

Федеральное государственное бюджетное учреждение
науки

Институт физики Земли им. О.Ю.Шмидта РАН



Кузьмин Д.К.

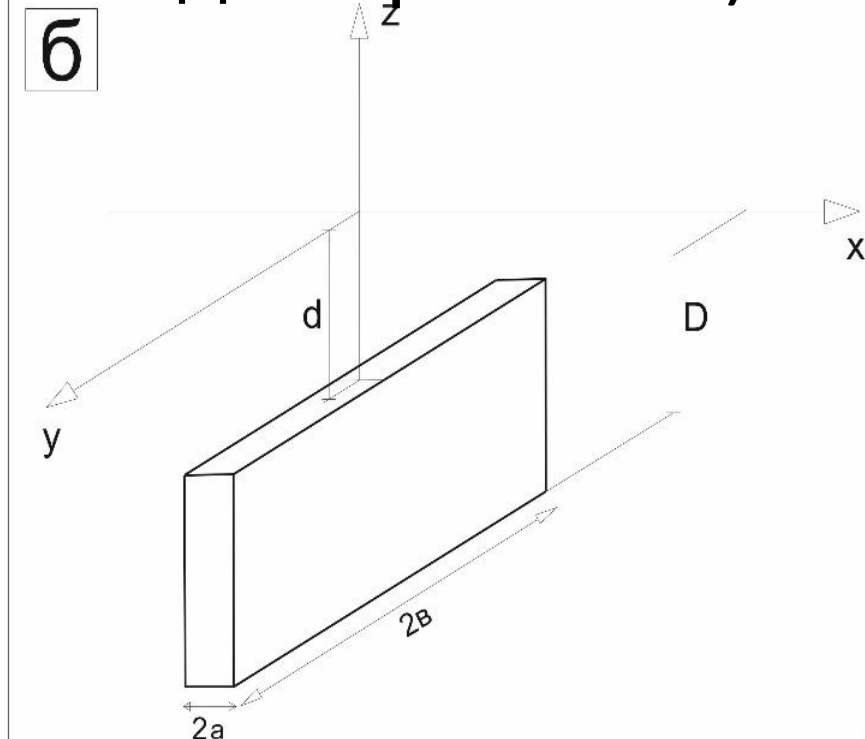
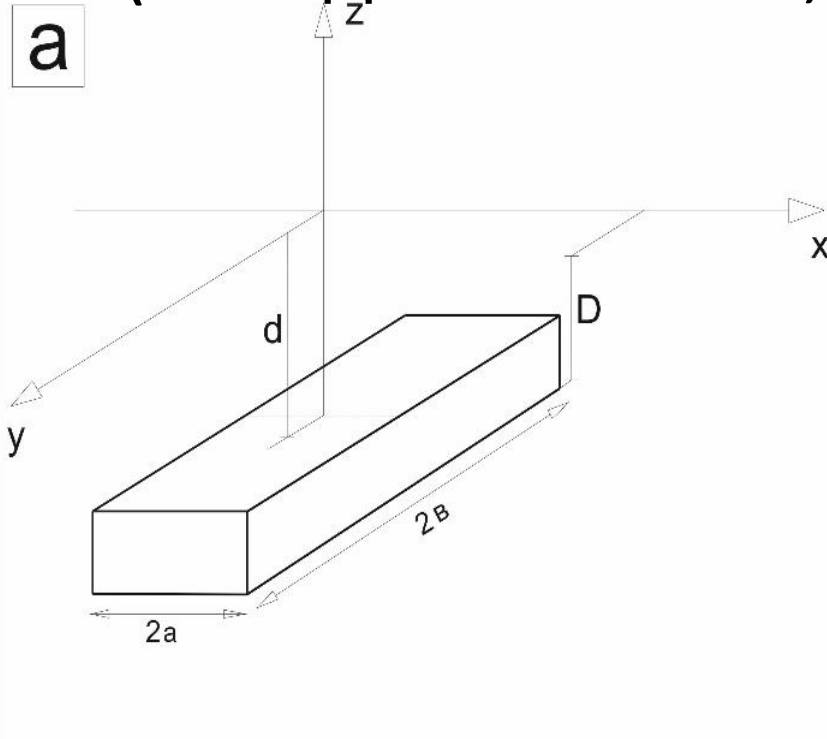
**Исследования соотношения вертикальных
и горизонтальных смещений в зонах
раздвиговых разломов**

**ШЕСТАЯ МОЛОДЕЖНАЯ ТЕКТОНОФИЗИЧЕСКАЯ ШКОЛА-
СЕМИНАР**

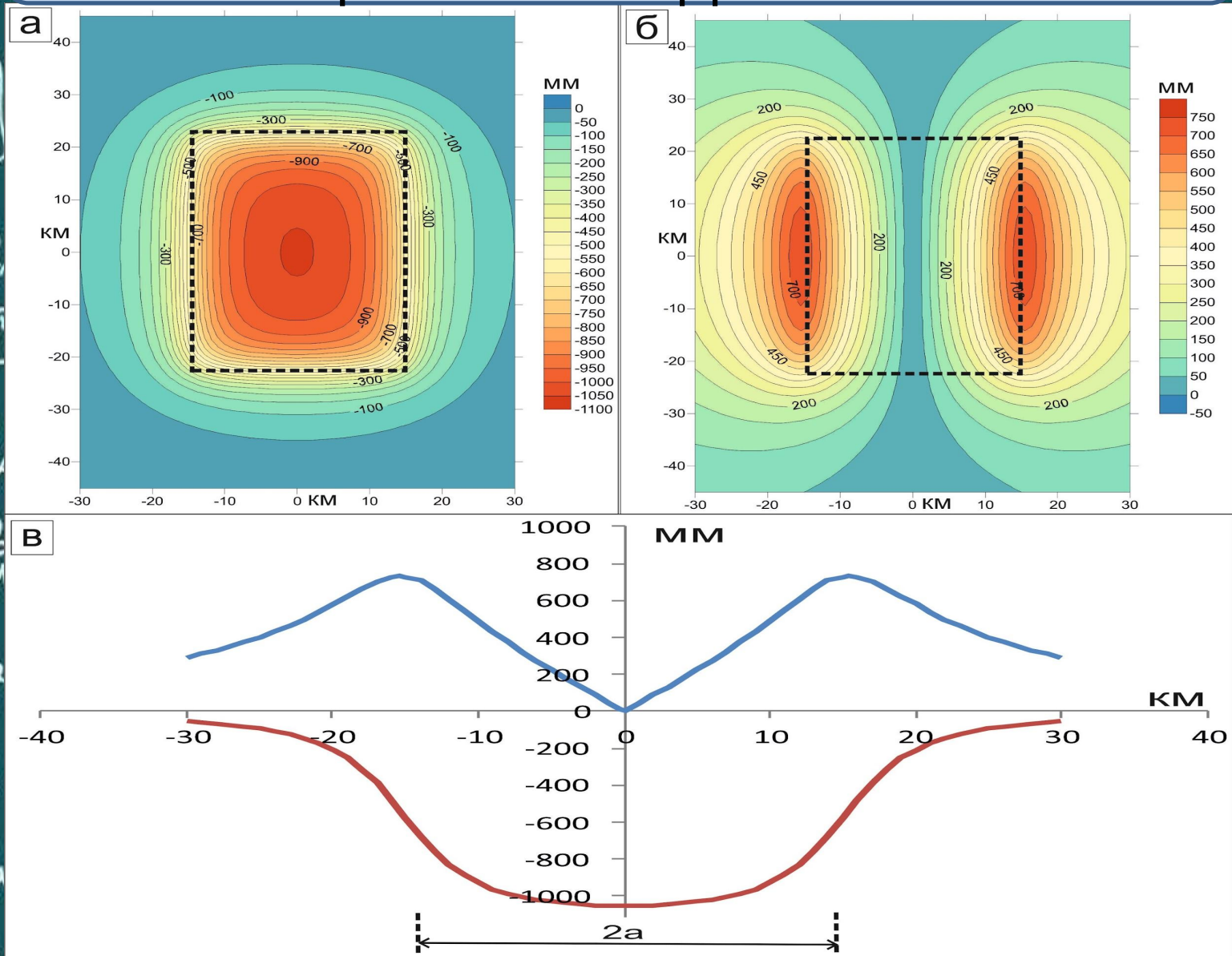
Как известно, характер движений земной поверхности при разработке УВ зависит от геометрии источника (**пласт, разлом**), а также от типа разрывных нарушений (**сдвиг, раздвиг, сброс**)

В данном исследовании будет использоваться модель деформационных включений, которая неоднократно применялась на ряде месторождений

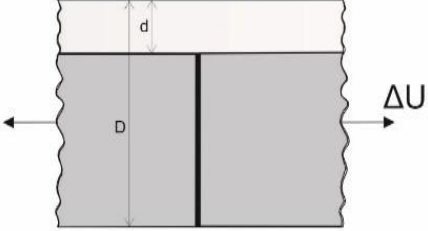
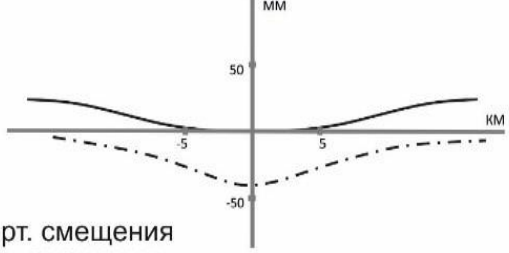
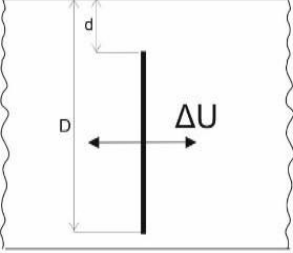
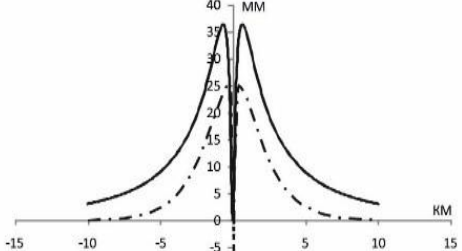
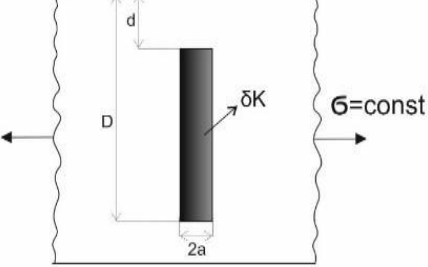
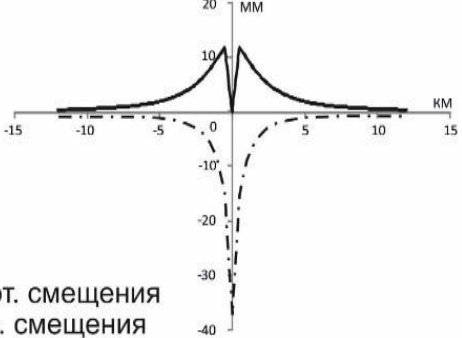
(а-модель пласта, б-модель разлома)



Вертикальные и горизонтальные смещения от модели пласта

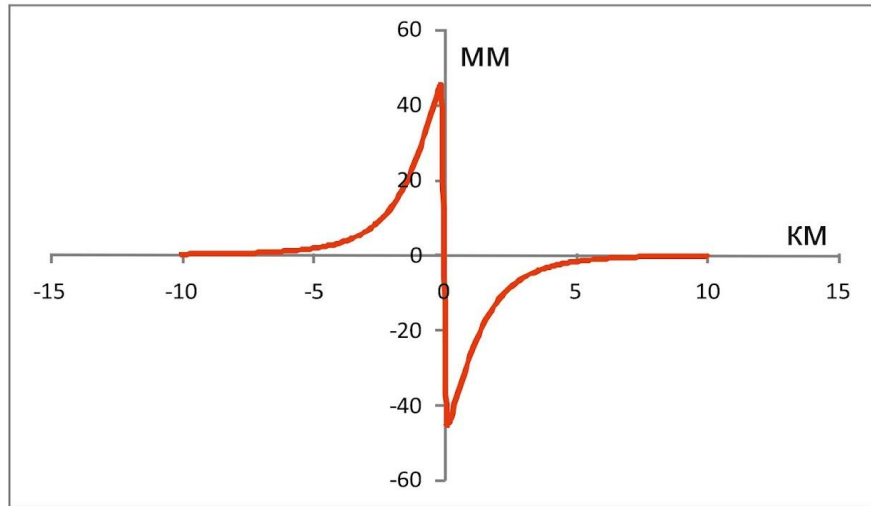


Вертикальные и горизонтальные смещения от модели разлома

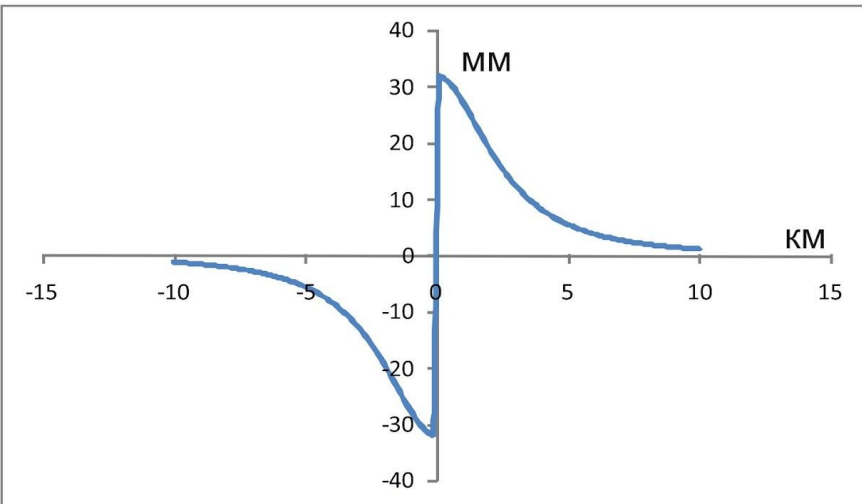
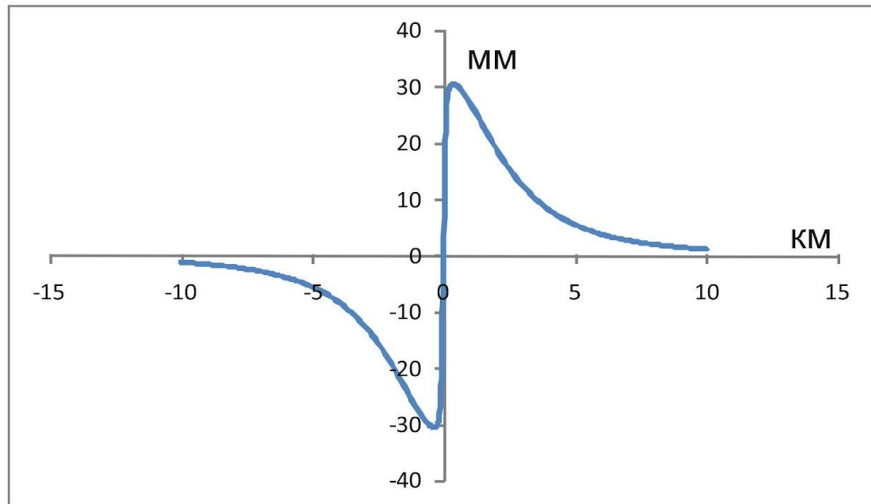
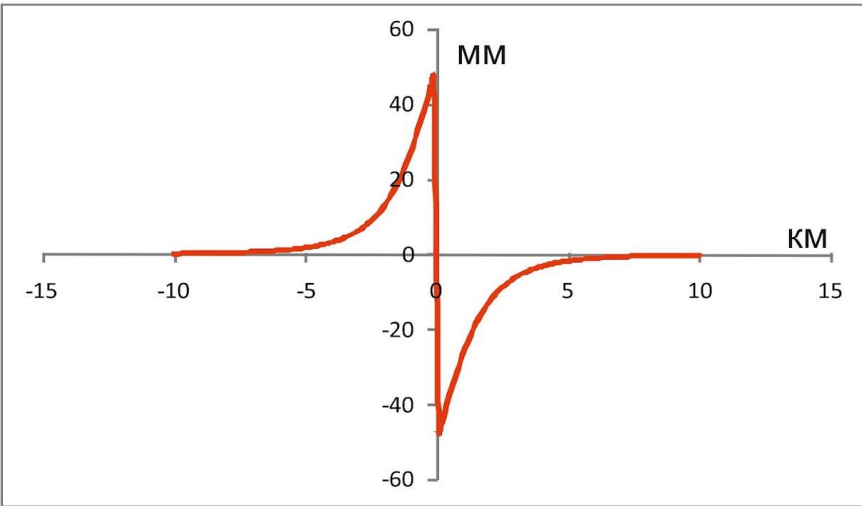
Авторы	Модель	Соотношение вертикальных и горизонтальных смещений
Григорьев и др. (1987)	<p>Блоковая</p> 	 <p>----- Верт. смещения —— Гор. смещения</p>
Davis (1983), Okada (1985), Yang, Davis (1986)	<p>Дислокационная</p> 	 <p>----- Верт. смещения —— Гор. смещения</p>
Кузьмин (1999)	<p>Параметрическая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

Дислокационная модель (сдвиг)

Вертикальные и горизонтальные смещения

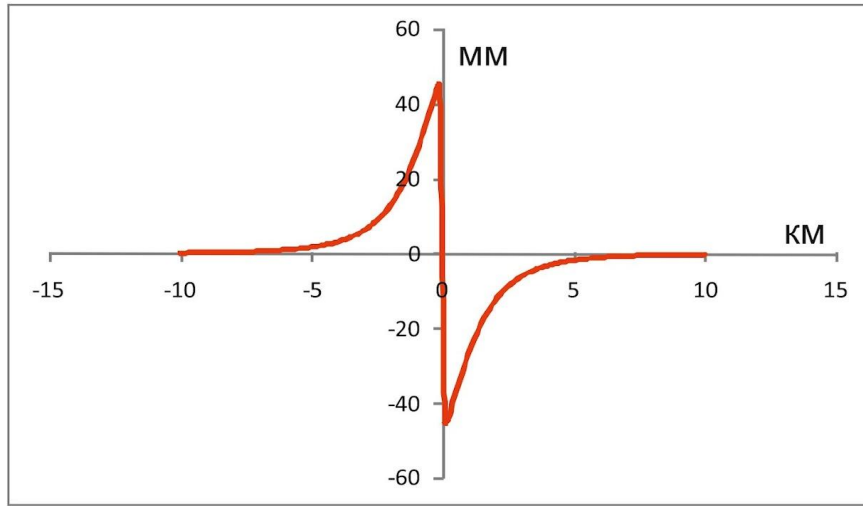


Вертикальные и горизонтальные смещения
(разлом выходит на поверхность)

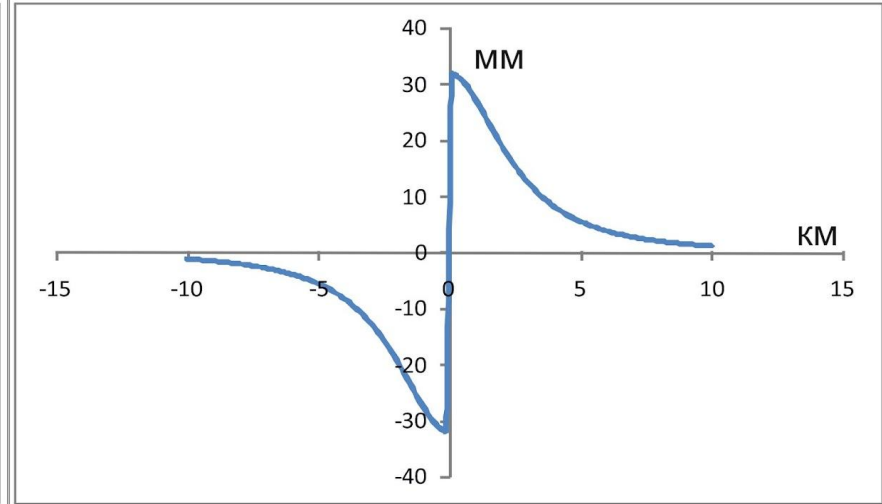
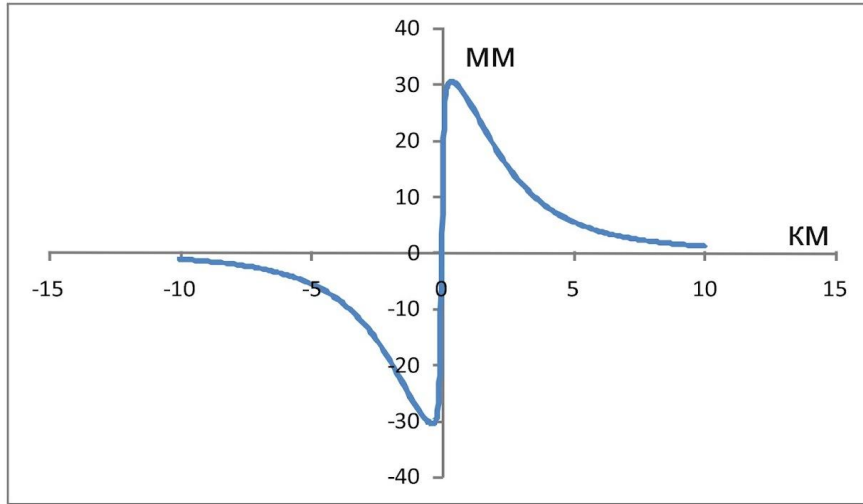
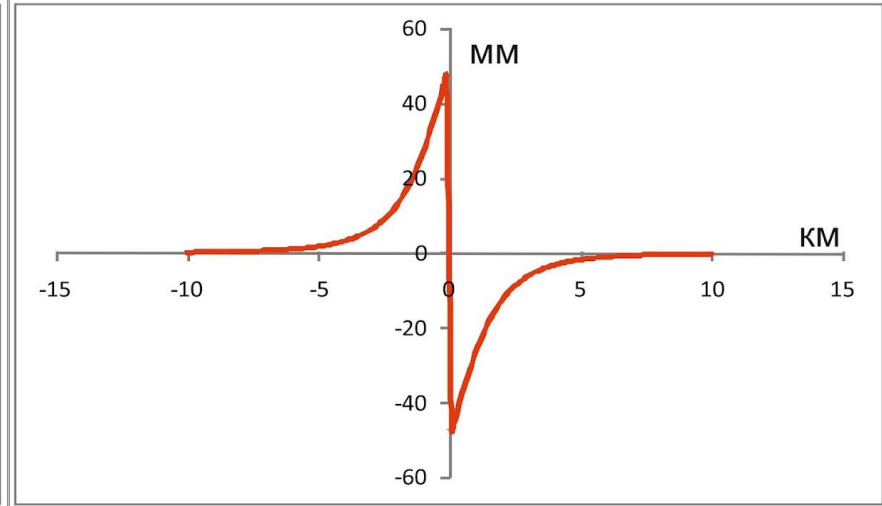


Дислокационная модель (сброс)

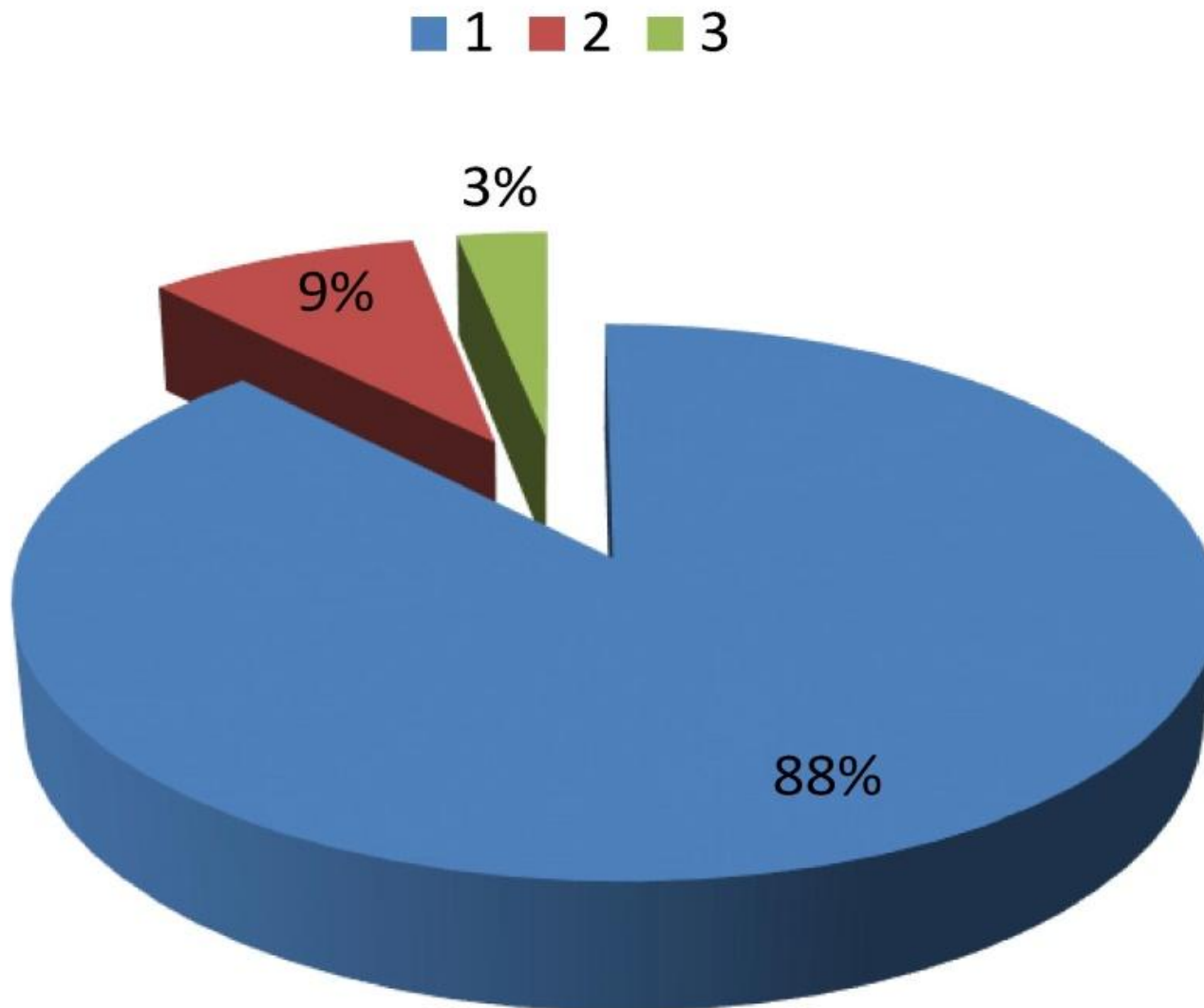
Вертикальные и горизонтальные смещения



Вертикальные и горизонтальные смещения
(разлом выходит на поверхность)

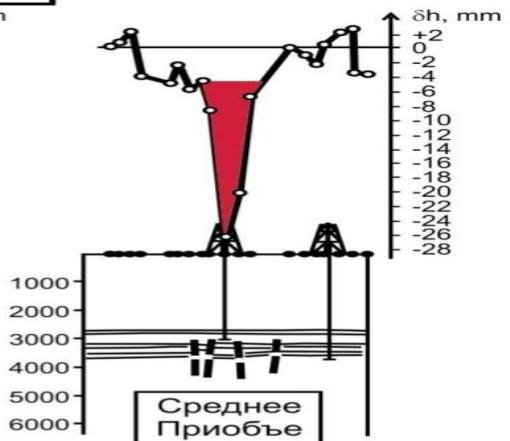
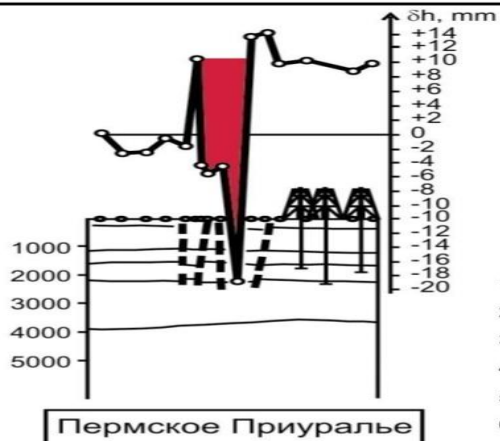


Гистограмма количественного распределения аномалий: 1- γ , 2- β , 3- S .

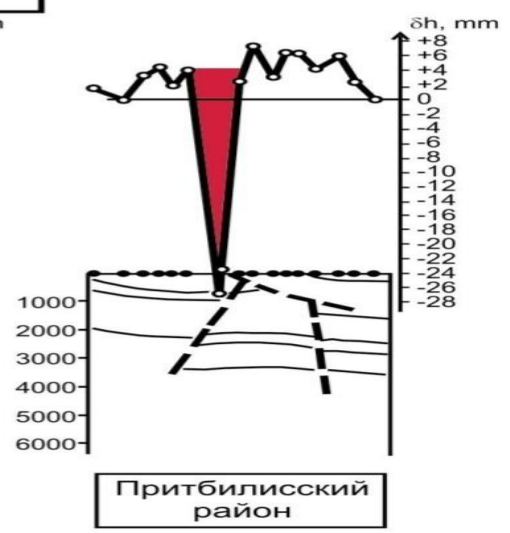
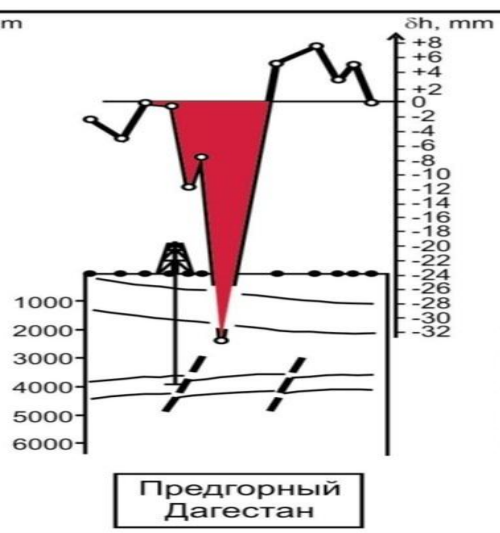
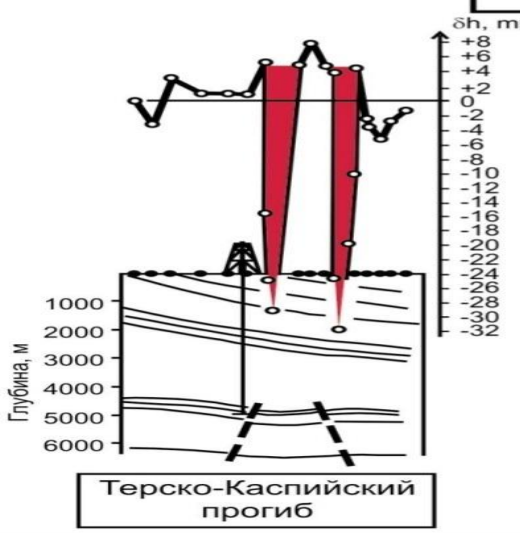


Примеры активизации разломных зон на месторождениях УВ

Асейсмичные регионы

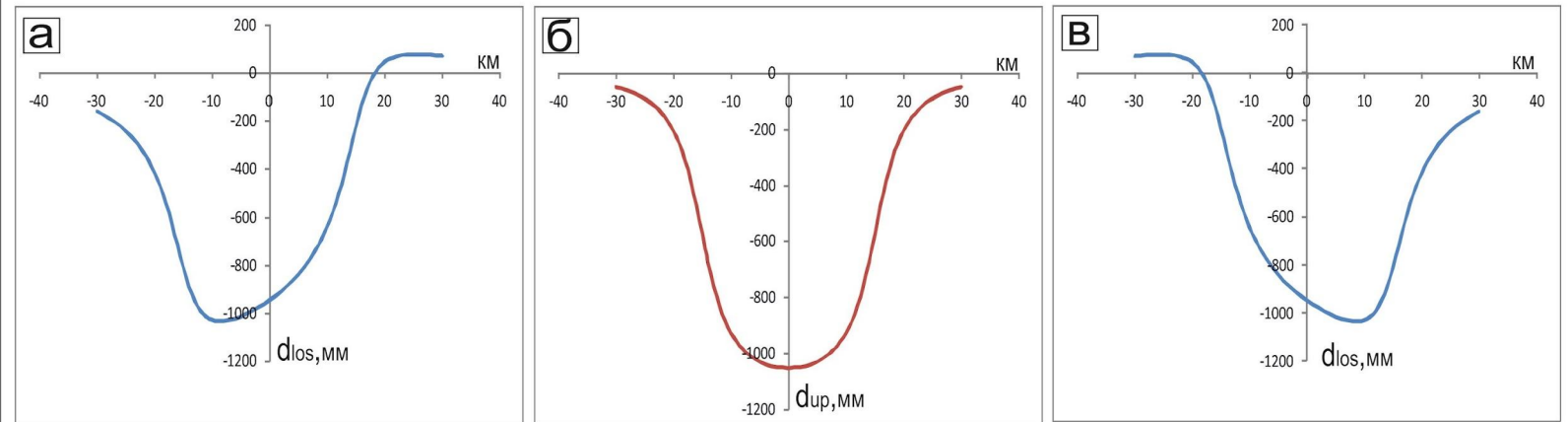
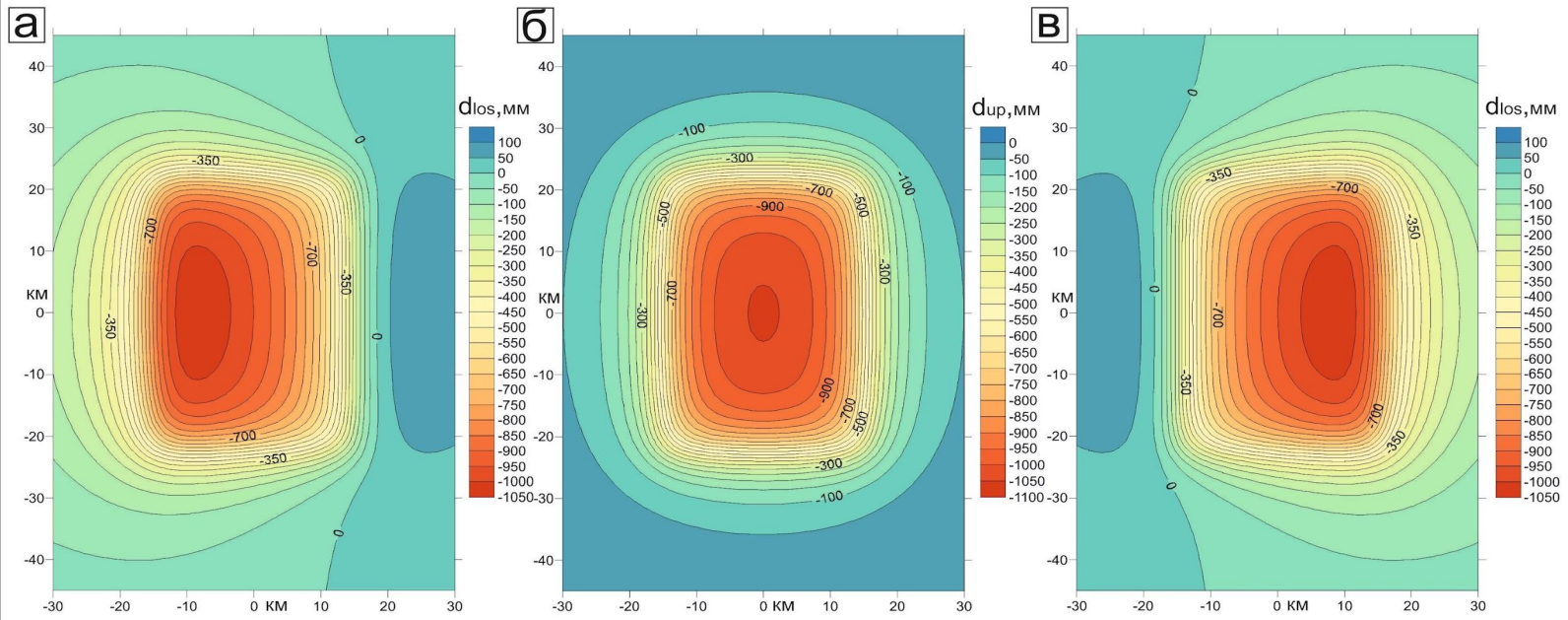


Сейсмичные регионы



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

