К статье Бызов Д.Д., Колмогорова В.В., Ладовский И.В., Мартышко П.С., Цидаев А.Г. – «О способе построения плотностных моделей слоисто-неоднородных сред»

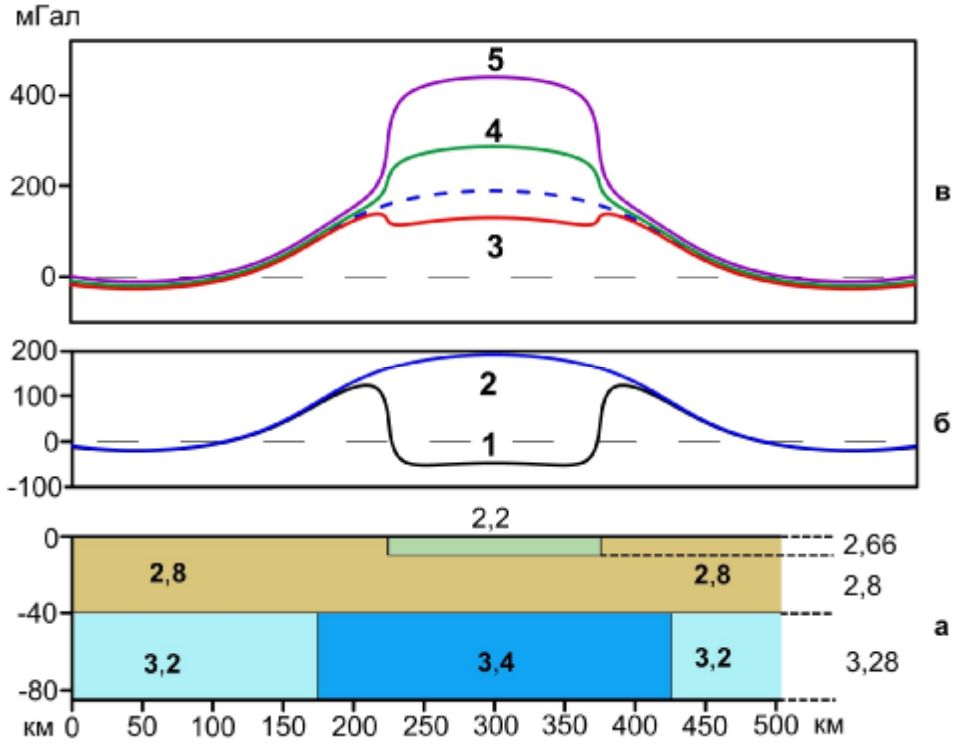

Рис. 1. Схема гравитационного редуцирования для приповерхностного включения: а) неоднородный плотностной разрез; б) суммарное модельное поле (1); поле без приповерхностного включения (2); в) поле в редукции относительно одномерной плотности $\sigma_0(z)$ (3); то же, но относительно средневзвешенной плотности (4) и максимальной плотности разреза (5)

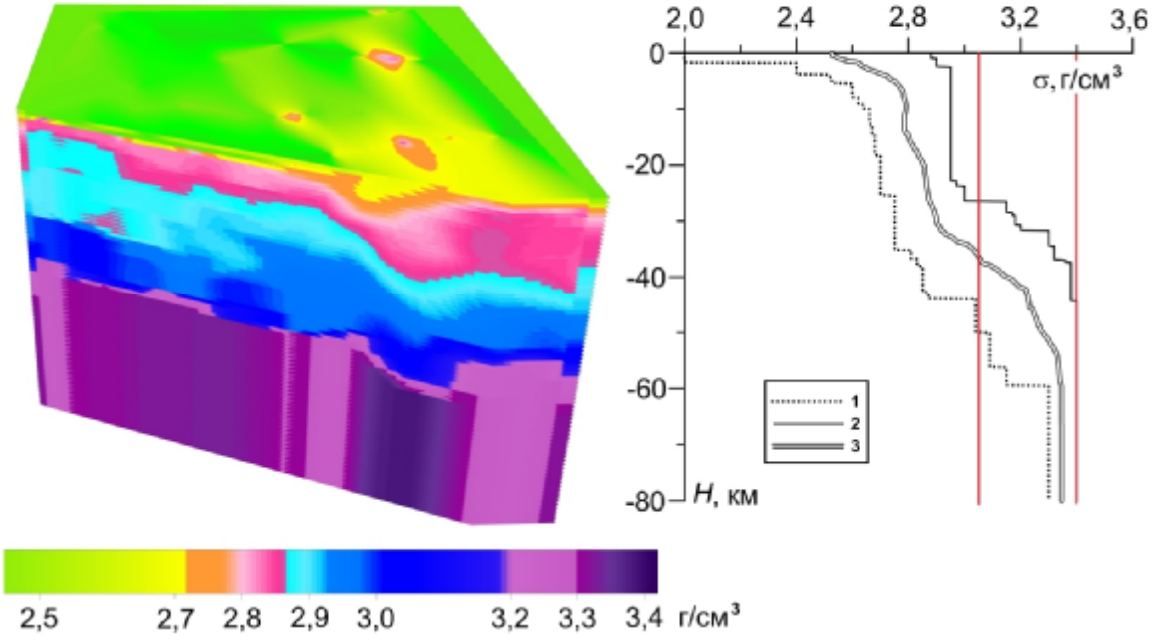

Рис. 2. Цифровой параллелепипед трехмерной сеточной функции интерполированных плотностей и график изменения по глубине «гидростатической» плотности нормальной модели (кривая 3). Здесь же приведены графики минимальных (кривая 1) и максимальных (кривая 2) значений плотности по горизонтальным срезам цифрового параллелепипеда литосферного слоя

К статье Бызов Д.Д., Колмогорова В.В., Ладовский И.В., Мартышко П.С., Цидаев А.Г. – «О способе построения плотностных моделей слоисто-неоднородных сред»

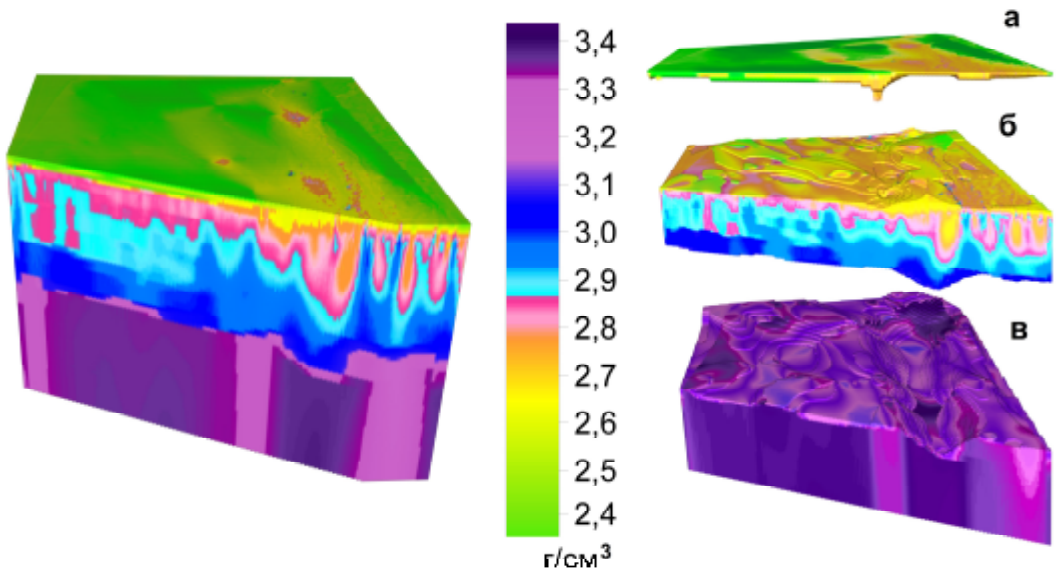

Рис. 3. Трехмерная плотностная модель литосферы Тимано-Печорской плиты, разделенная по поверхности кровли кристаллического фундамента и кровли верхней мантии: осадочный чехол (а), кристаллическая кора (б), верхняя мантия (в)

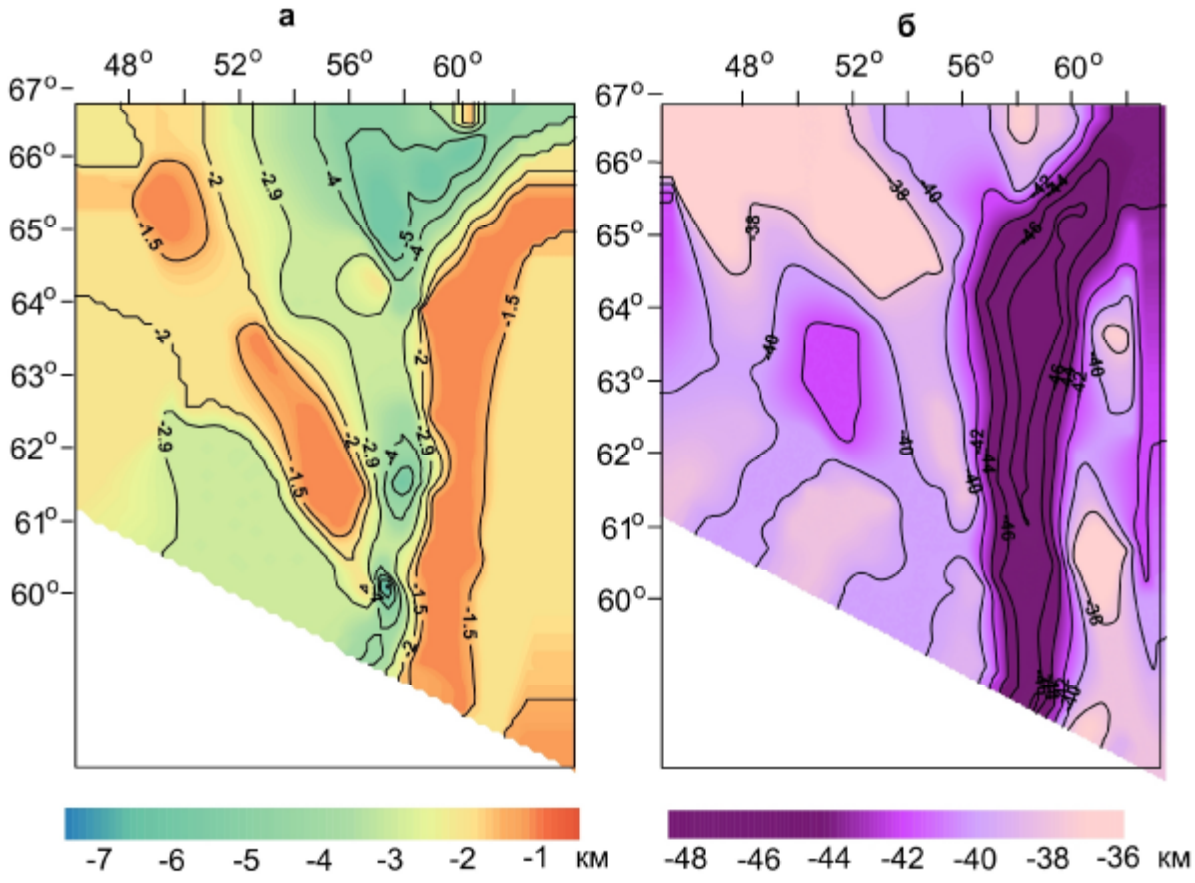

Рис. 4. Схемы рельефа основных поверхностей раздела литосферы Тимано-Печорской плиты: а) изогипсы подошвы осадочного чехла; б) изогипсы кровли верхней мантии

К статье Бызов Д.Д., Колмогорова В.В., Ладовский И.В., Мартышко П.С., Цидаев А.Г. – «О способе построения плотностных моделей слоисто-неоднородных сред»

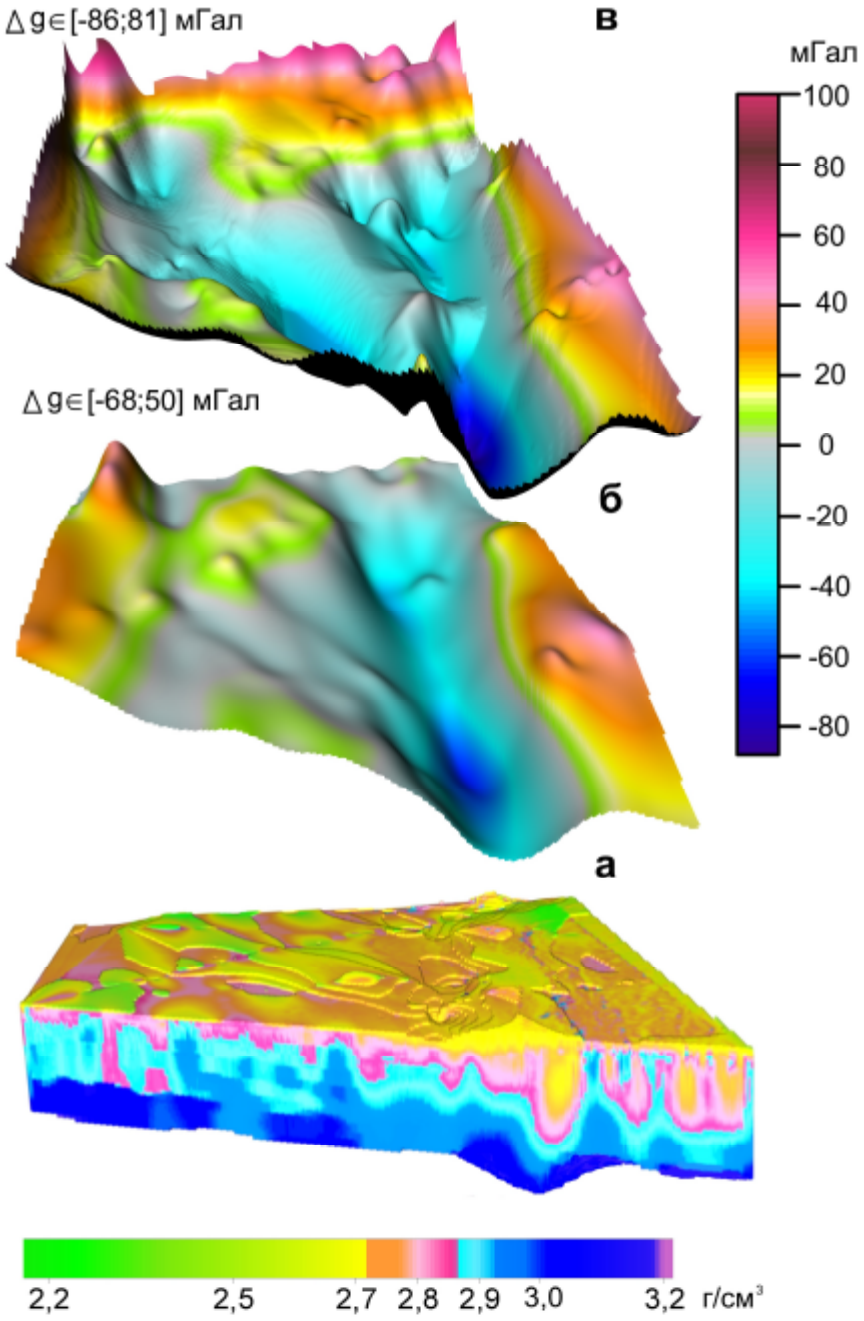

Рис. 5. Гравитационная модель земной коры (а) и графики вычисленных аномалий гравитационного поля для двух распределений избыточной плотности:
аномалии (б) отнесены к одномерному распределению $\sigma_0(z)$ нормальной модели;
аномалии (в) отнесены к постоянной средневзвешенной плотности $\sigma_{ср}$ = 3,09 г/см^3

К статье Бызова Д.Д., Цидаева А.Г. – «Методика построения 2D плотностной модели верхней мантии с учетом условия изостатической компенсации на глубине»

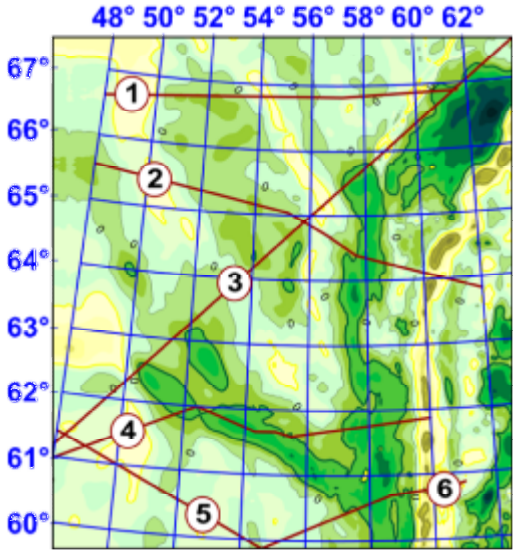

Рис. 1. Схема расположения профилей ГСЗ, МОВЗ, совмещенная с картой аномального гравитационного поля Δg. Обозначения профилей:
1) Агат-2,
2) Кварц,
3) Глобус,
4) Сыктывкарский,
5) Рубин-1,
6) Красноленинский

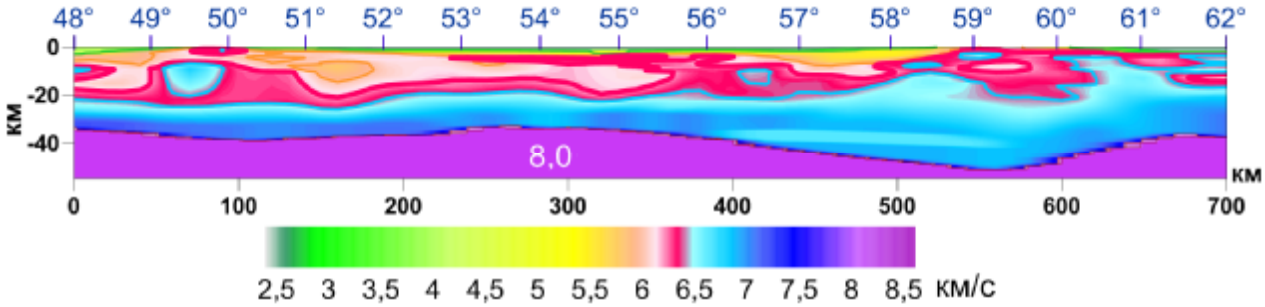

Рис. 2. Скоростной разрез по профилю Кварц с нанесенными отметками меридианов

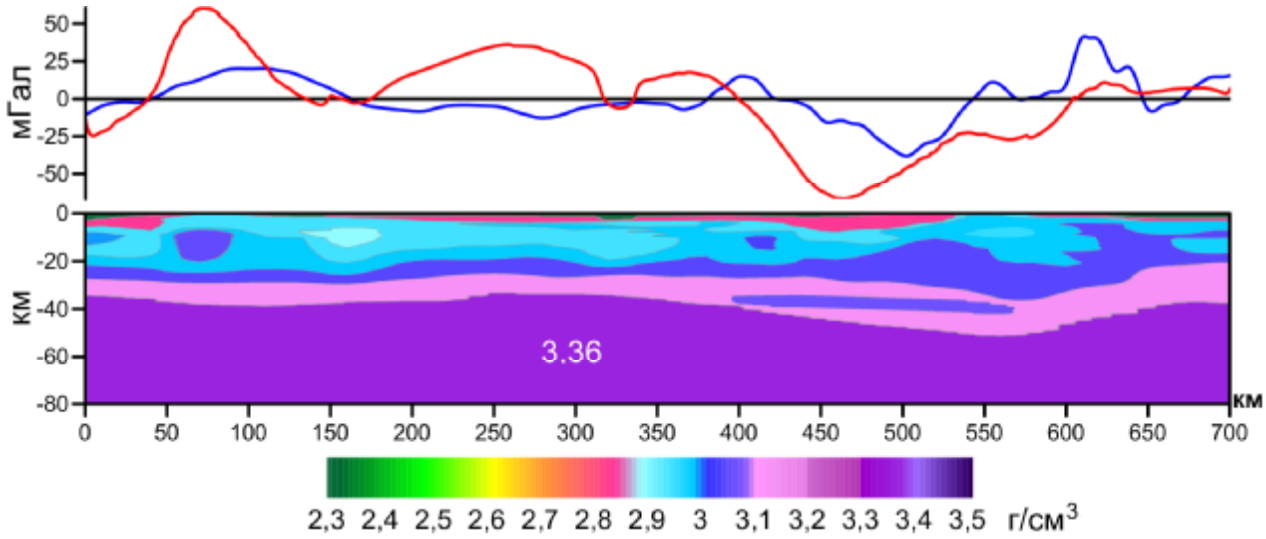

Рис. 3. Плотностная модель начального приближения и графики гравитационных полей: наблюденного (синим) и модельного (красным)

К статье Бызова Д.Д., Цидаева А.Г. – «Методика построения 2D плотностной модели верхней мантии с учетом условия изостатической компенсации на глубине»

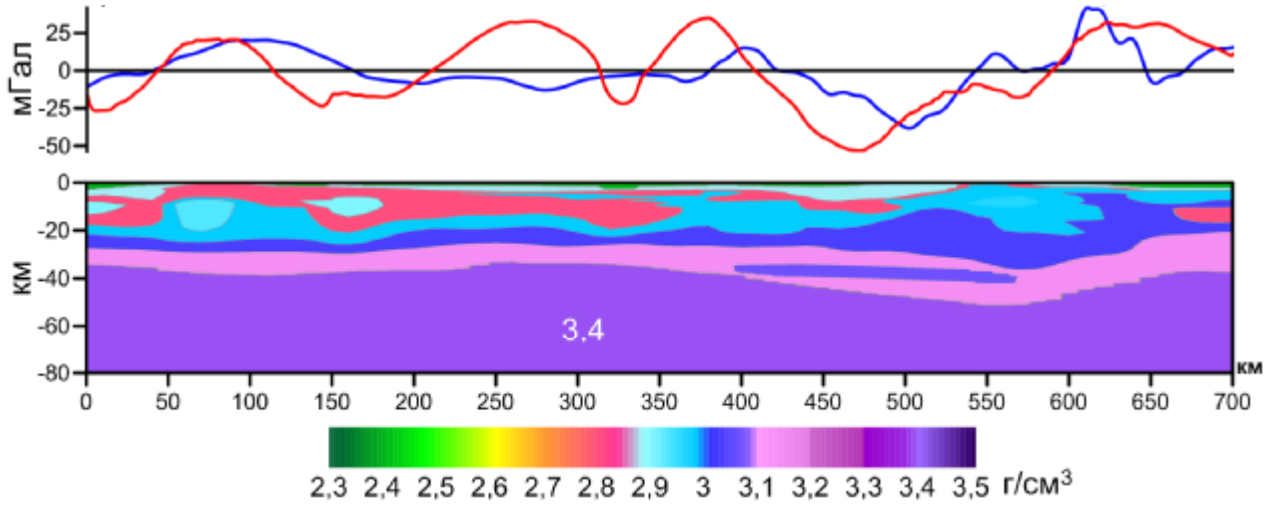

Рис. 4. Модель с однородной мантией по профилю Кварц
(с подобранными плотностями в блоках выше М и средней плотностью верхней мантии).
Графики гравитационных полей: наблюденного (синим) и модельного (красным)

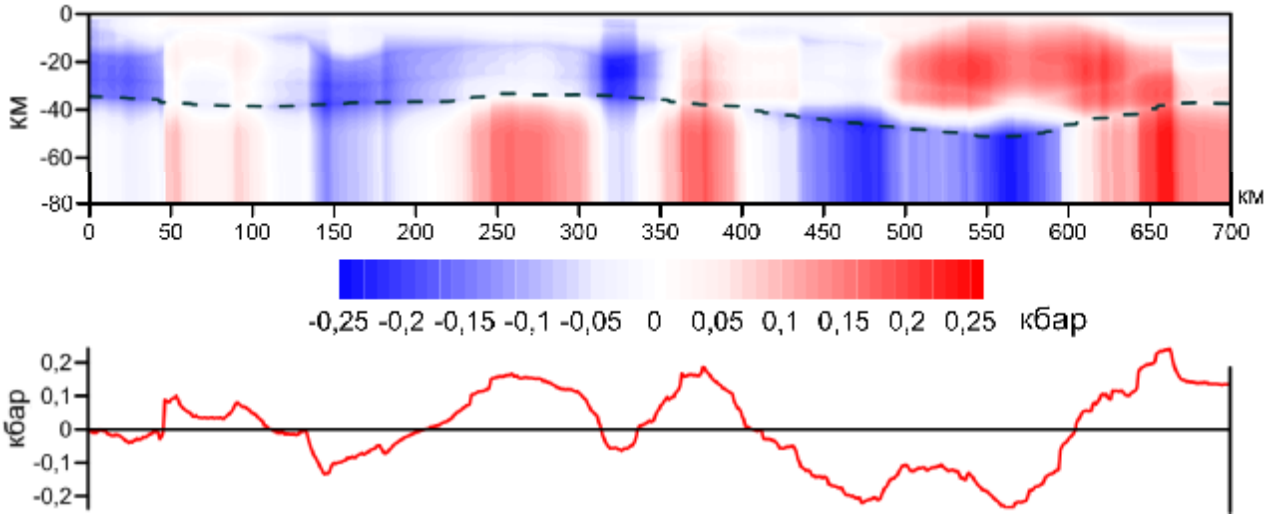

Рис. 5. Распределение аномального литостатического давления ΔP
в модели с однородной мантией по профилю Кварц (пунктиром нанесена граница М)
и его график для глубины 80 км

К статье Бызова Д.Д., Цидаева А.Г. – «Методика построения 2D плотностной модели верхней мантии с учетом условия изостатической компенсации на глубине»

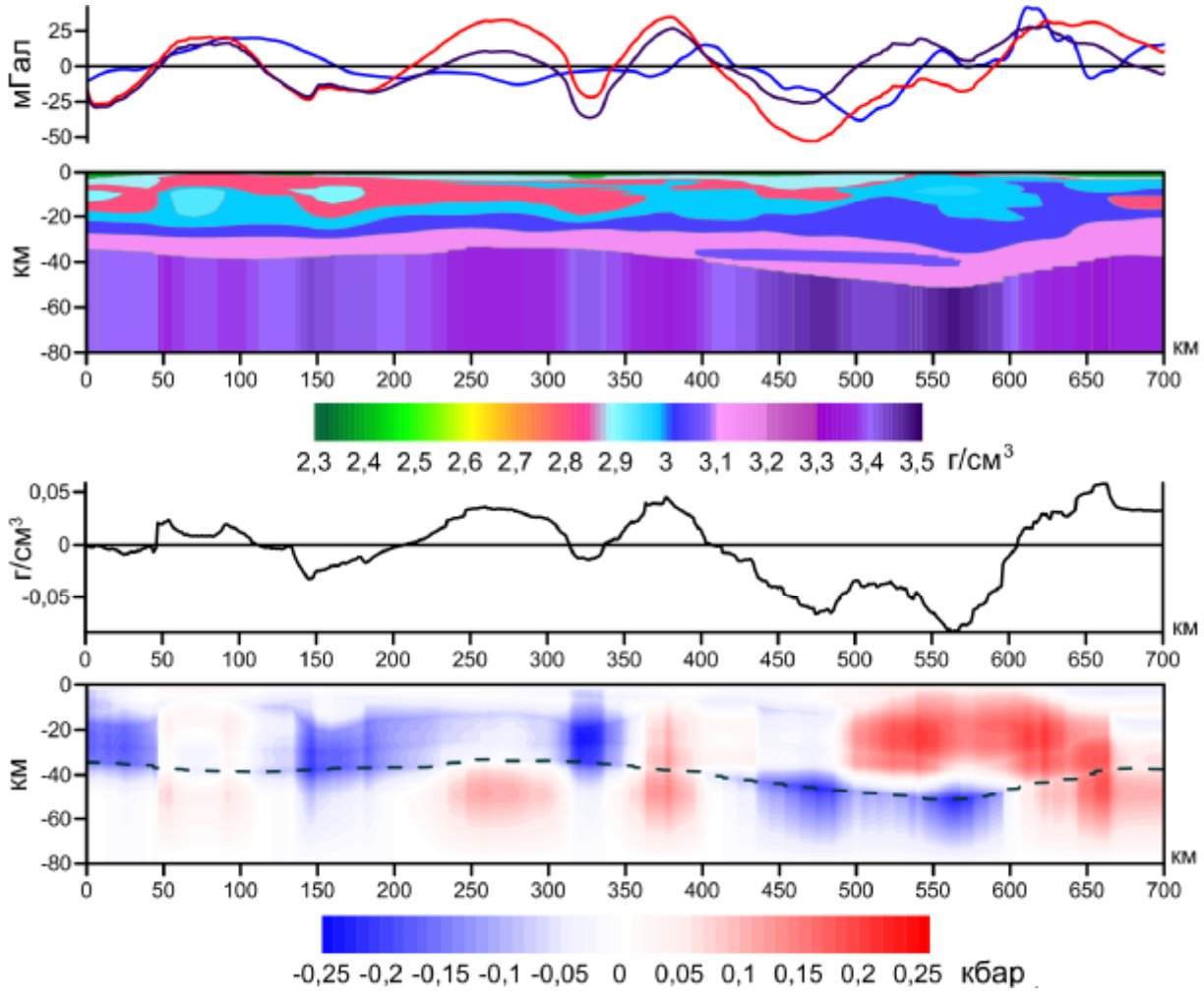

Рис. 6. Идеально скомпенсированная на глубине 80 км плотностная модель.
Выше приведены графики гравитационных полей:
наблюденного (синим), модели с однородной мантией (красным),
идеально скомпенсированной модели (темно-фиолетовым).
Ниже – график функции-компенсатора $r(x)$.
Внизу – распределение аномального литостатического давления ΔP
в идеально скомпенсированной модели (пунктиром нанесена граница М)

К статье Бызова Д.Д., Цидаева А.Г. – «Методика построения 2D плотностной модели верхней мантии с учетом условия изостатической компенсации на глубине»

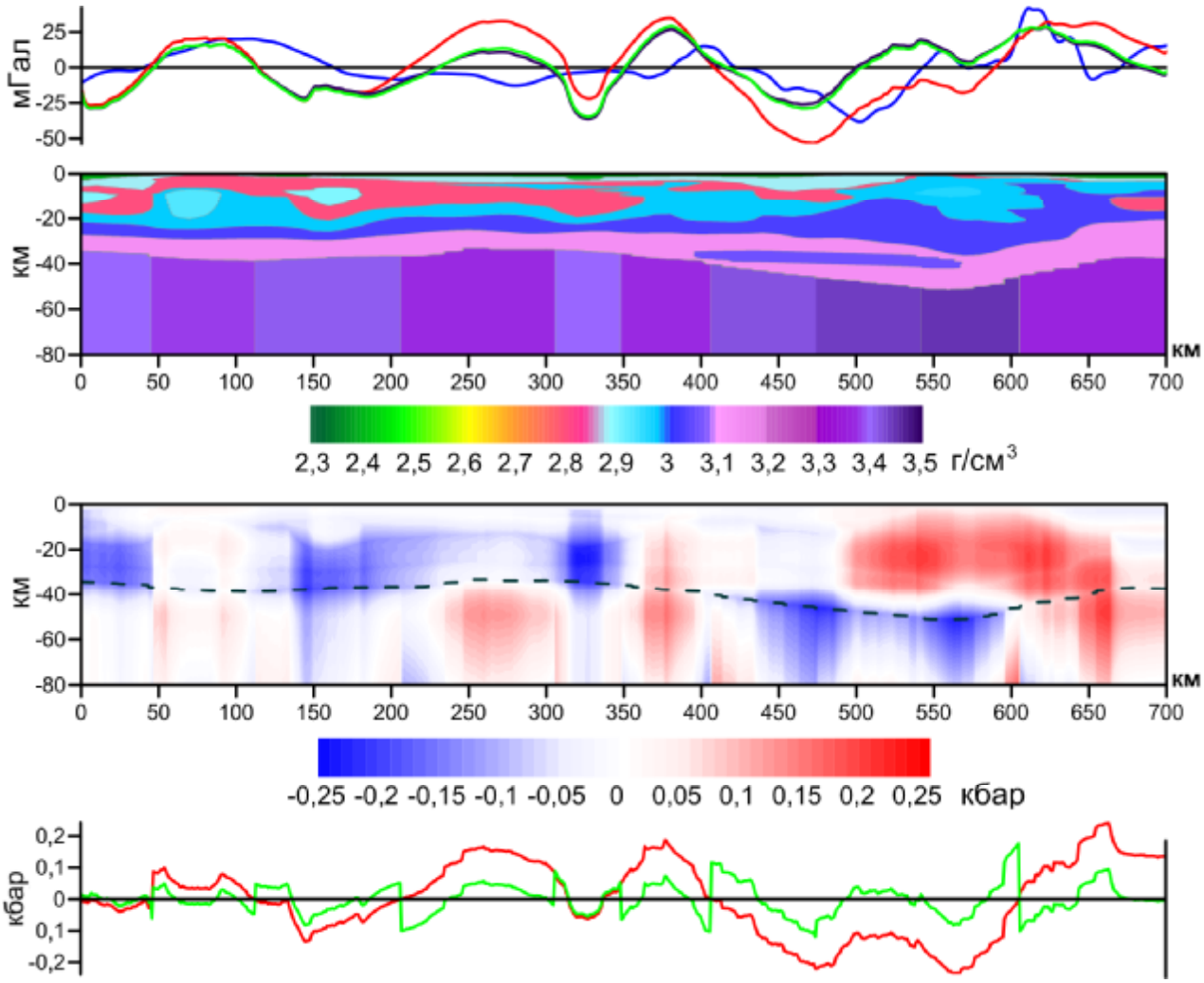

Рис. 7. Результирующая слоисто-блоковая плотностная модель по профилю Кварц.
Выше приведены графики гравитационных полей:
наблюденного (синим), модели с однородной мантией (красным),
идеально скомпенсированной модели (темно-фиолетовым), результирующей (зеленым).
Ниже – распределение аномального литостатического давления ΔP
в результирующей модели (пунктиром нанесена граница М).
Внизу – его график для глубины 80 км

К статье Федоровой О.И. – «Способ комбинированных электрических зондирований с трехэлектродной установкой»

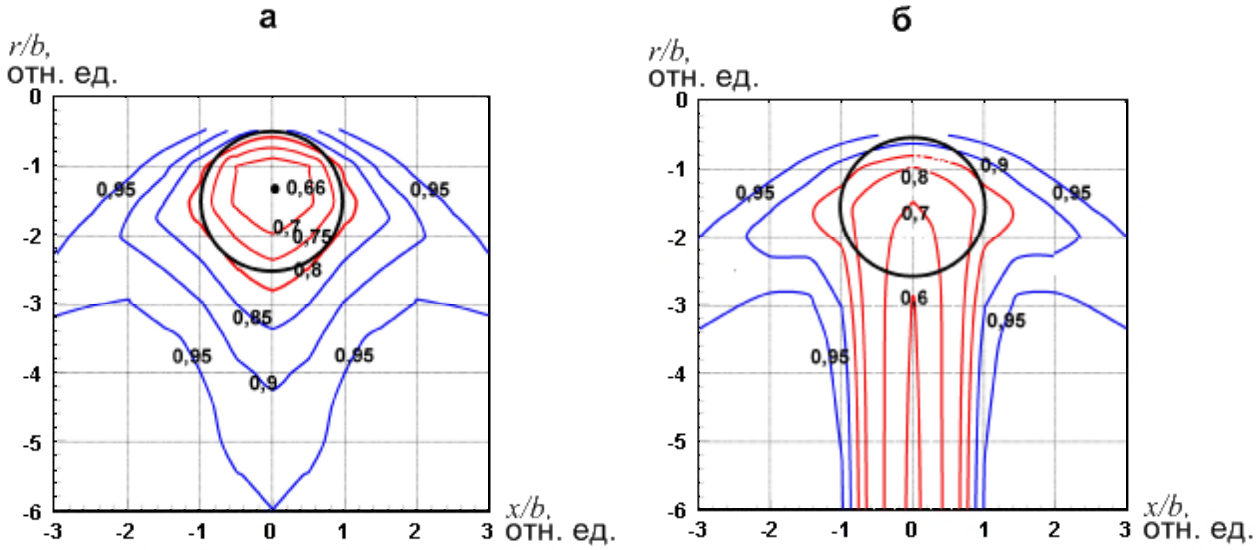

Рис. 2. Теоретические разрезы кажущихся сопротивлений $\rho_к/\rho_1$ при электрозондированиях:
а – с комбинированной установкой AMN+NMA B → ∞;
б – с установкой AMNB (ВЭЗ)

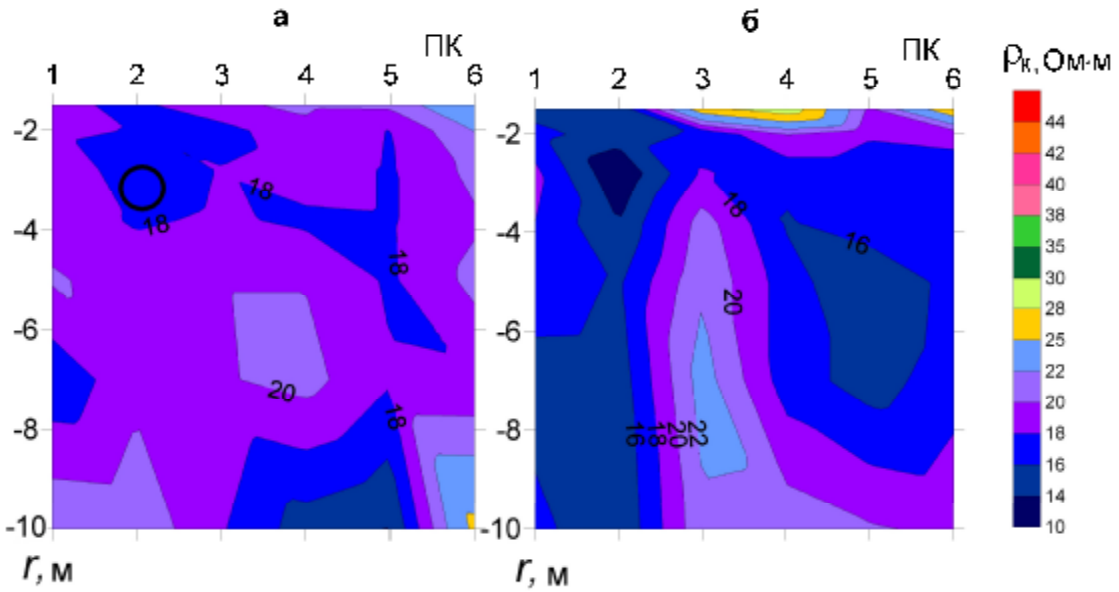

Рис. 3. Результаты электрозондирований над водопроводом.
Разрезы $\rho_к$: а – установка AMN+NMA B → ∞;
б – установка AMNB.
О – проекция водовода

К статье Хасанова И.М., Прейса В.К., Муравьева Л.А., Терновского В.А. – «Перспективы применения геофизических методов при поисках и разведке золотых россыпей в Магаданской области»

а

б

Рис. 2. Внешний вид аппаратуры МЭРИ-24 (а)
и АСТРА-100 (б)
в полевых условиях

К статье Хасанова И.М., Прейса В.К., Муравьева Л.А., Терновского В.А. – «Перспективы применения геофизических методов при поисках и разведке золотых россыпей в Магаданской области»

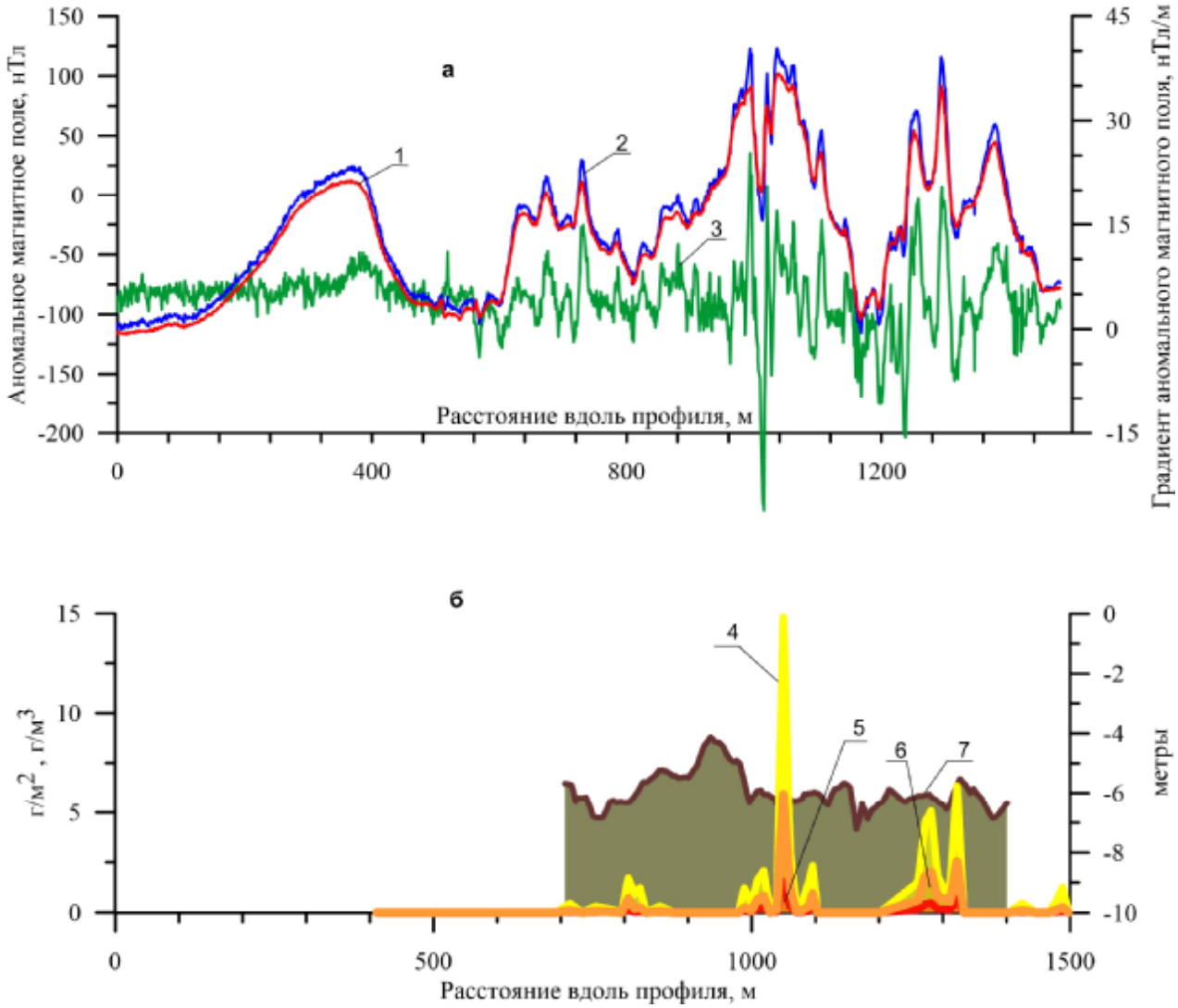

Рис. 3. Сопоставление результатов магниторазведочных работ (а)
с данными бурения и георадарного зондирования (б)
(участок Эфка, среднее течение реки Дебин):
1 – аномальное магнитное поле на высоте 1,7 м, нТл;
2 – аномальное магнитное поле на высоте 3,0 м, нТл;
3 – градиент аномального магнитного поля, нТл/м;
4 – содержание золота, г/м^3;
5 – усредненное содержание на горную массу, г/м^3;
6 – вертикальный запас, г/м^2;
7 – нижняя граница рыхлых отложений по данным георадарного профилирования, м