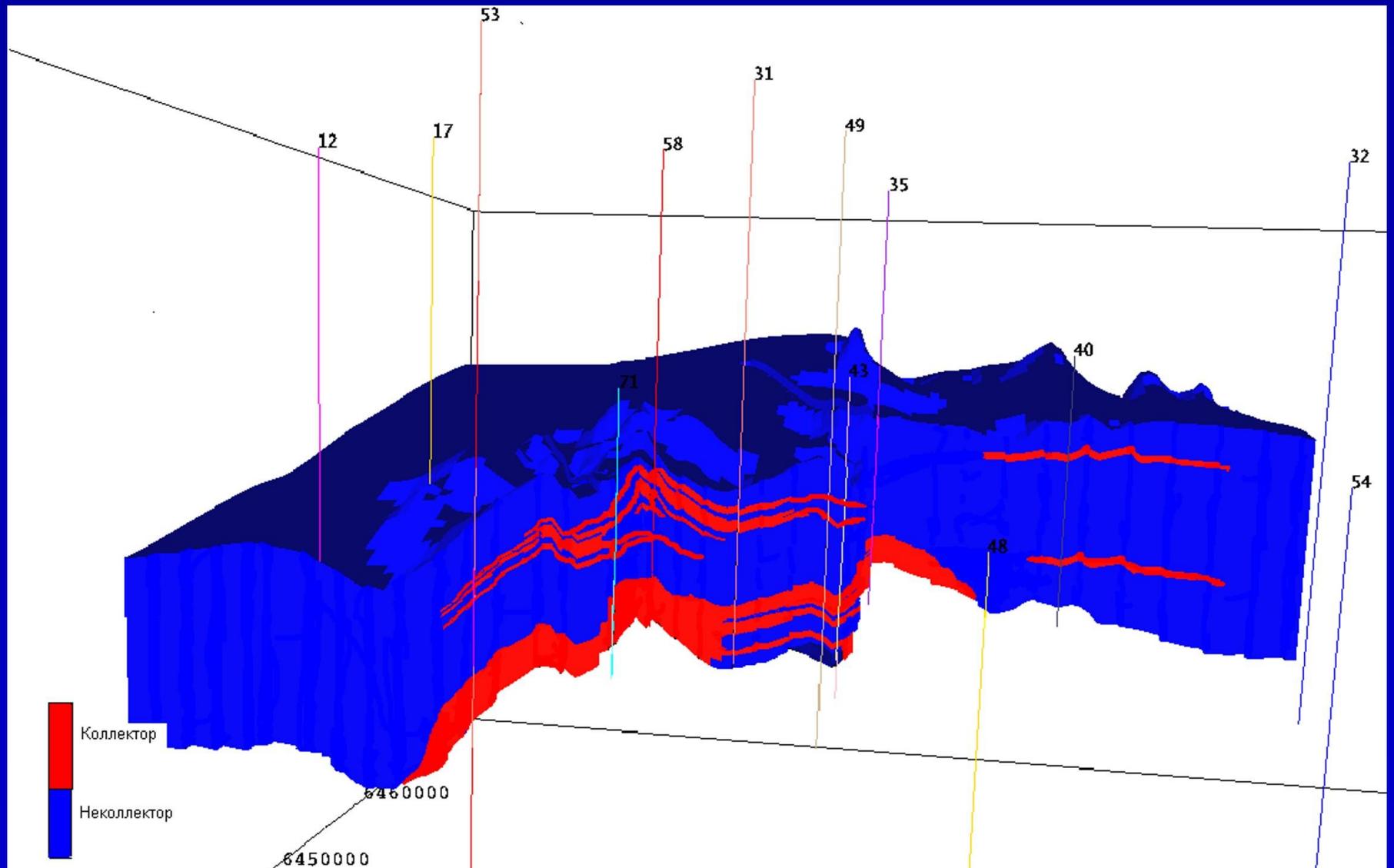


3D модель месторождения

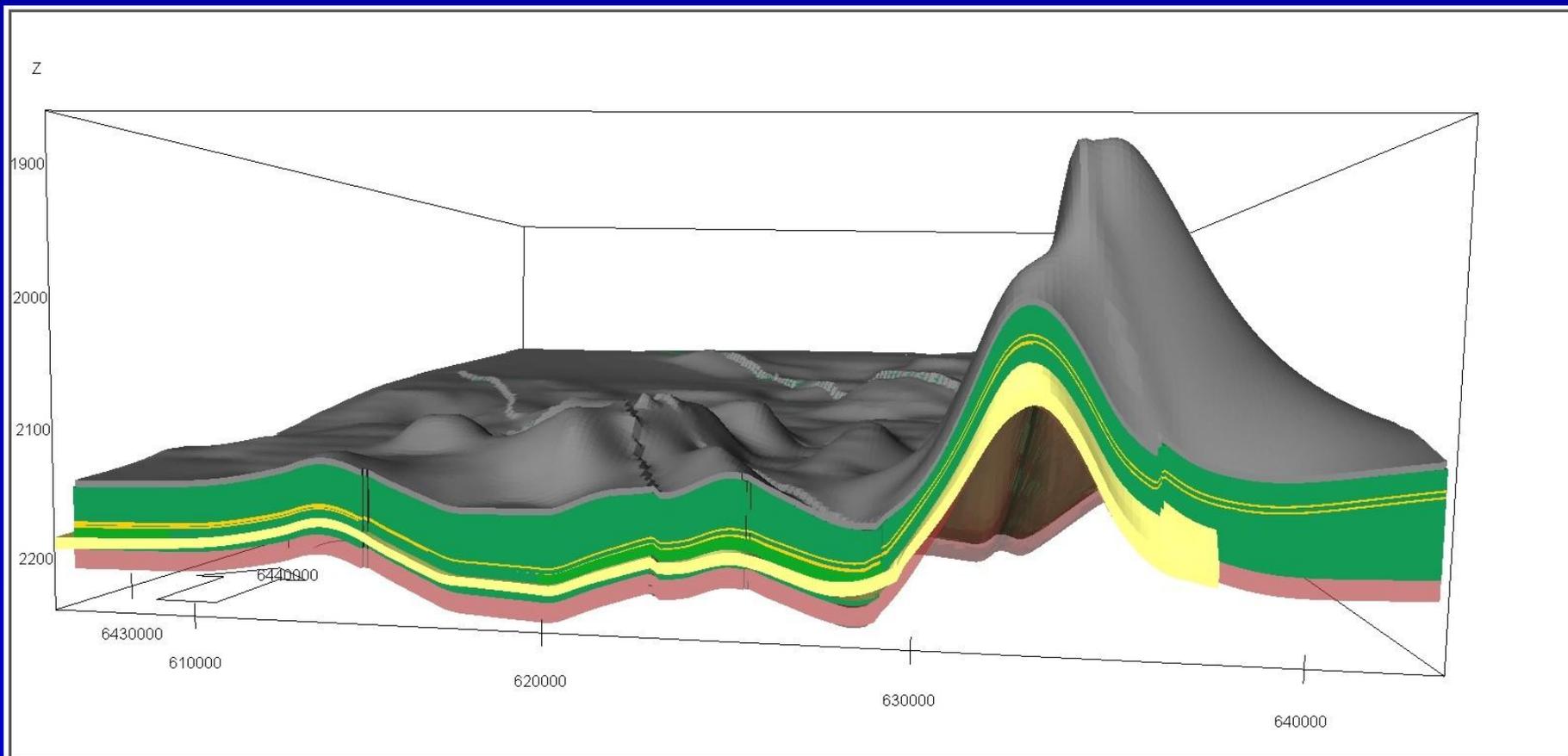
Геологический разрез по линии скважин 15, 27, 39, 112, 78, 94, 2



Сечение 3D куба литологии

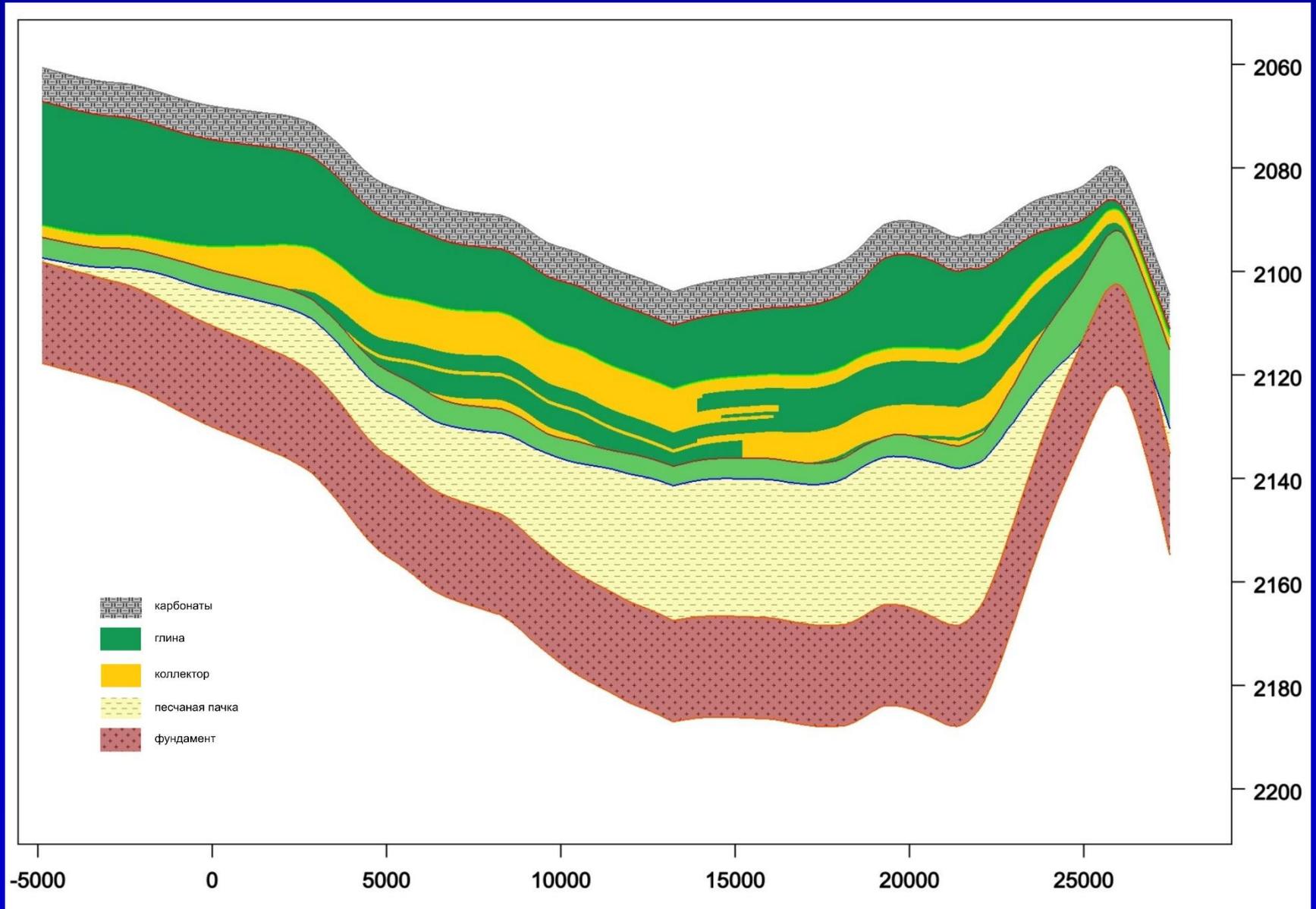


3D модель месторождения

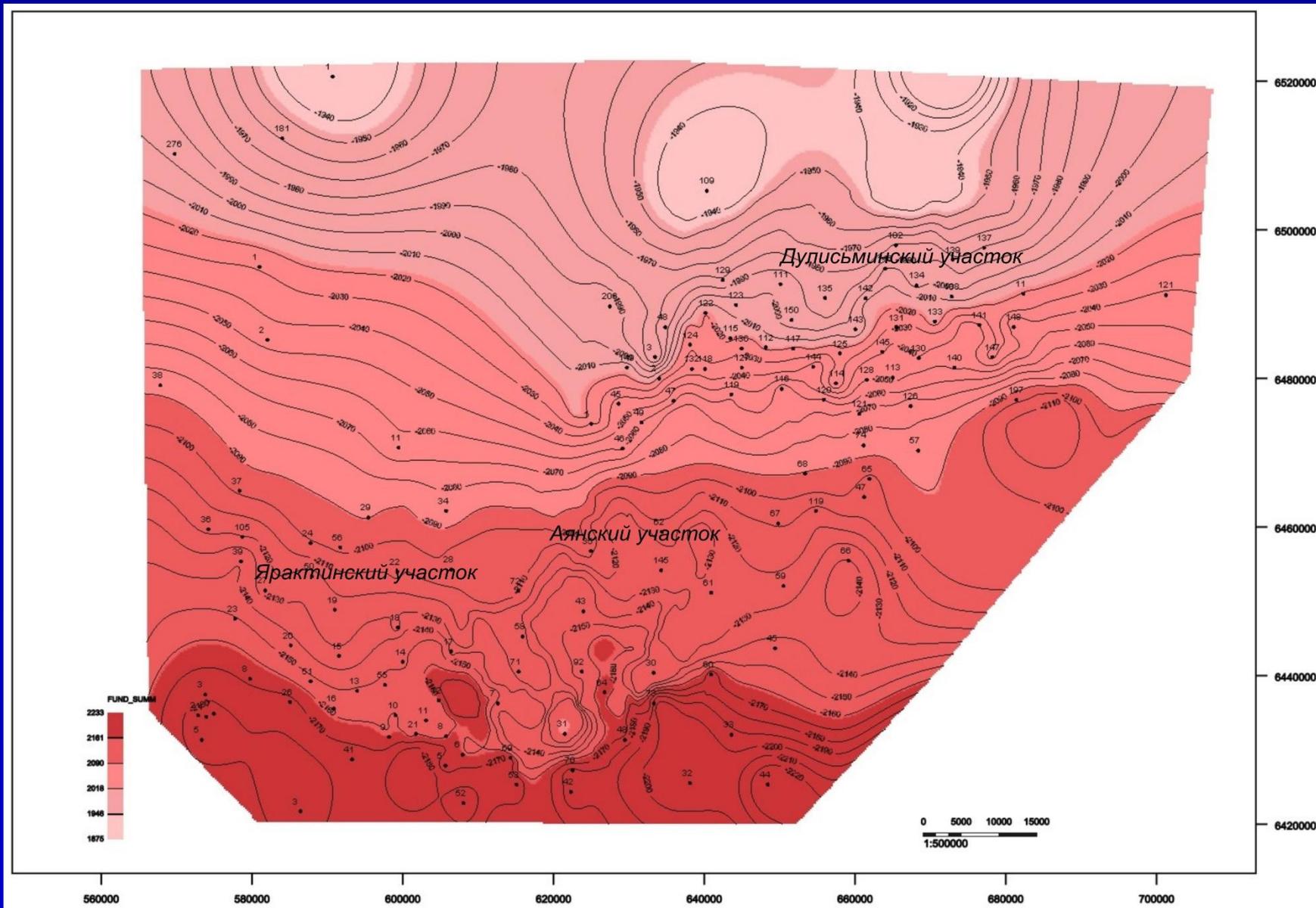


3D модель месторождения

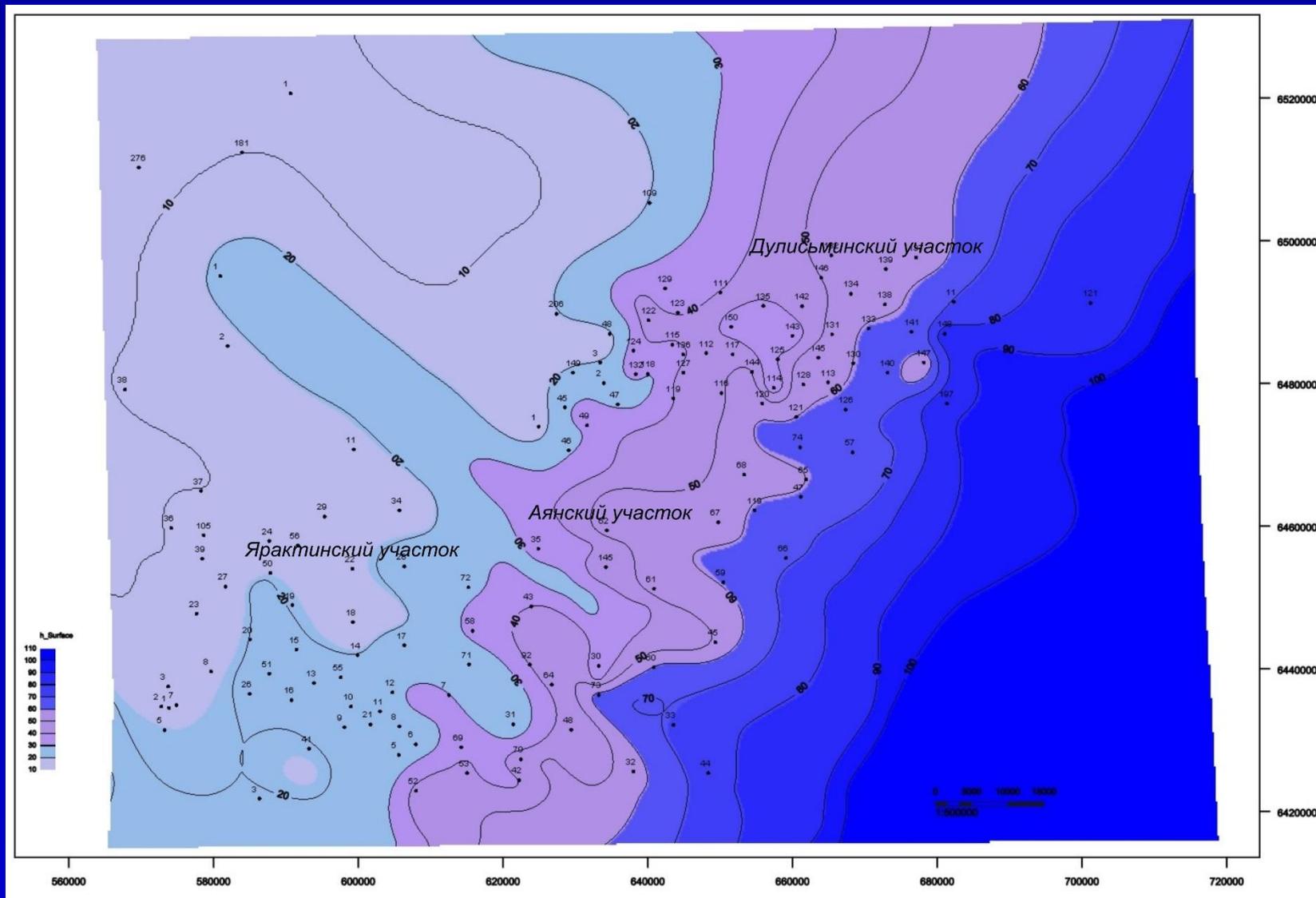
Профильный геологический разрез



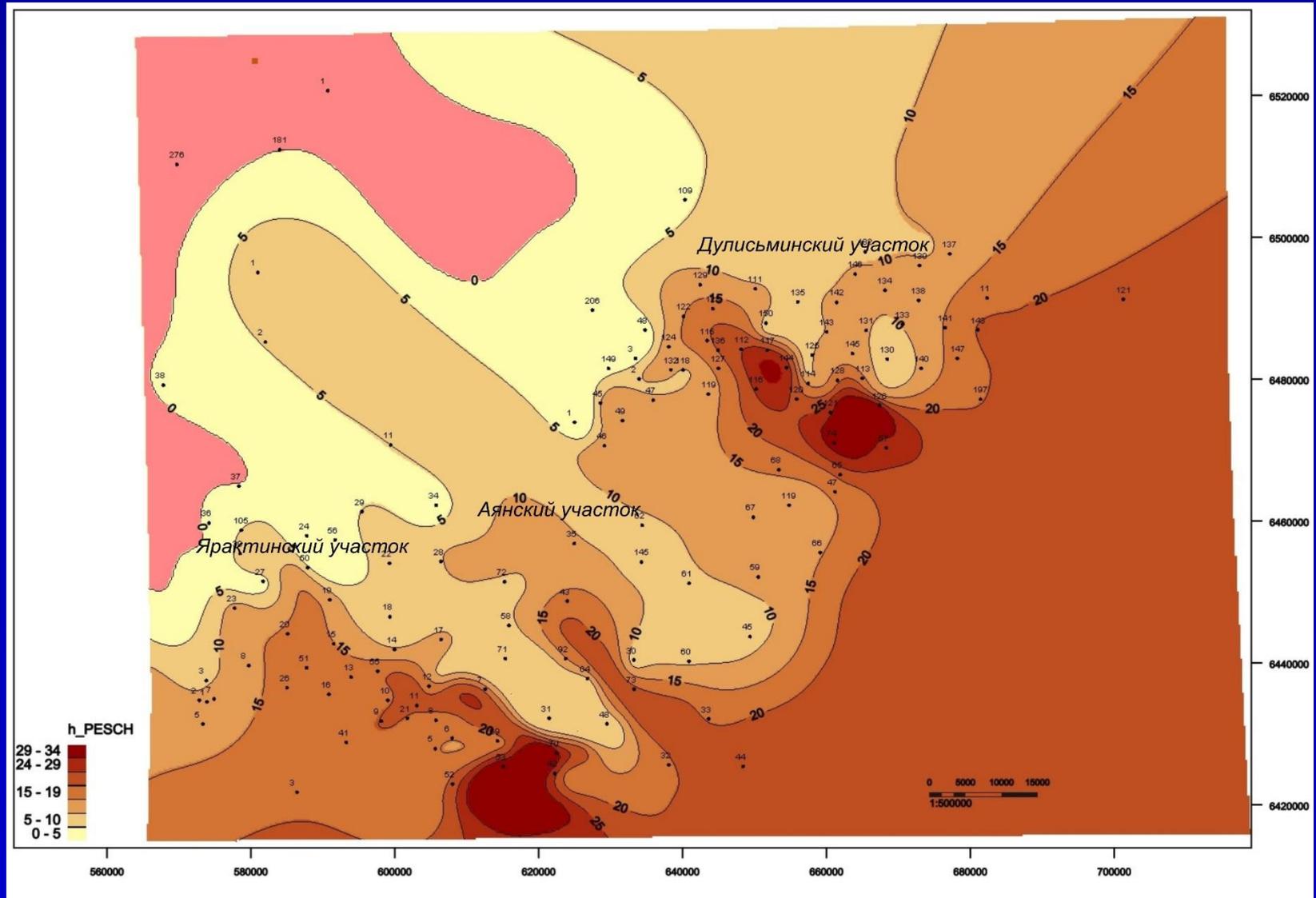
Структурная карта по поверхности фундамента



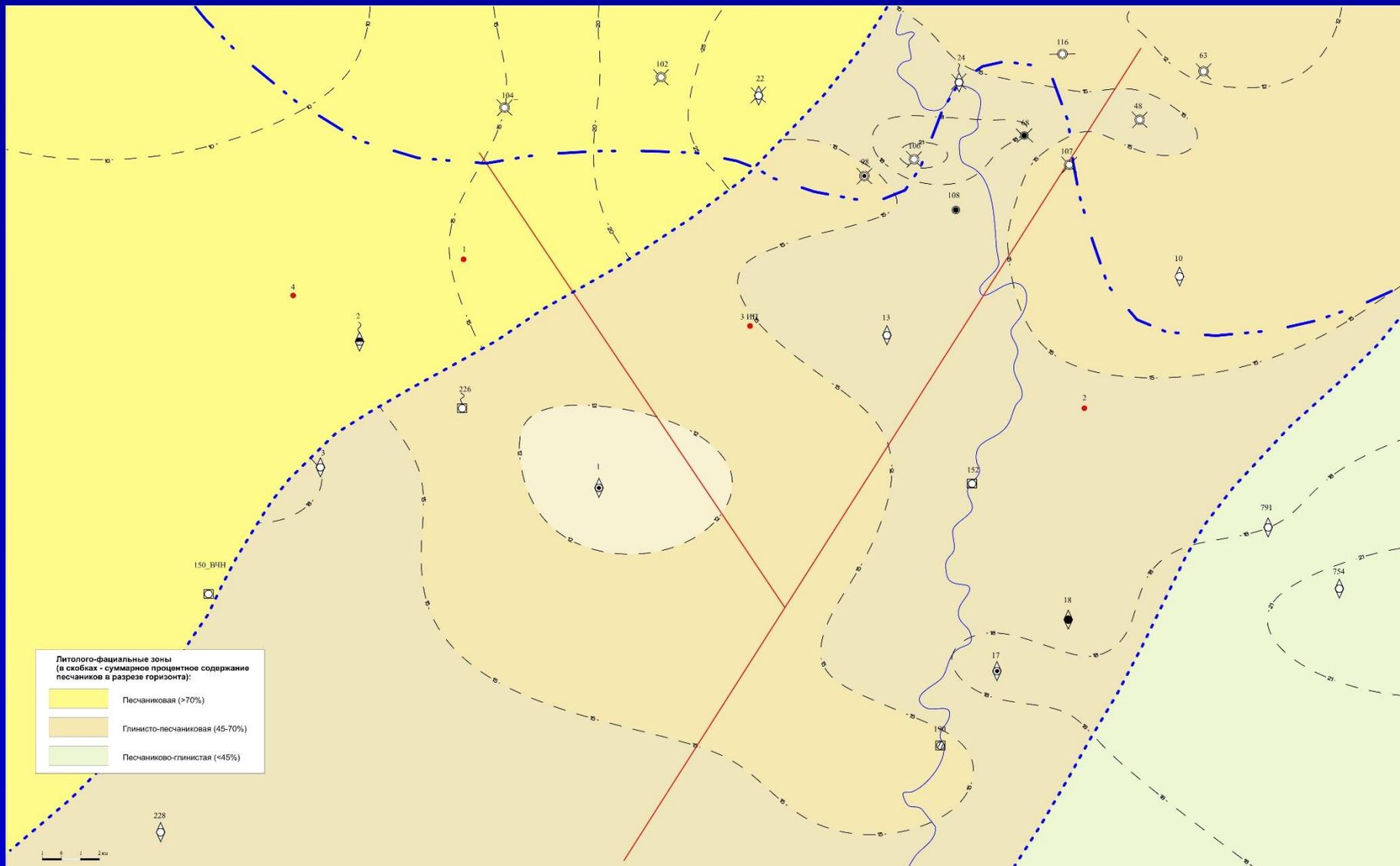
Карта толщин непской свиты ярактинско-дулисьминского участка юго-восточного склона Непско-Ботубинской антеклизы



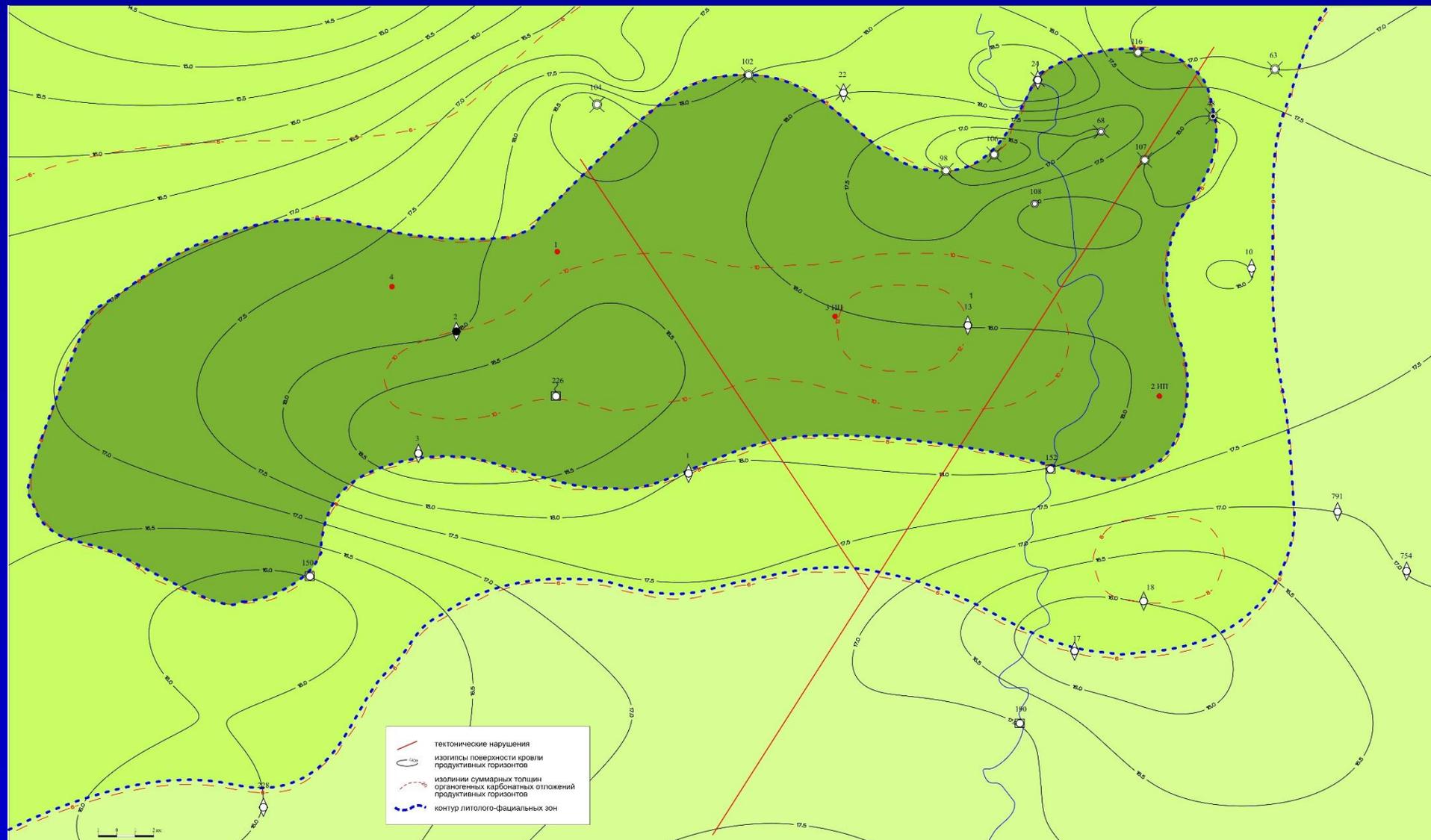
Карта суммарных толщин песчаника непской свиты юго-восточного склона Непско-Ботубинской антеклизы



Литолого-фациальная карта пластов-коллекторов верхне-чонского горизонта месторождения УВ Восточной Сибири



Литолого-фациальная карта преобразенского горизонта месторождения УВ Восточной Сибири



Прогнозная карта пласта-коллектора верхнечонского горизонта

