



# КОМПЛЕКСНАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ДАННЫХ ГИС

Сребродольская Мария Андреевна, РГУ нефти и газа имени И.М.Губкина



# Петрофизические модели коллектора

## Система уравнений для терригенного разреза

$$\left\{ \begin{array}{l} \omega = \omega_{ск} K_{ск} + \omega_{гл} K_{гл} + (\omega_2 K_2 + \omega_{вн} K_{вн}) K_n \\ \delta_n = \delta_{ск} K_{ск} + \delta_{гл} K_{гл} + (\delta_2 K_2 + \delta_в K_в + \delta_н K_н) K_n \\ \Delta T_n = \Delta T_{ск} K_{ск} + \Delta T_{гл} K_{гл} + (\Delta T_2 K_2 + \Delta T_{вн} K_{вн}) K_n \\ K_{ск} + K_{гл} + K_n = 1 \\ K_2 + K_в + K_н = 1 \end{array} \right.$$

## Система уравнений для карбонатного разреза

$$W = W_{\text{зунс}} K_{\text{зунс}} + (W_2 K'_2 + \omega_{\text{вн}} K'_{\text{вн}}) K_{\text{н.мз}} + (W_2 K''_2 + \omega_{\text{вн}} K''_{\text{вн}}) K_{\text{н.вм}}$$

$$\delta_n = \delta_K K_K + \delta + \delta_{\text{д}} K_{\text{д}} + \delta_a K_a + \delta_{\text{зунс}} K_{\text{зунс}} + (\delta_2 K'_2 + \delta_{\text{н}} K'_{\text{н}} + \delta_{\text{в}} K'_{\text{в}}) K_{\text{н.мз}} + (\delta_2 K''_2 + \delta_{\text{н}} K''_{\text{н}} + \delta_{\text{в}} K''_{\text{в}}) K_{\text{н.вм}}$$

$$\Delta T_n = \Delta T_K K_K + \Delta T_{\text{д}} K_{\text{д}} + \Delta T_a K_a + \Delta T_{\text{зунс}} K_{\text{зунс}} + (\Delta T_2 K'_2 + \Delta T_{\text{вн}} K'_{\text{вн}}) K_{\text{н.мз}} + (\Delta T_2 K''_2 + \Delta T_{\text{н}} K''_{\text{н}} + \Delta T_{\text{в}} K''_{\text{в}}) K_{\text{н.вм}}$$

$$K_K + K_{\text{д}} + K_a + K_{\text{зунс}} + K_{\text{н.мз}} + K_{\text{н.вм}} = 1$$

$$K'_2 + K'_{\text{н}} + K'_{\text{в}} = 1$$

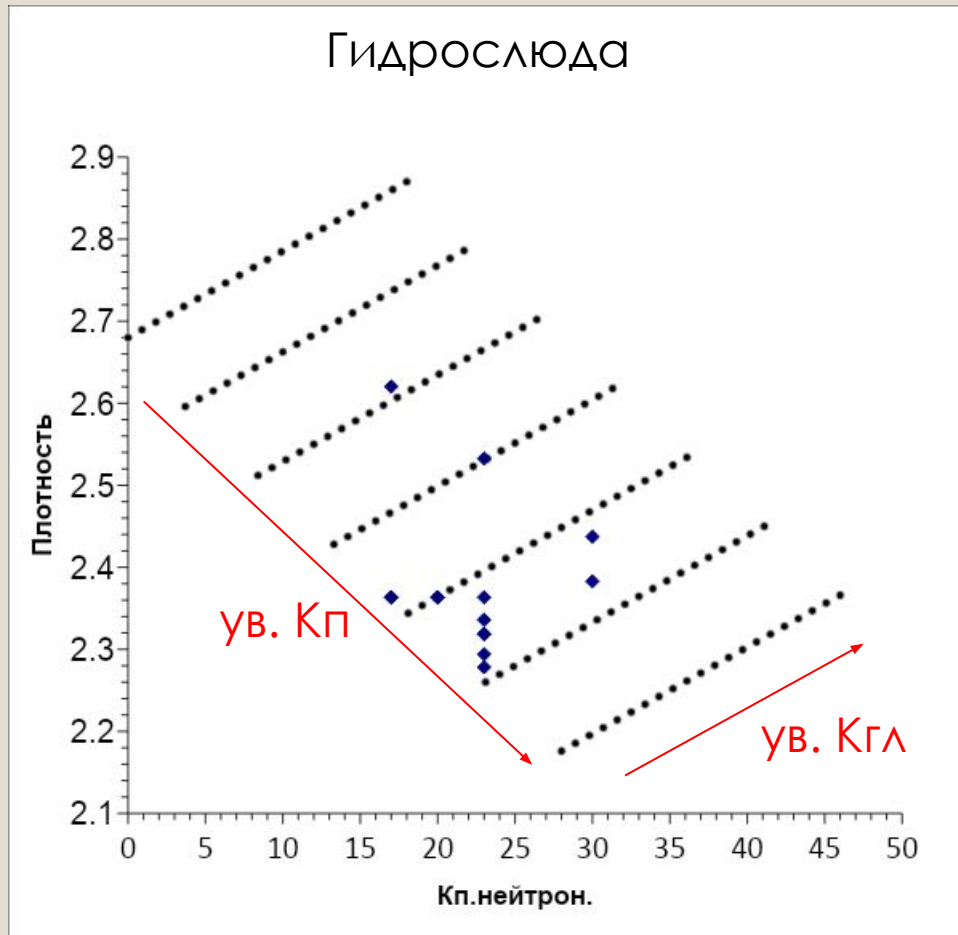
$$K''_2 + K''_{\text{н}} + K''_{\text{в}} = 1$$



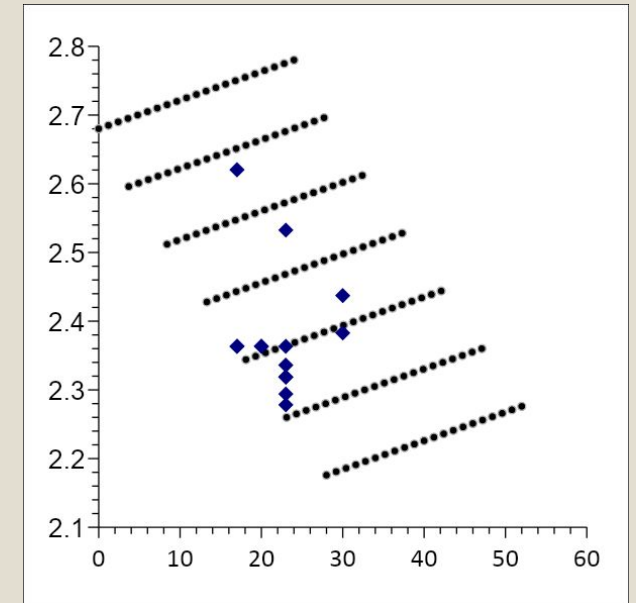


Терригенный разрез

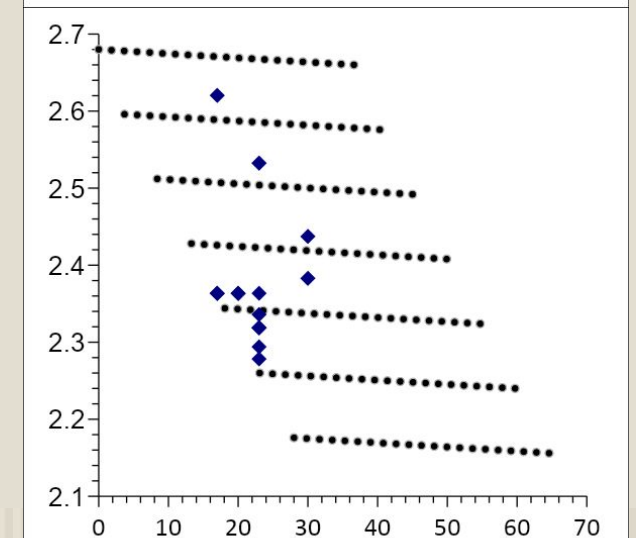
# Комплексная интерпретация НМ+ГГМ-п (одновременное нахождение Кп.общ и Кгл, определение типа глинистости)



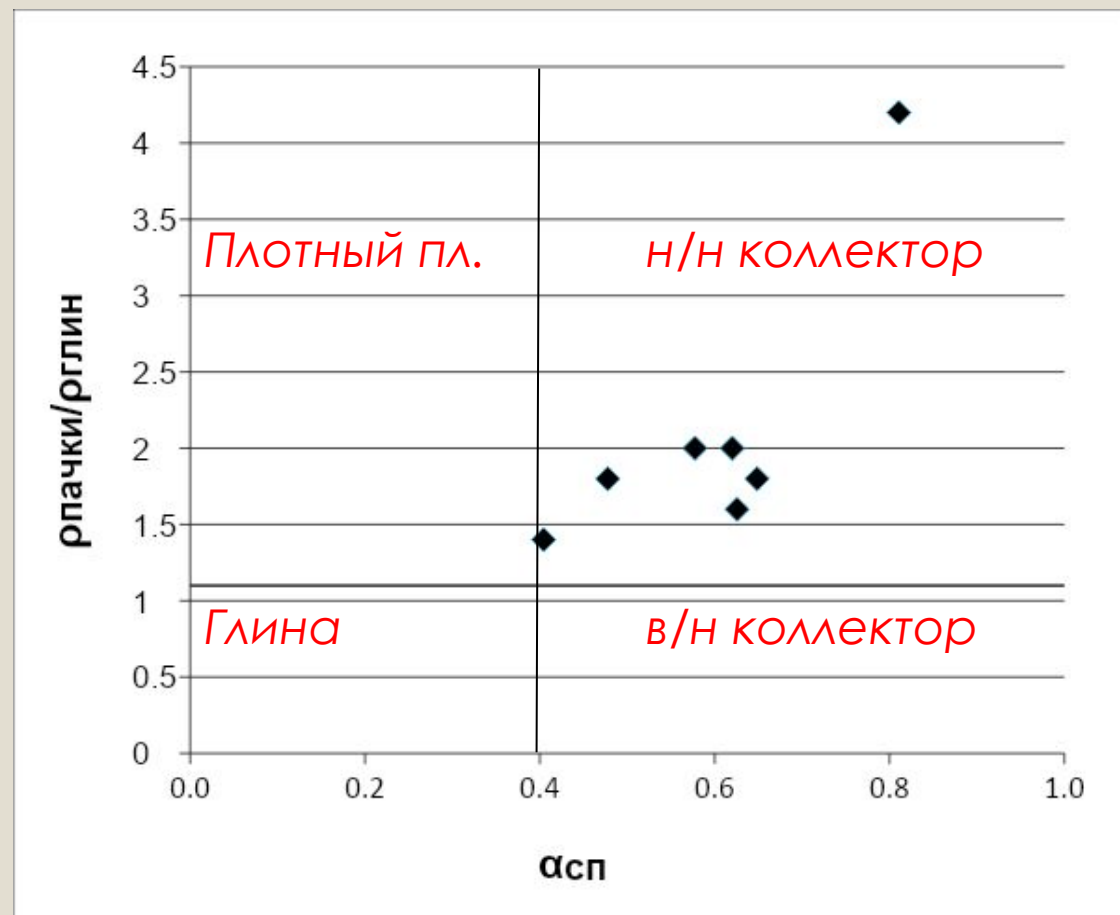
Смешаннослойные



Каолинит



# Анизотропный коллектор. Совместная интерпретация КС и ПС

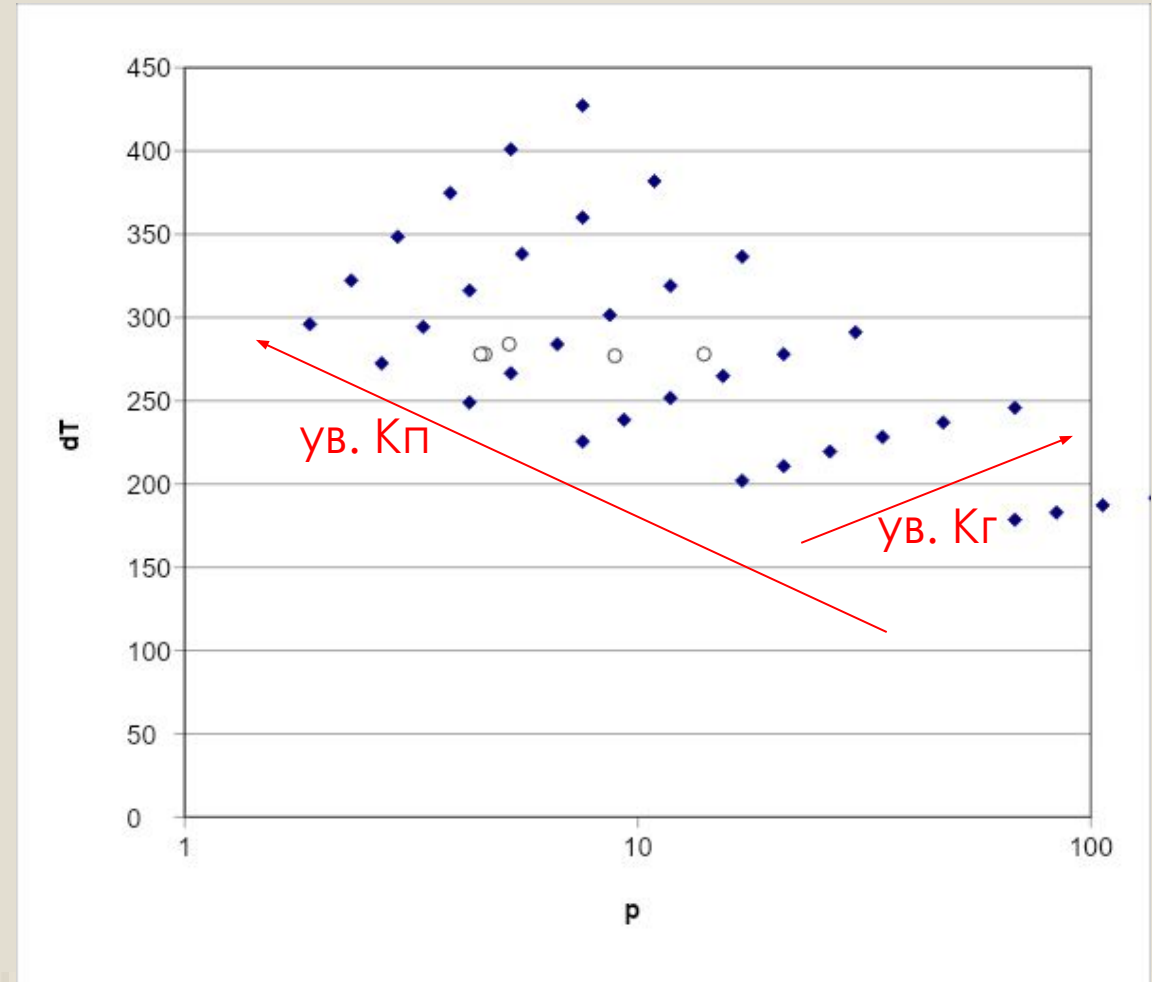
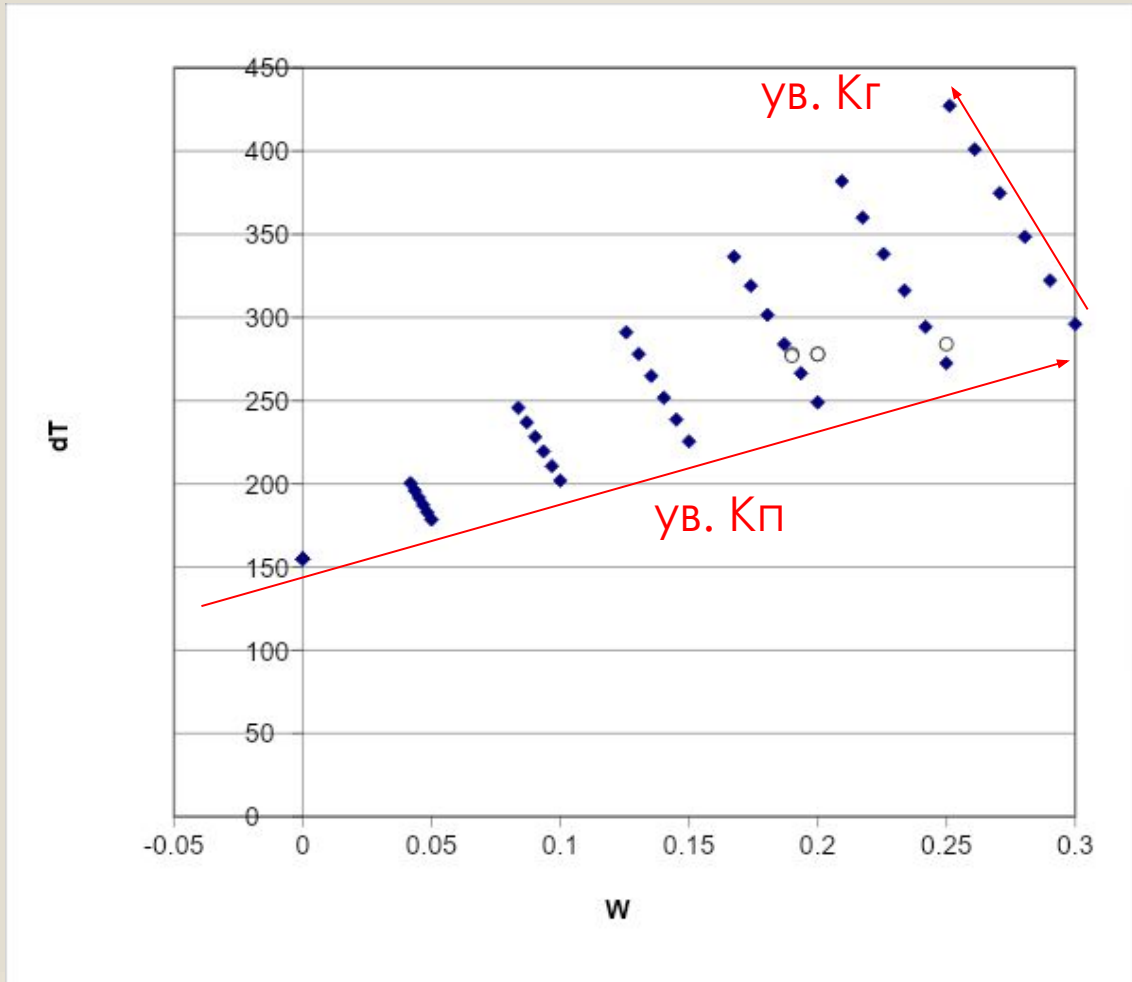




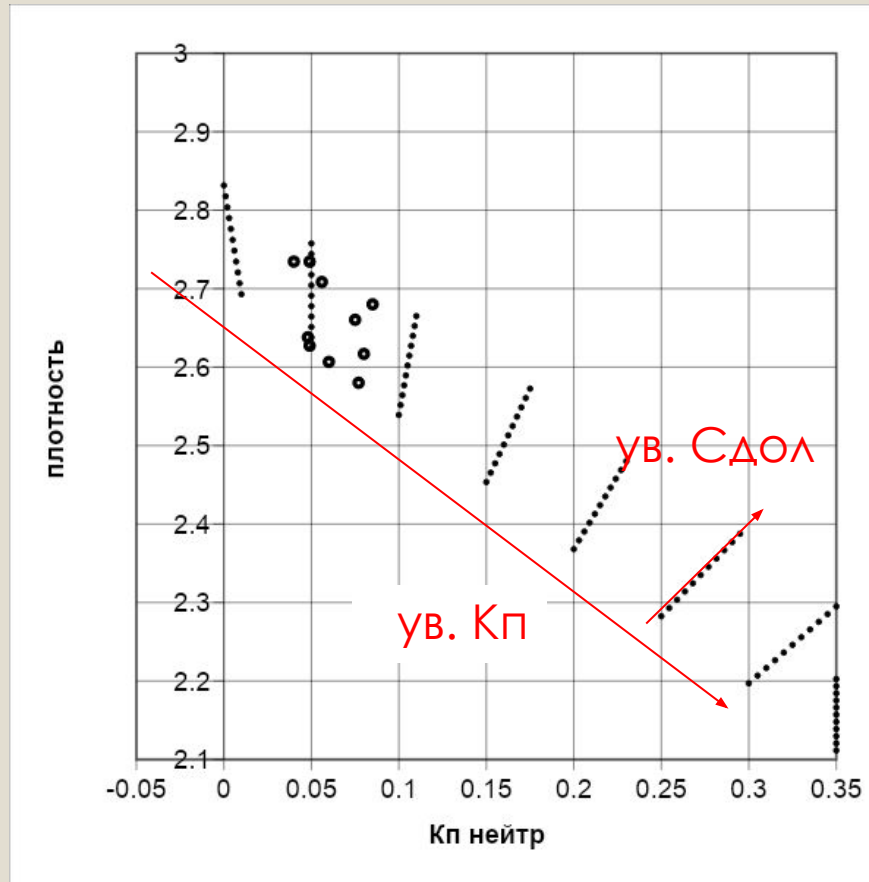
# Карбонатный разрез



# Совместное определение пористости и газонасыщенности (Комплексная интерпретация АК+НМ, АК+МБК)



# Комплексная интерпретация НМ+ГГМ-п (одновременное нахождение Кп.общ и Сизв)



# Комплексная интерпретация АК+Кп.общ (определение типа пустотного пространства и величины вторичной пористости)

