

Федеральное государственное бюджетное учреждение
науки

Институт физики Земли им. О.Ю.Шмидта РАН



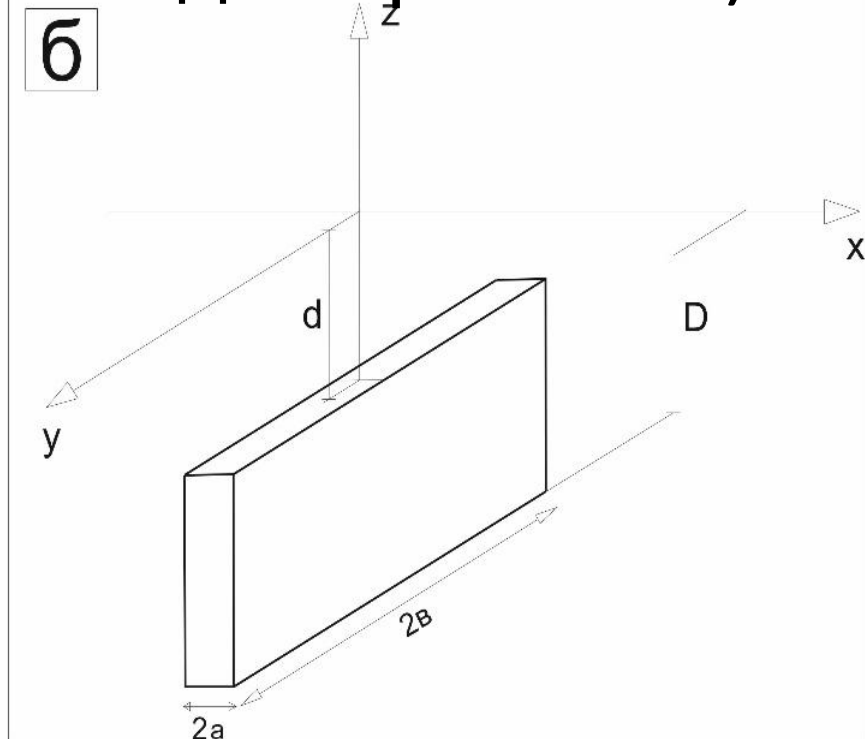
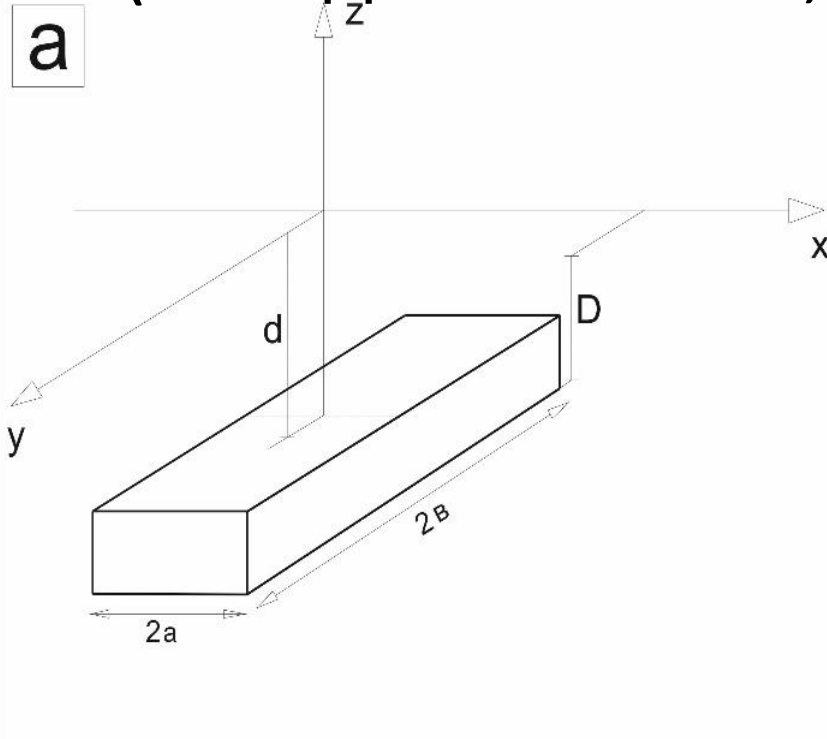
Кузьмин Д.К.

**Исследования соотношения вертикальных
и горизонтальных смещений в зонах
раздвиговых разломов**

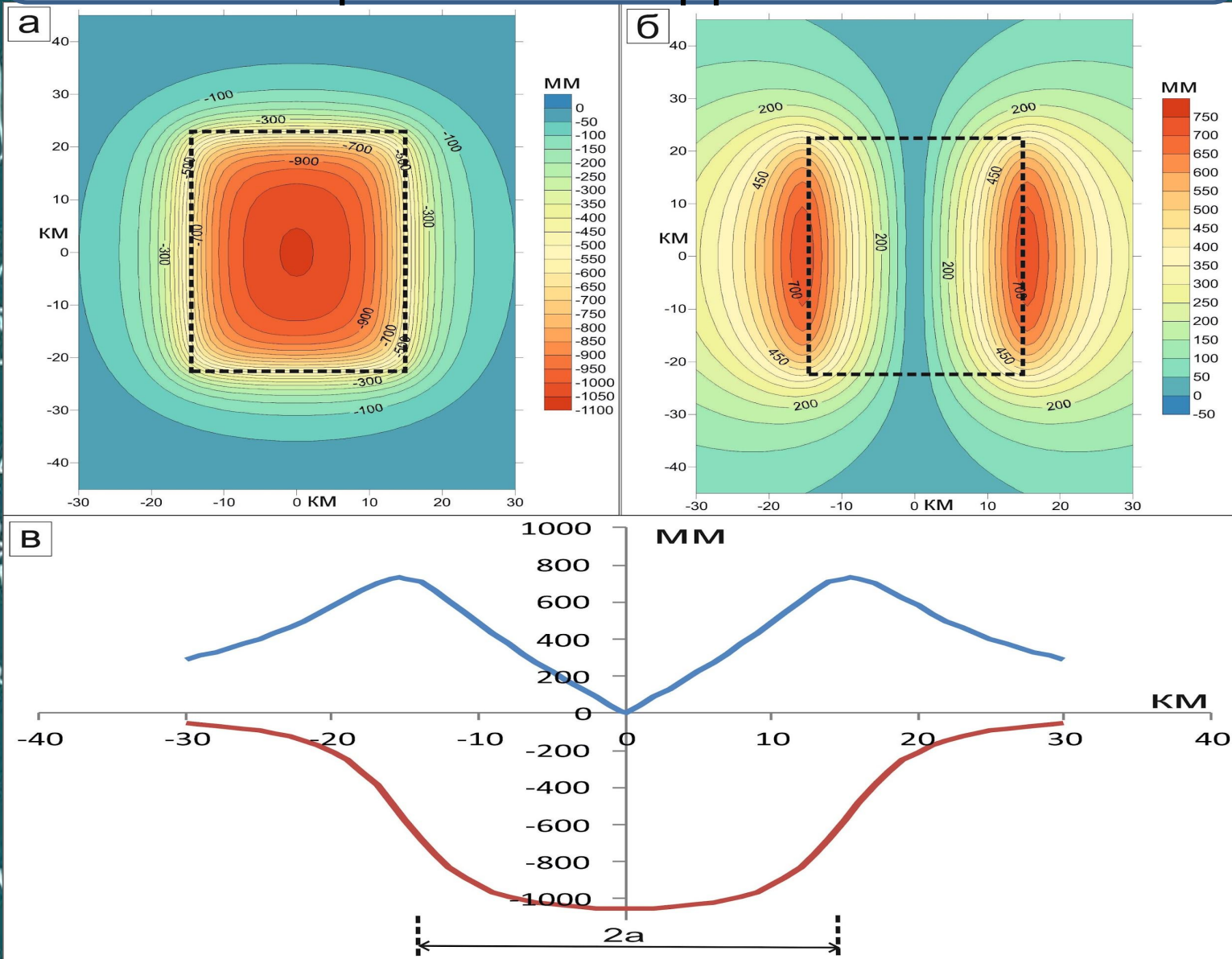
**ШЕСТАЯ МОЛОДЕЖНАЯ ТЕКТОНОФИЗИЧЕСКАЯ ШКОЛА-
СЕМИНАР**

Как известно, характер движений земной поверхности при разработке УВ зависит от геометрии источника (**пласт, разлом**), а также от типа разрывных нарушений (**сдвиг, раздвиг, сброс**)

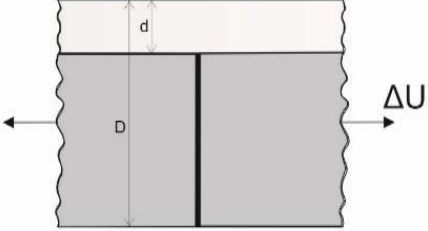
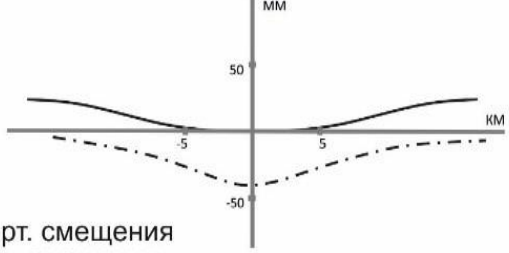
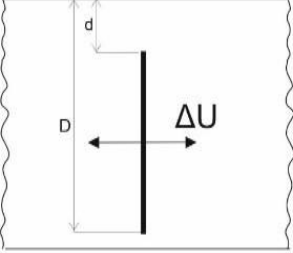
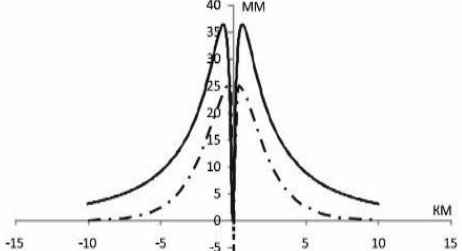
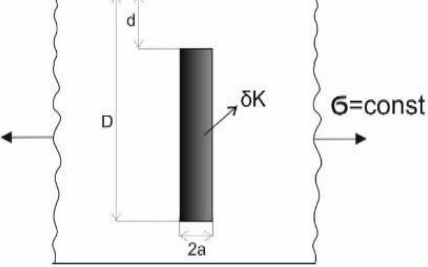
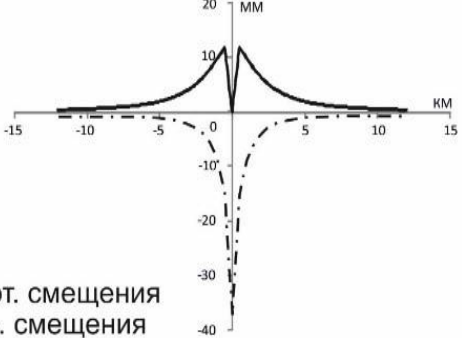
В данном исследовании будет использоваться модель деформационных включений, которая неоднократно применялась на ряде месторождений (а-модель пласта, б-модель разлома)



Вертикальные и горизонтальные смещения от модели пласта

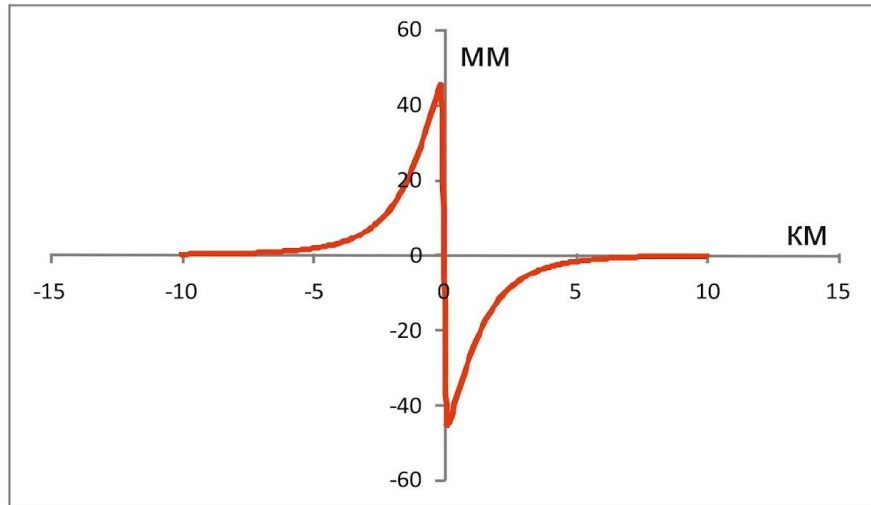


Вертикальные и горизонтальные смещения от модели разлома

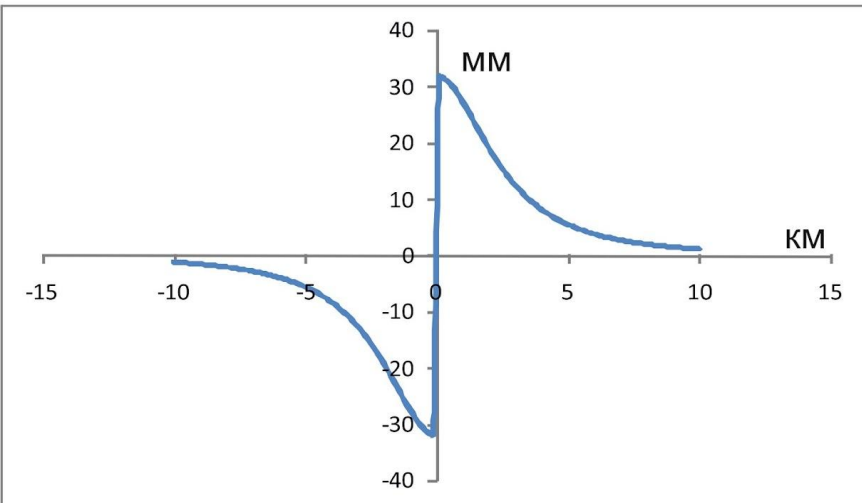
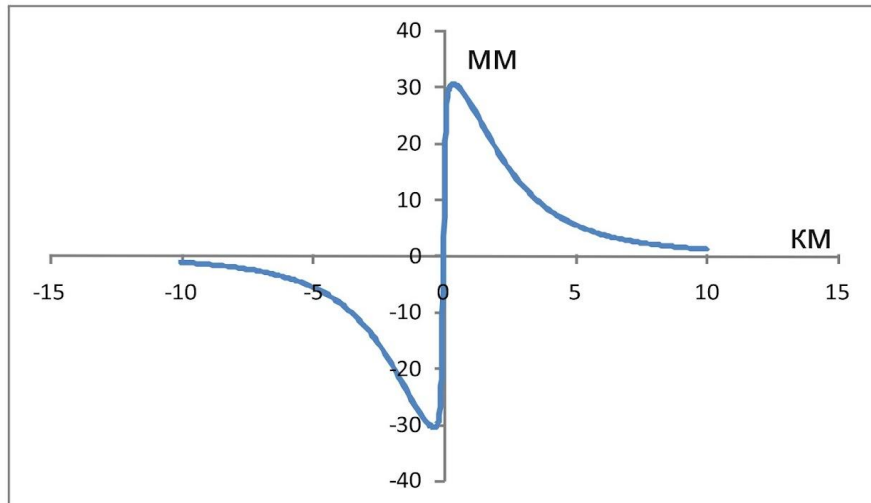
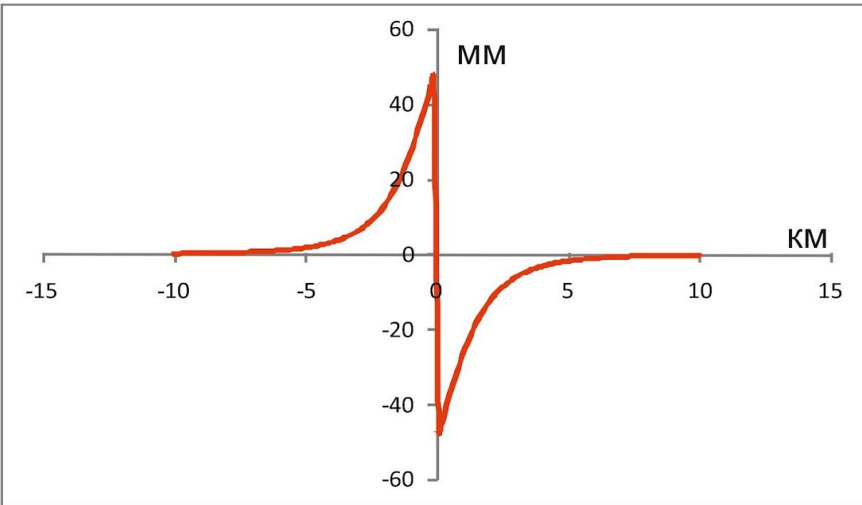
| Авторы | Модель | Соотношение вертикальных и горизонтальных смещений |
|--|---|---|
| Григорьев и др. (1987) | <p>Блоковая</p>  |  <p>----- Верт. смещения ————— Гор. смещения</p> |
| Davis (1983), Okada (1985), Yang, Davis (1986) | <p>Дислокационная</p>  |  <p>----- Верт. смещения ————— Гор. смещения</p> |
| Кузьмин (1999) | <p>Параметрическая (Индукцированная)</p>  |  <p>----- Верт. смещения ————— Гор. смещения</p> |

Дислокационная модель (сдвиг)

Вертикальные и горизонтальные смещения

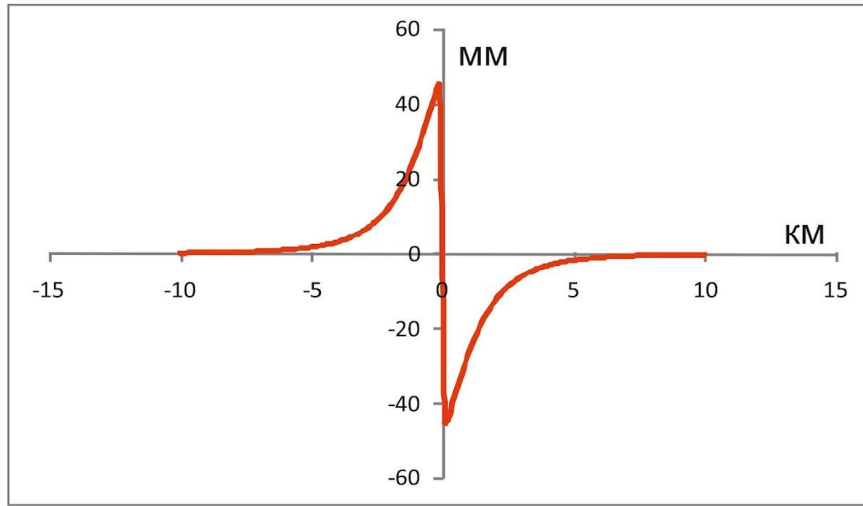


Вертикальные и горизонтальные смещения
(разлом выходит на поверхность)

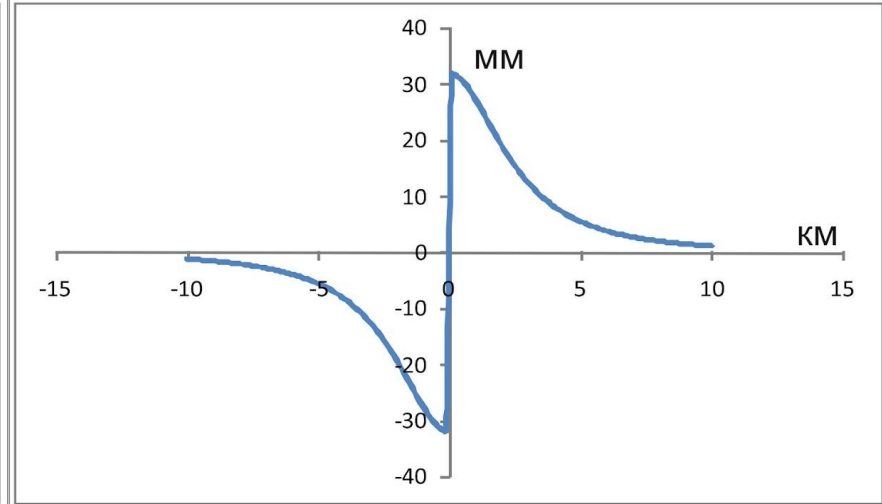
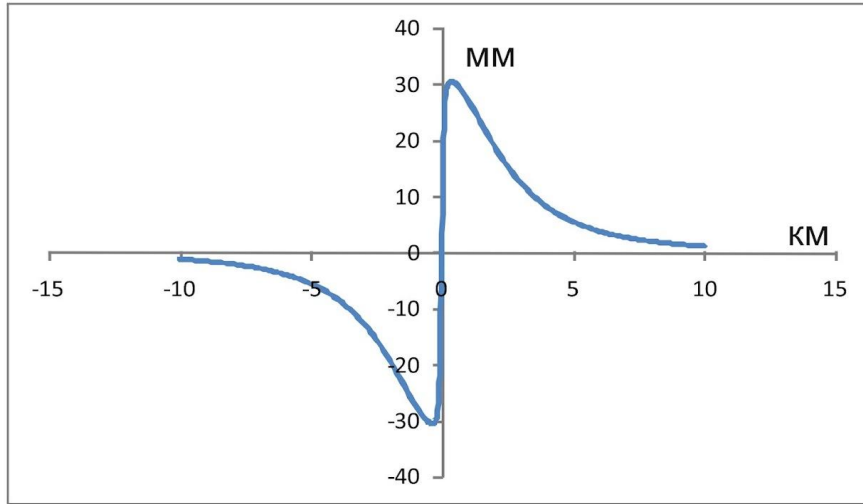
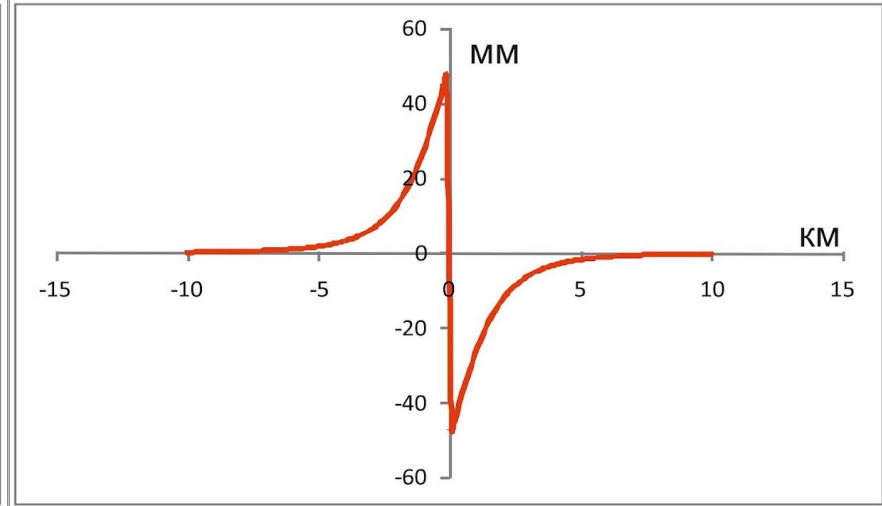


Дислокационная модель (сброс)

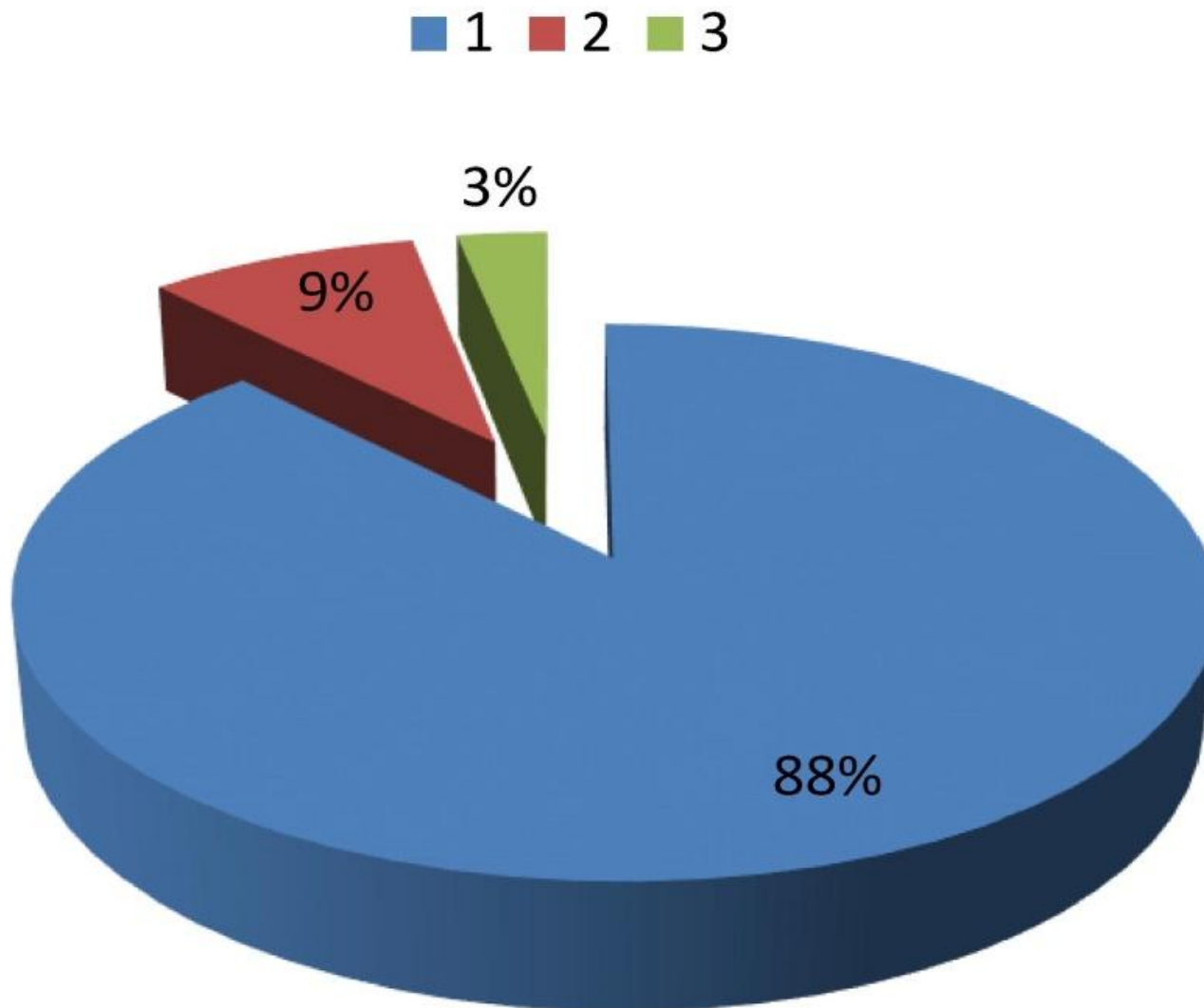
Вертикальные и горизонтальные смещения



Вертикальные и горизонтальные смещения
(разлом выходит на поверхность)

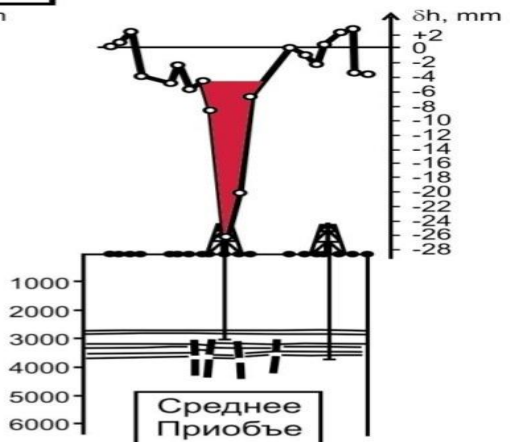
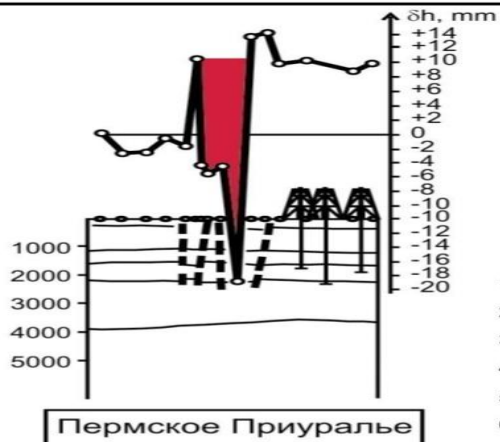


Гистограмма количественного распределения аномалий: 1- γ , 2- β , 3- δ .

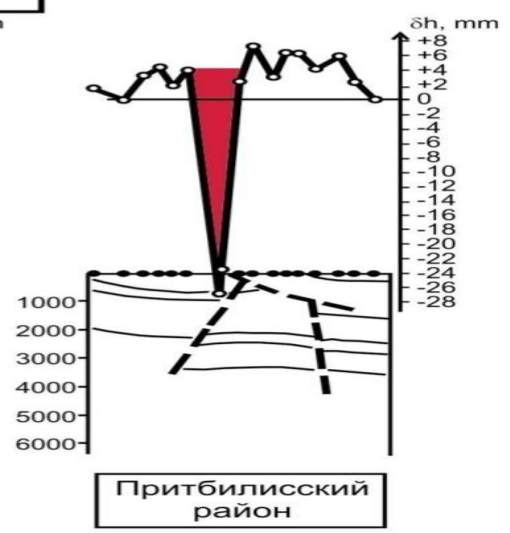
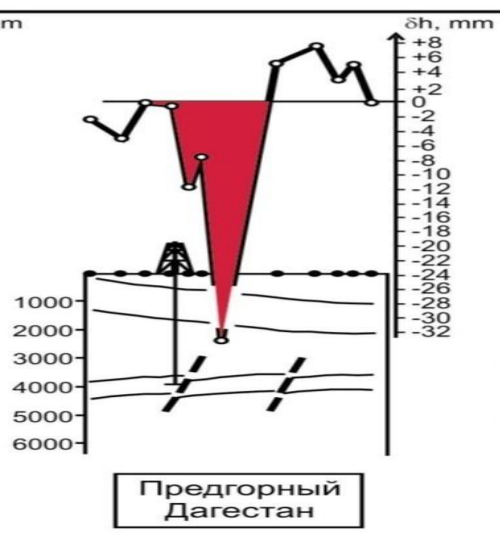
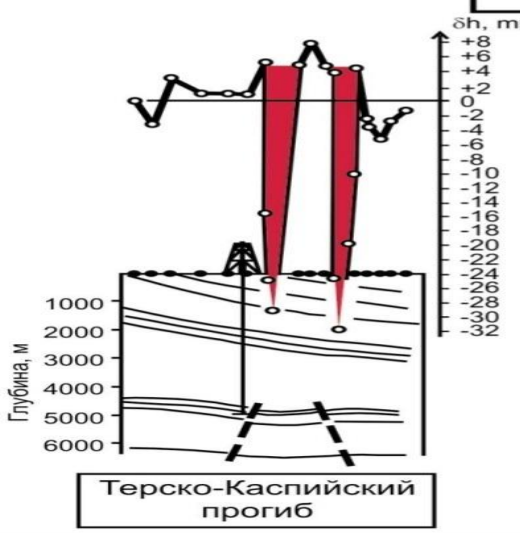


Примеры активизации разломных зон на месторождениях УВ

Асейсмичные регионы

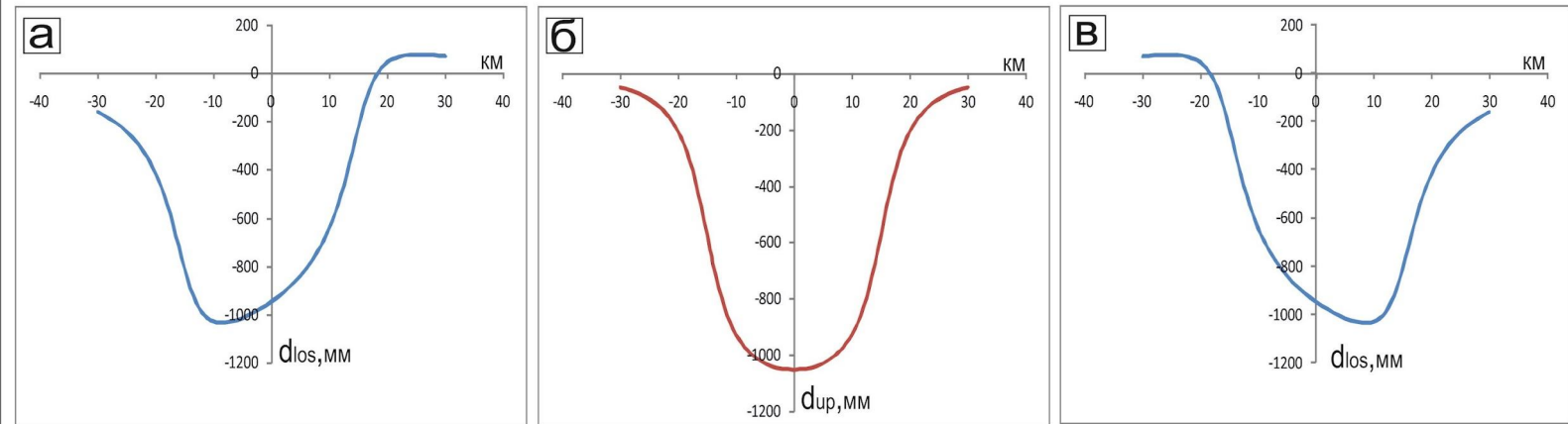
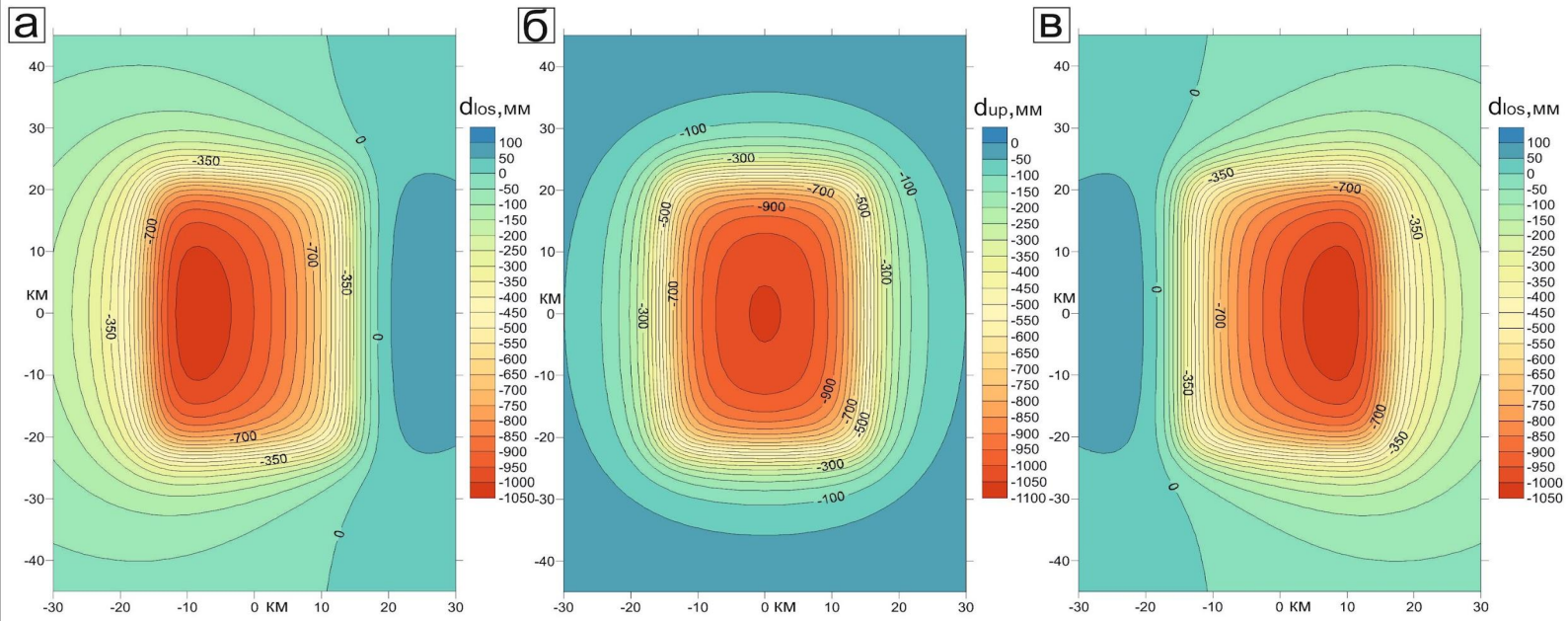


Сейсмичные регионы



Условные обозначения: - 1 - 2 δh - 3 - 4

ПОЧЕМУ ЭТО ВАЖНО



ВЫВОДЫ:

1. Горизонтальные смещения земной поверхности в центре залежи всегда равны нулю, а вертикальные максимальны
2. Горизонтальная компонента играет важную роль при анализе деформаций земной поверхности и это доказано на примере проблемы применения РСА
3. Любые полученные данные по измерению деформаций земной поверхности, как спутниковые так и наземные, необходимо анализировать в сопоставлении с аналитическими методами, для более точной оценки геодинамических последствий

Спасибо за

