

ГРАВІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ

Густинні і структурні Моделі довільної області геологічного середовища

(довільної за розмірами, глибинністю, складністю...)

Методика: "неформальна послідовність еквівалентних рішень"

ФОРМУВАННЯ, ФОРМАЛІЗАЦІЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ ГЕОЛОГІЧНИХ ГІПОТЕЗ:

Формування гіпотез про будову геологічного середовища

Формалізація гіпотез --> апріорні моделі будови середовища

Реалізація гіпотез --> еквівалентні моделі як результат

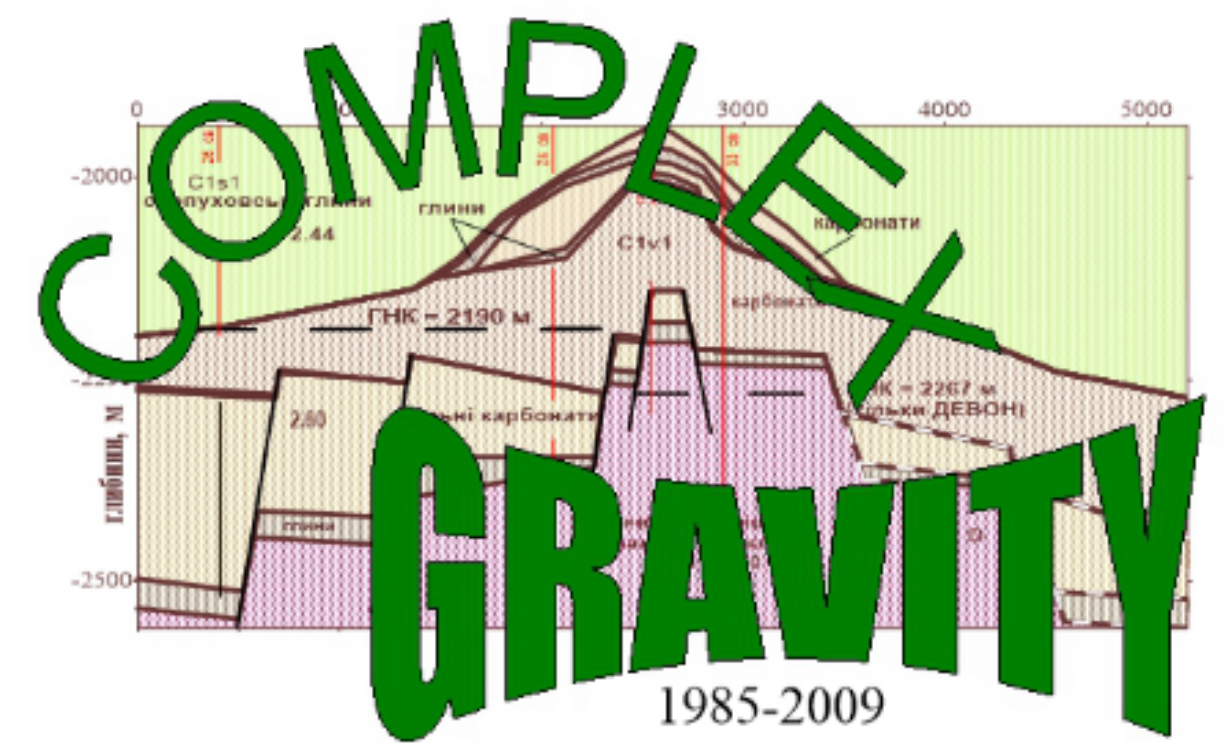
рішення оберненої задачі гравірозвідки

Інструмент: комп'ютерна система "COMPLEX.GRAVITY"

швидкого рішення 2D і 3D прямих і обернених задач гравірозвідки

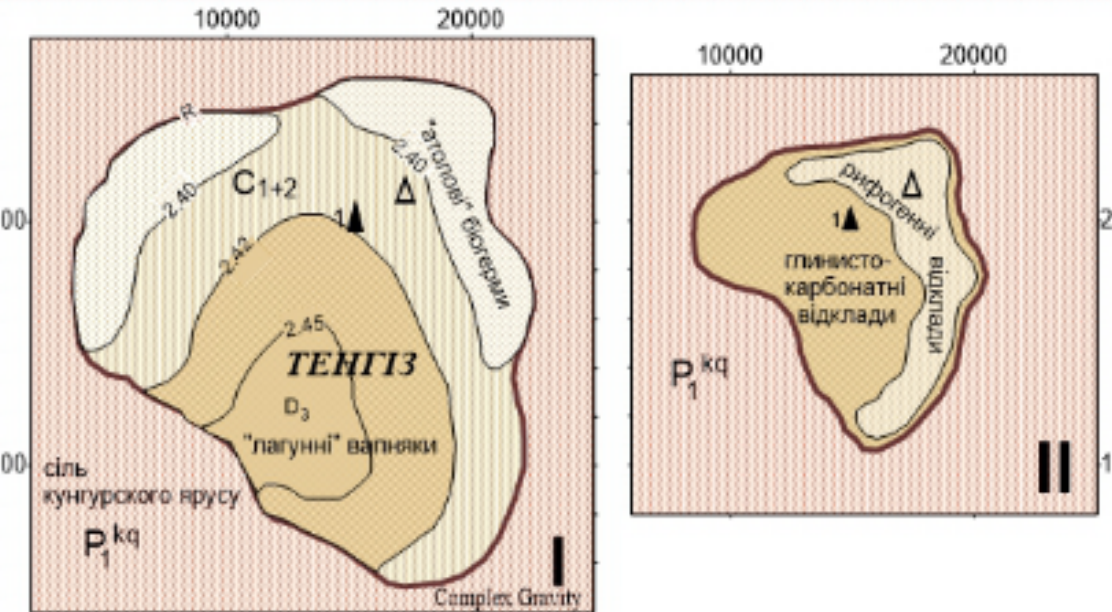
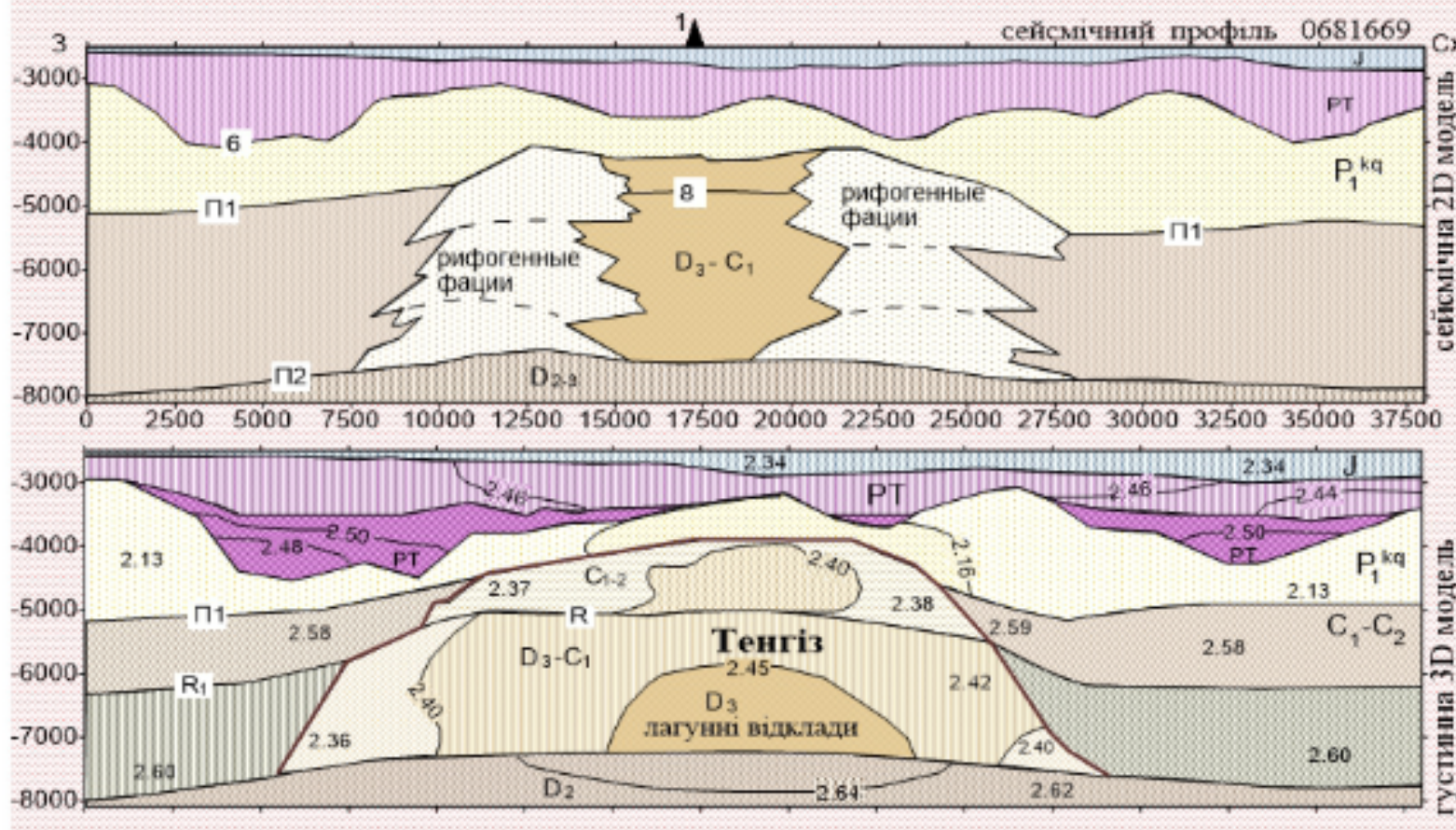
Мета: прогноз будови геологічних середовищ, пошук корисних копалин

Об'єкти досліджень: структури, перспективні на поклади нафти і газу



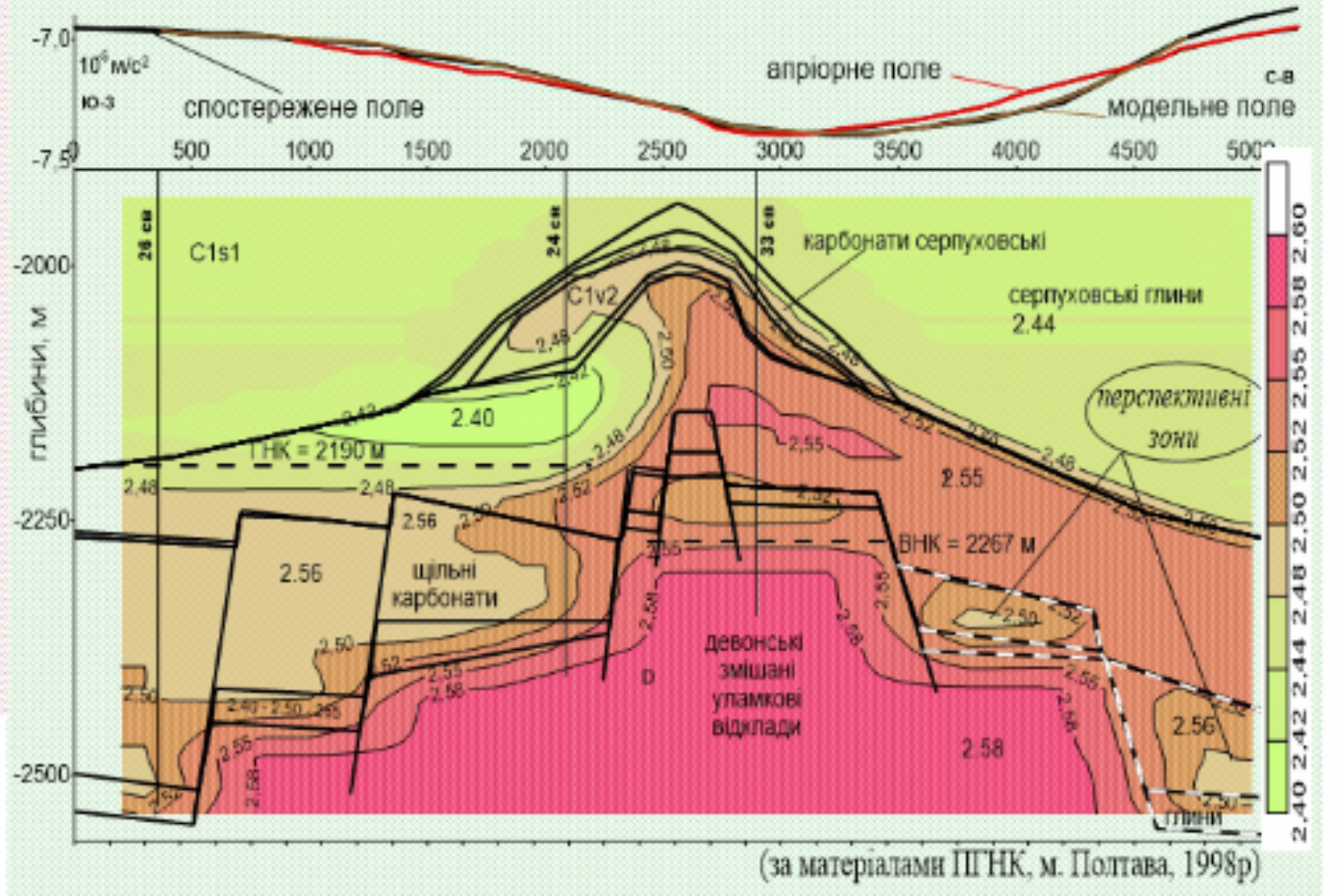
Кафедра НГГ ІФНТУНГ
Анікеєв С.Г.

Прикарпатська западина: нафтові об'єкти (1984 - 1989)



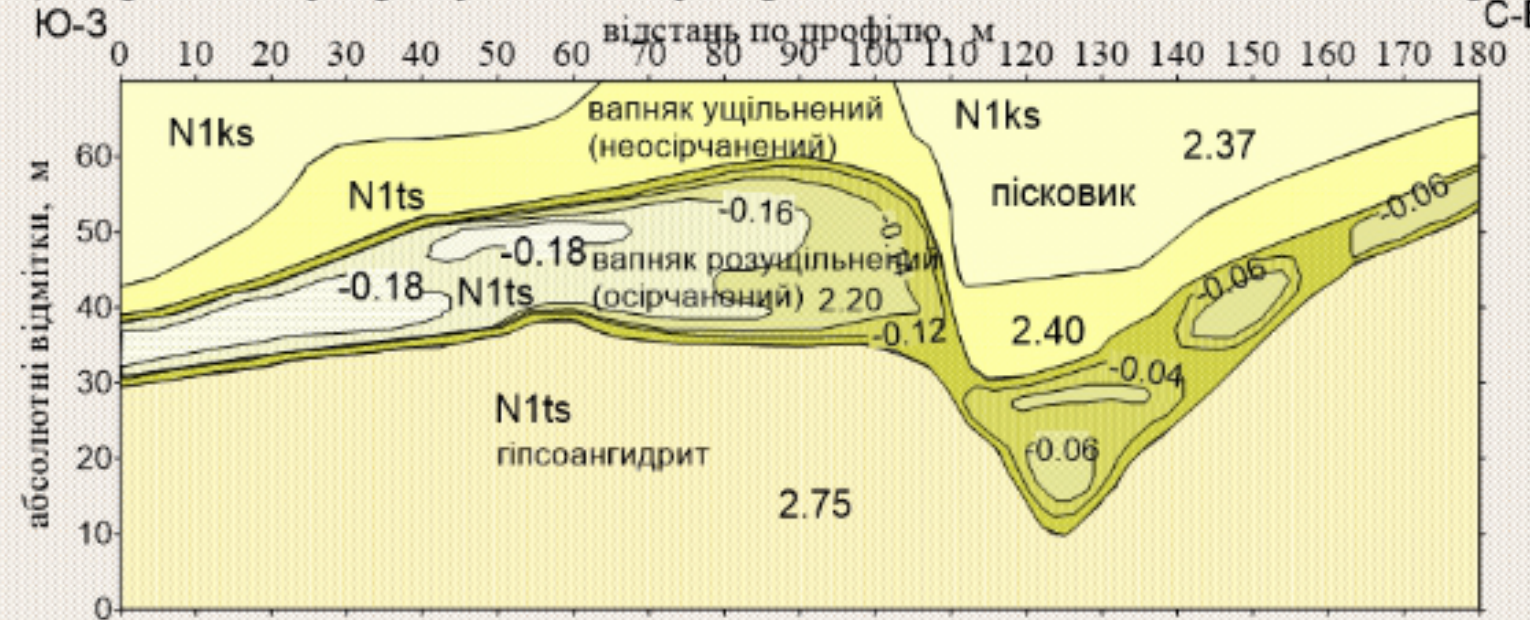
Зіставлення густиної 3D моделі
(I, глибини 4300 - 5400м, 1990)
і сейсмогеологічного зрізу
(II, глибина 4000м, Н.Д. Павлов, 1987)

ДДЗ: Склепіння Ігнатівської структури
(з урахуванням ГНК і ВНК)

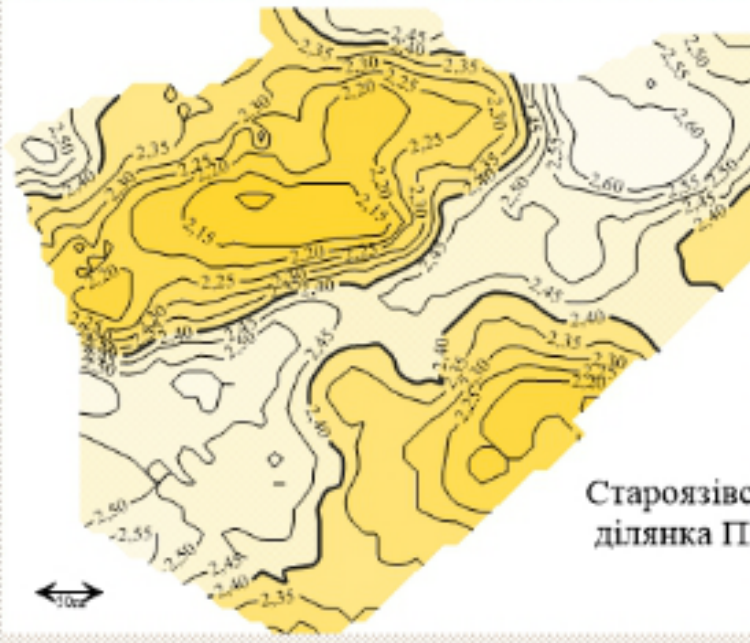


Динаміка локальних зон:

Пошук і картування карстових утворень, зон розущільнень (наприклад, у продуктивному горизонті внаслідок вишлявки сірки)



Карта розподілу ефективної густини у межах товщі кондиційної руди



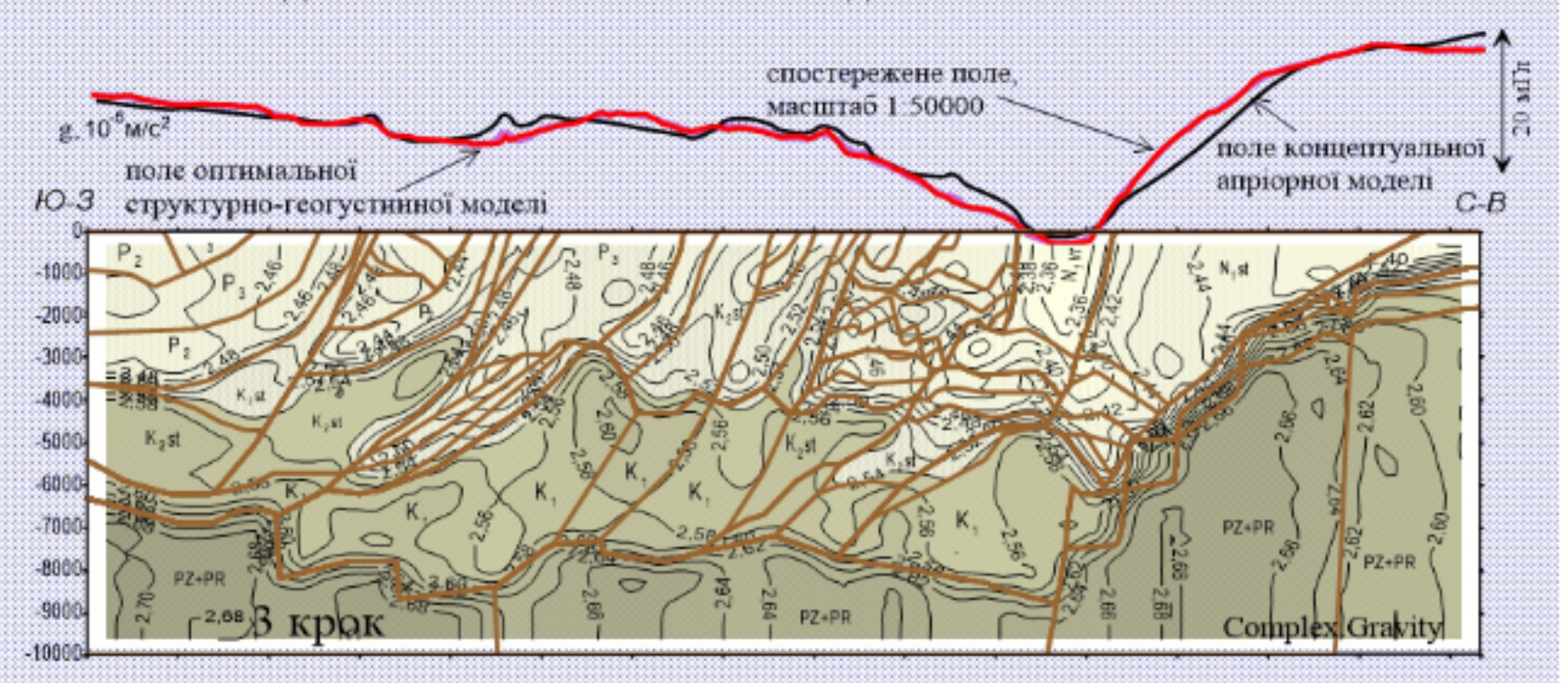
ДДЗ: Ділянка Хортця



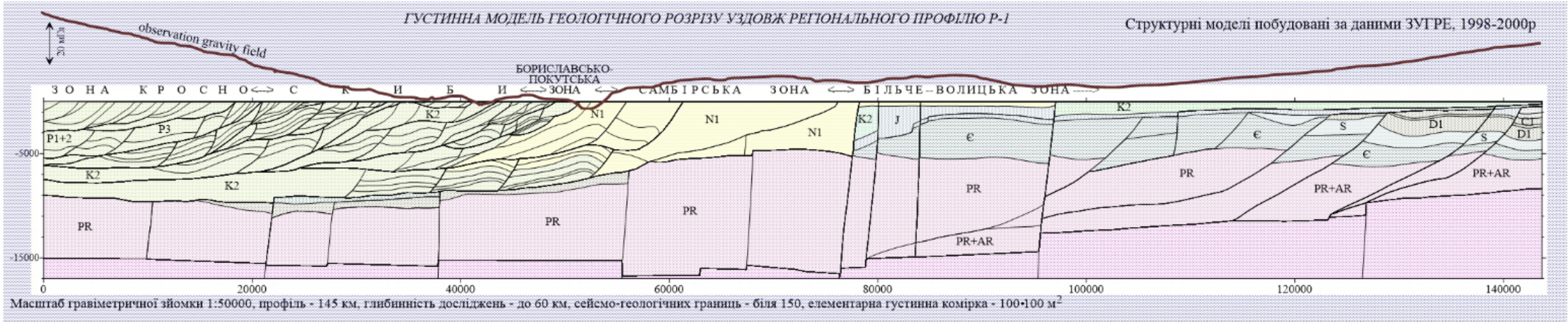
Регіональні дослідження:

- природа регіонального гравітаційного мінімуму
- будова покривів, зон і тектонічних "вузлів"
- уточнення і доповнення сейсмогеологічних моделей
- занурення флішу і моласів у Передкарпатський грабен
- прогноз глибинних флішових складок
- глибина залягання і геометрія поверхні автохтону
- деталізація розподілу густини гірських порід осадового покриву і фундаменту

ГУСТИННА МОДЕЛЬ ГЕОЛОГІЧНОГО РОЗРІЗУ УЗДОВЖ РЕГІОНАЛЬНОГО ПРОФІЛЮ Р-2



ГУСТИННА МОДЕЛЬ ГЕОЛОГІЧНОГО РОЗРІЗУ УЗДОВЖ РЕГІОНАЛЬНОГО ПРОФІЛЮ Р-1



Структурні моделі побудовані за даними ЗУГРЕ, 1998-2000р

Масштаб гравіметричної зйомки 1:50000, профіль - 145 км, глибинність досліджень - до 60 км, сейсмо-геологічних границь - біля 150, елементарна густинна комірка - 100x100 м²