

**Карта напряженно-деформированного состояния
Каспийского региона и учет потенциально опасных
зон при строительстве сооружений**

И.А.Гарагаш*, Ж.Ш.Жантаев**

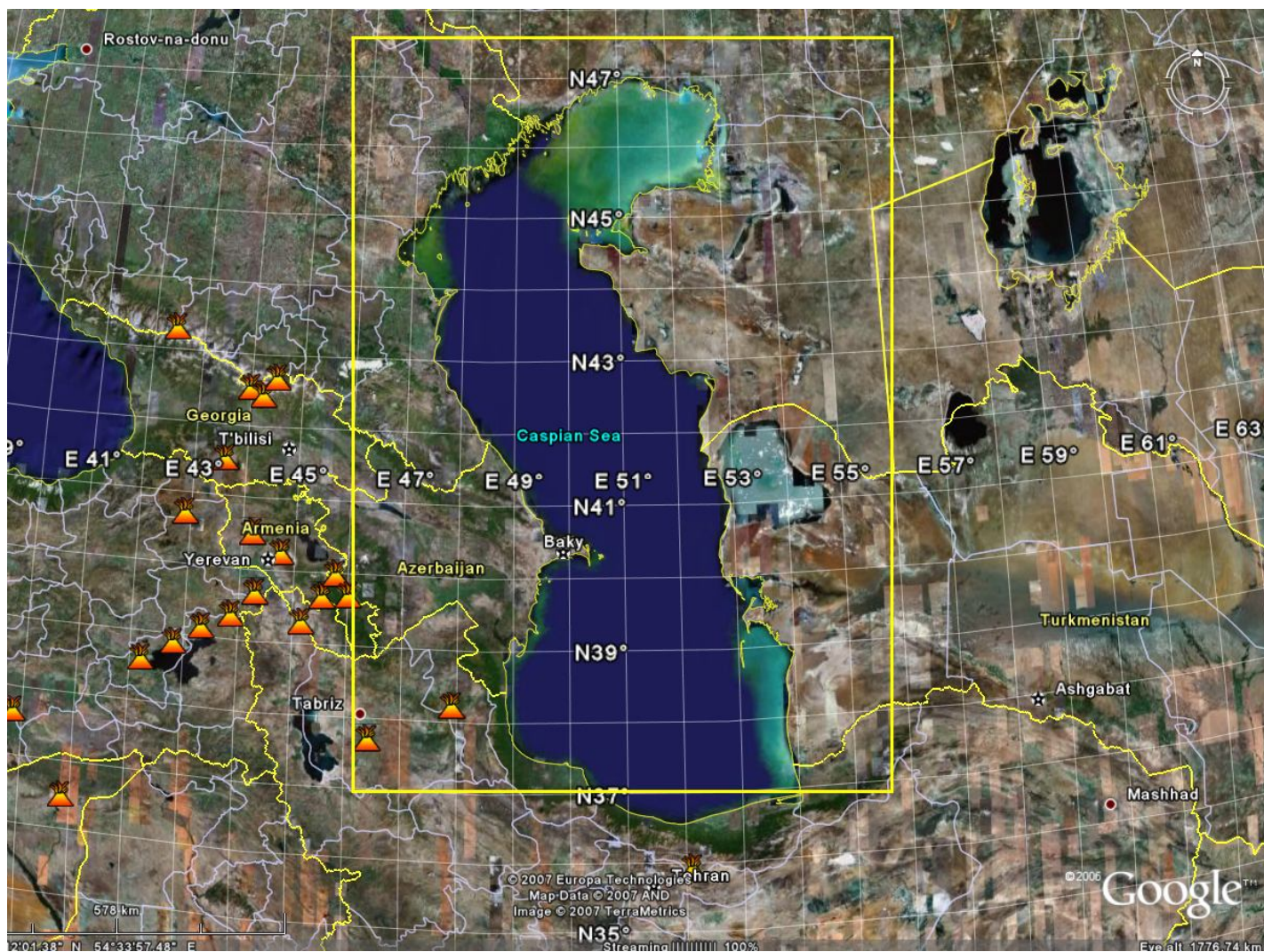
*Институт физики Земли РАН

**Национальное Космическое Агентство Республики Казахстан

23-24 апреля 2009г.
Москва

Каспийский Энергетический
Форум

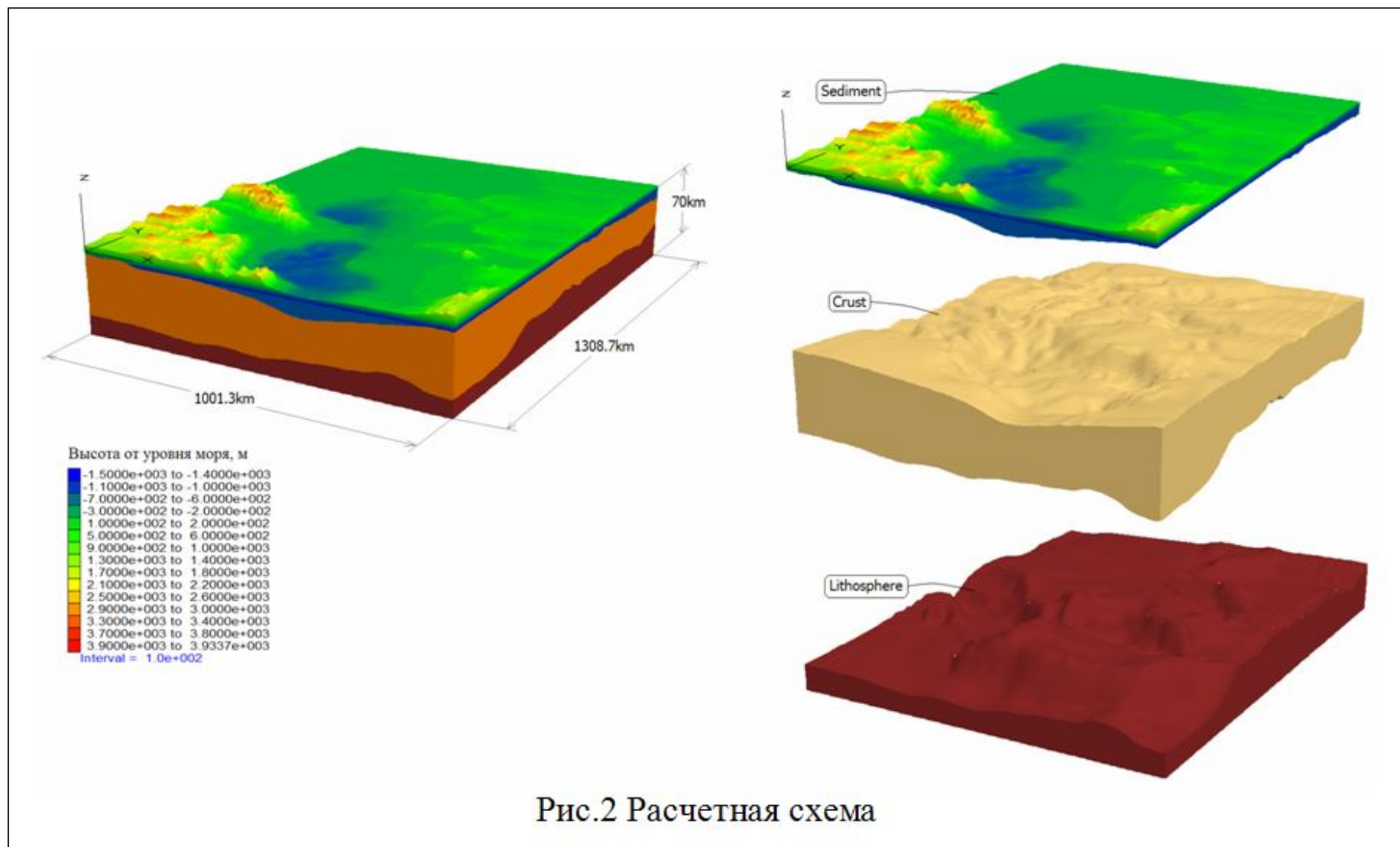
Расчет напряженно-деформированного состояния земной коры Каспийского региона



23-24 апреля 2009г.
Москва

Каспийский Энергетический
Форум

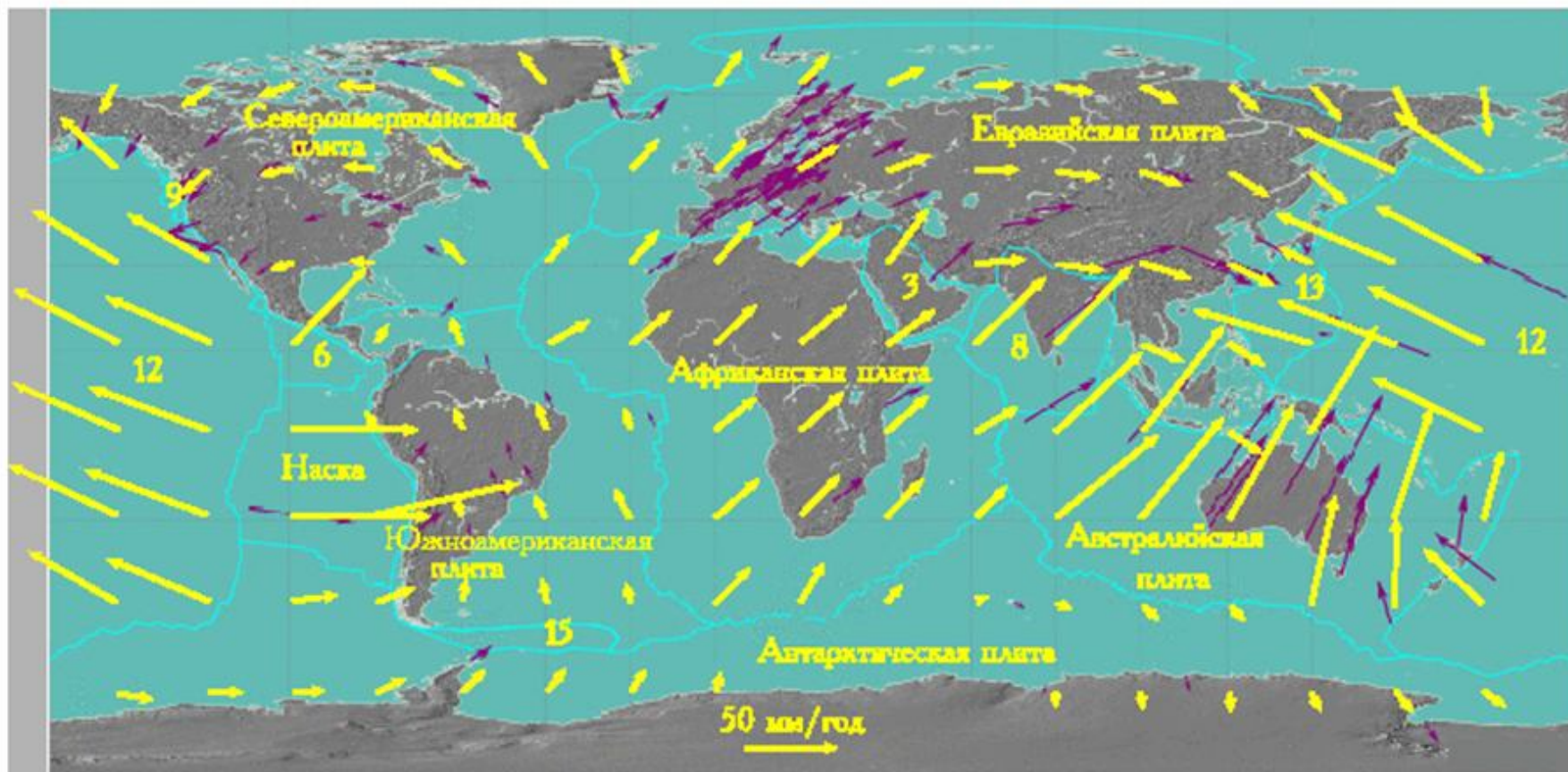
Расчет напряженно-деформированного состояния земной коры Каспийского региона



23-24 апреля 2009г.
Москва

Каспийский Энергетический
Форум

Расчет напряженно-деформированного состояния земной коры Каспийского региона



Темными стрелками на рис. показаны измеренные с помощью GPS-приемников скорости пунктов светлыми - скорости, вычисленные по модели движения плит NNR-NUVEL.

Рис.4 Скорости движения плит

23-24 апреля 2009г.
Москва

Каспийский Энергетический
Форум

Расчет напряженно-деформированного состояния земной коры Каспийского региона

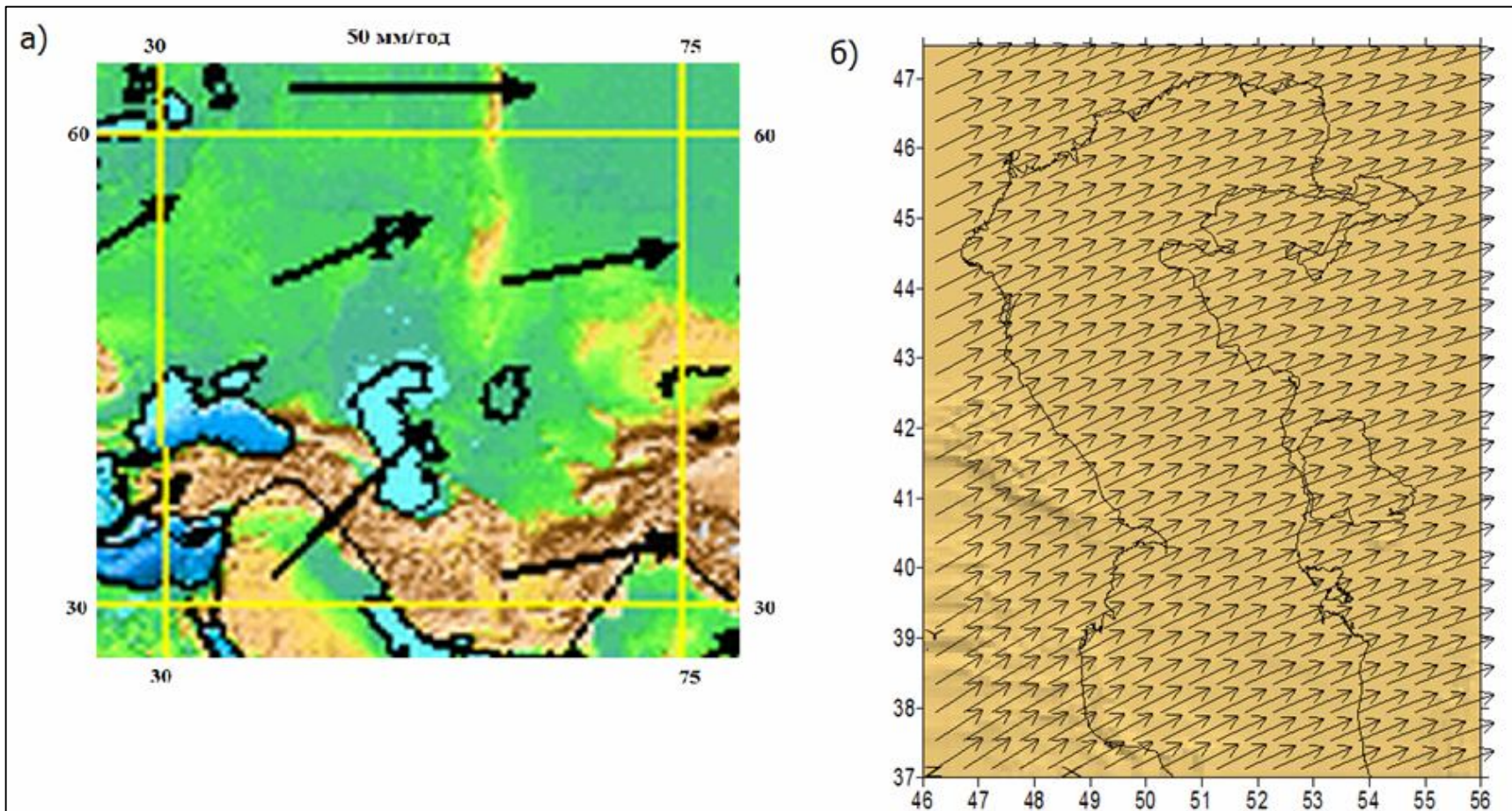
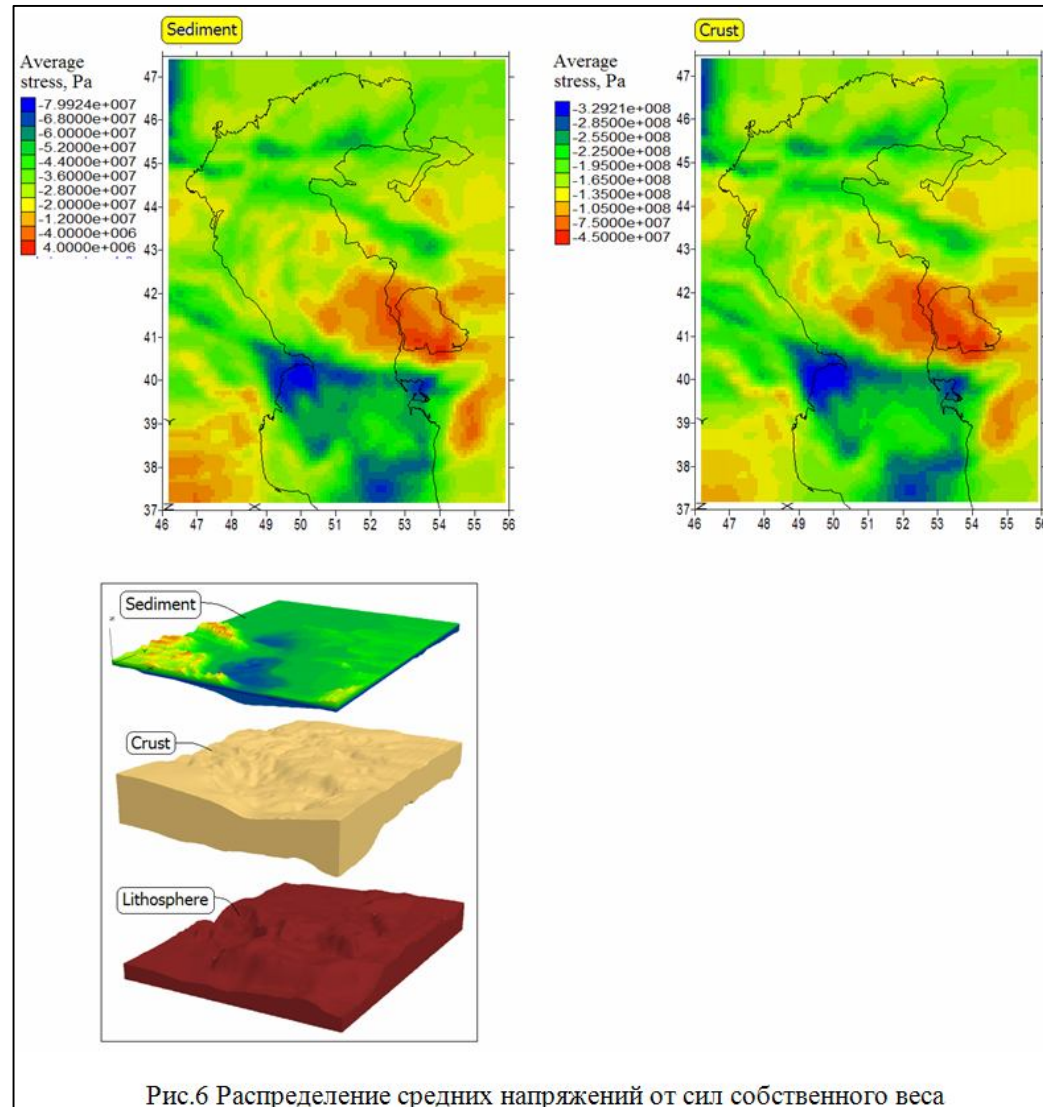


Рис.5 Скорости движения плит согласно глобальной модели (а) и их распределение, принятое для расчетов (б).

23-24 апреля 2009г.
Москва

Каспийский Энергетический
Форум

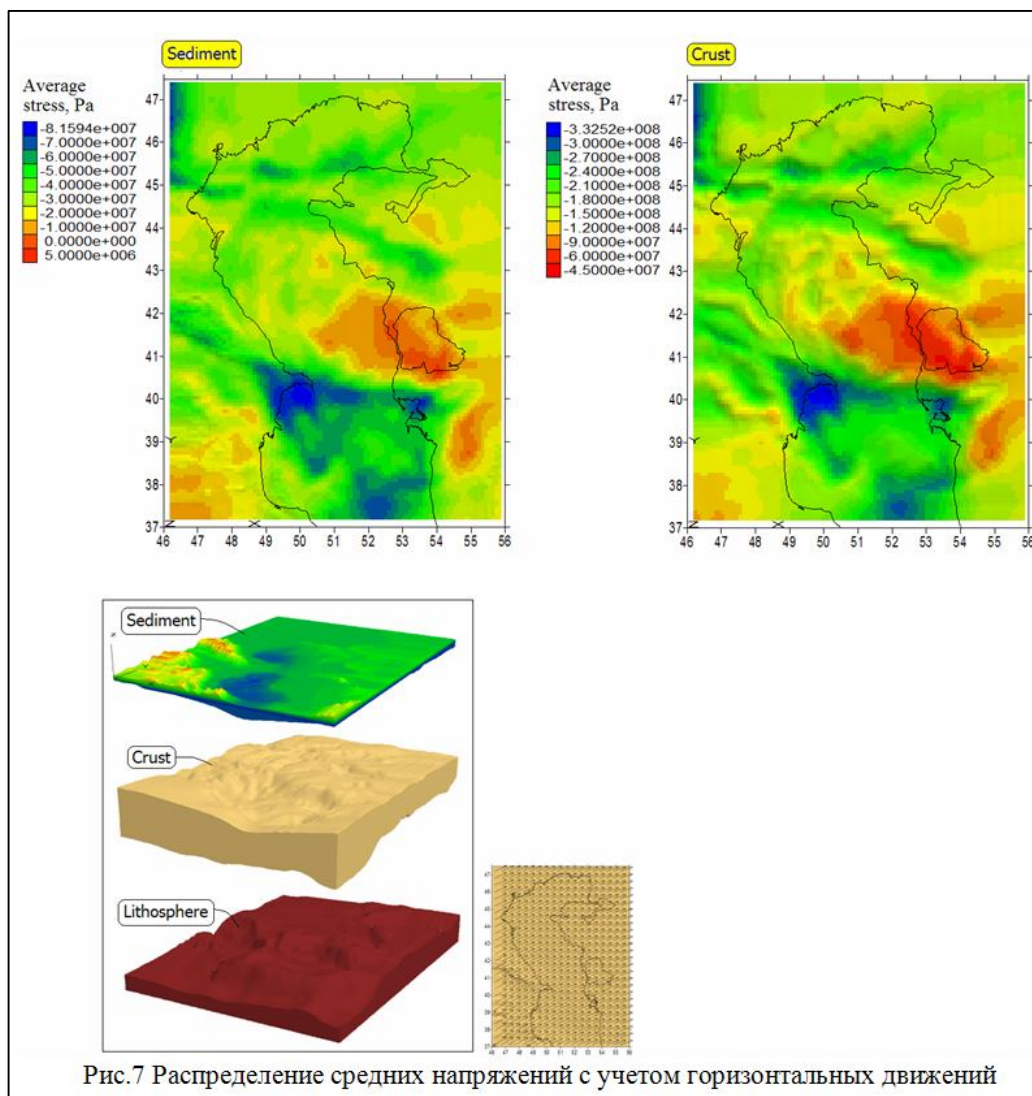
Расчет напряженно-деформированного состояния земной коры Каспийского региона



23-24 апреля 2009г.
Москва

Каспийский Энергетический
Форум

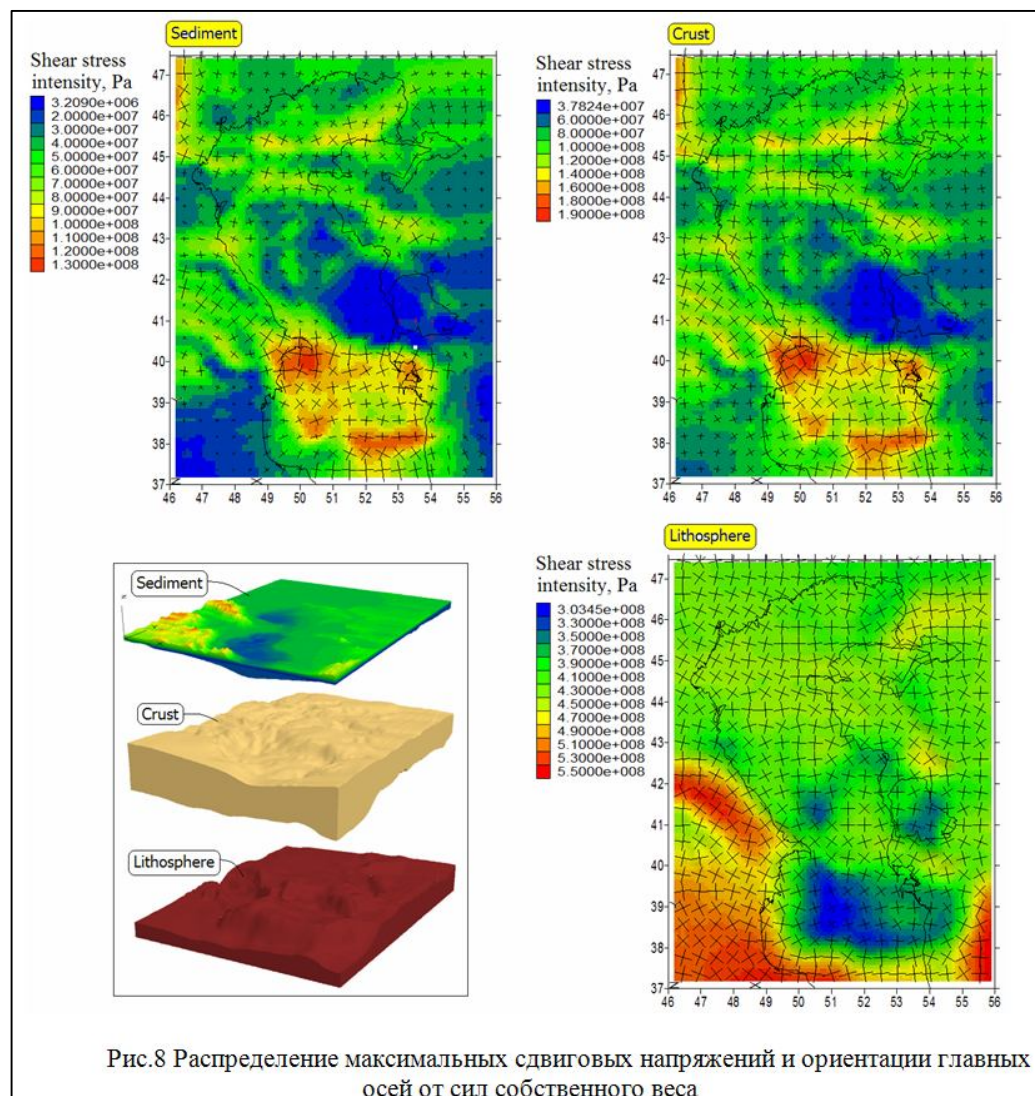
Расчет напряженно-деформированного состояния земной коры Каспийского региона



23-24 апреля 2009г.
Москва

Каспийский Энергетический
Форум

Расчет напряженно-деформированного состояния земной коры Каспийского региона



23-24 апреля 2009г.
Москва

Каспийский Энергетический
Форум

Расчет напряженно-деформированного состояния земной коры Каспийского региона

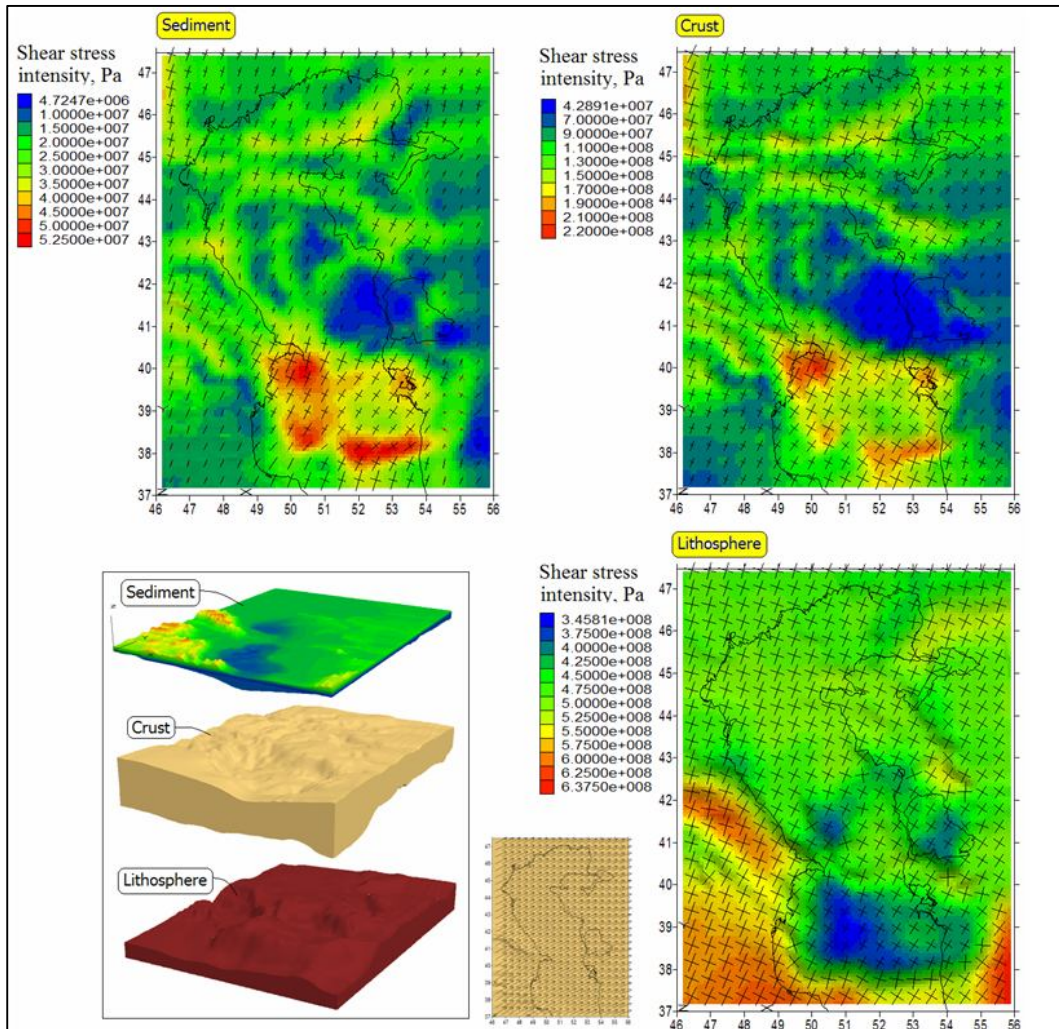


Рис.9 Распределение максимальных сдвиговых напряжений и ориентации главных осей с учетом горизонтальных движений

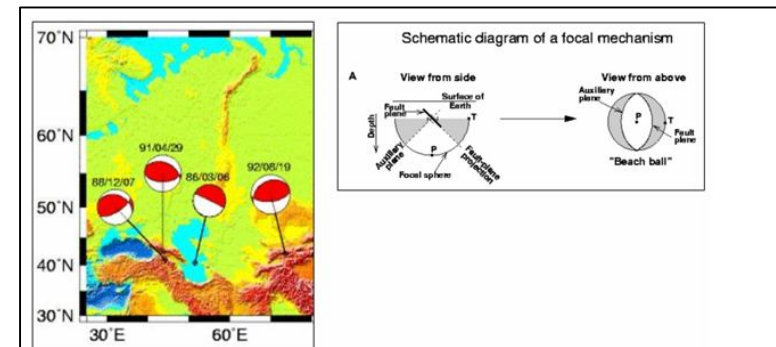
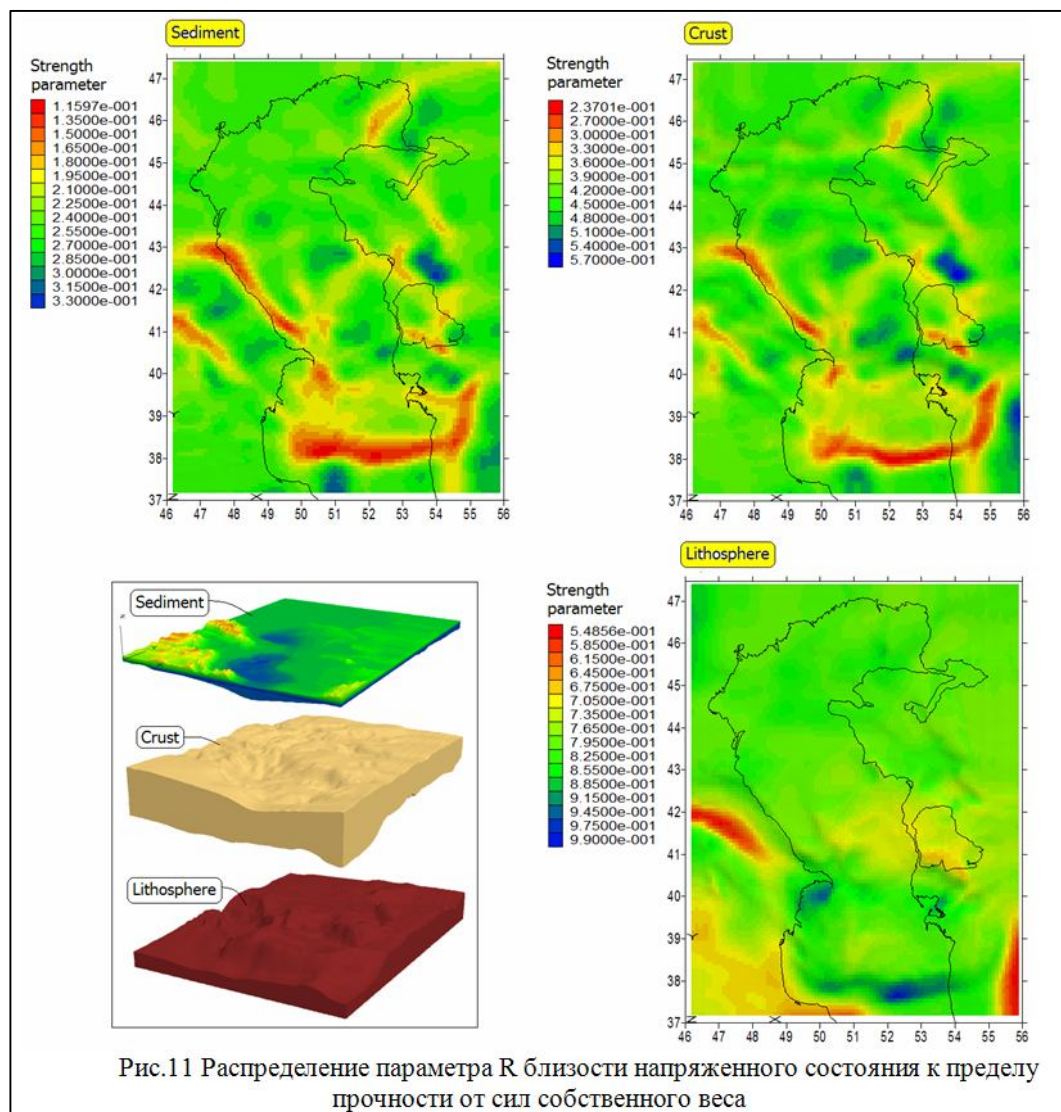


Рис.10 Механизмы очагов сильных землетрясений Каспийского региона

23-24 апреля 2009г.
Москва

Каспийский Энергетический
Форум

Расчет напряженно-деформированного состояния земной коры Каспийского региона



23-24 апреля 2009г.
Москва

Каспийский Энергетический
Форум

Расчет напряженно-деформированного состояния земной коры Каспийского региона

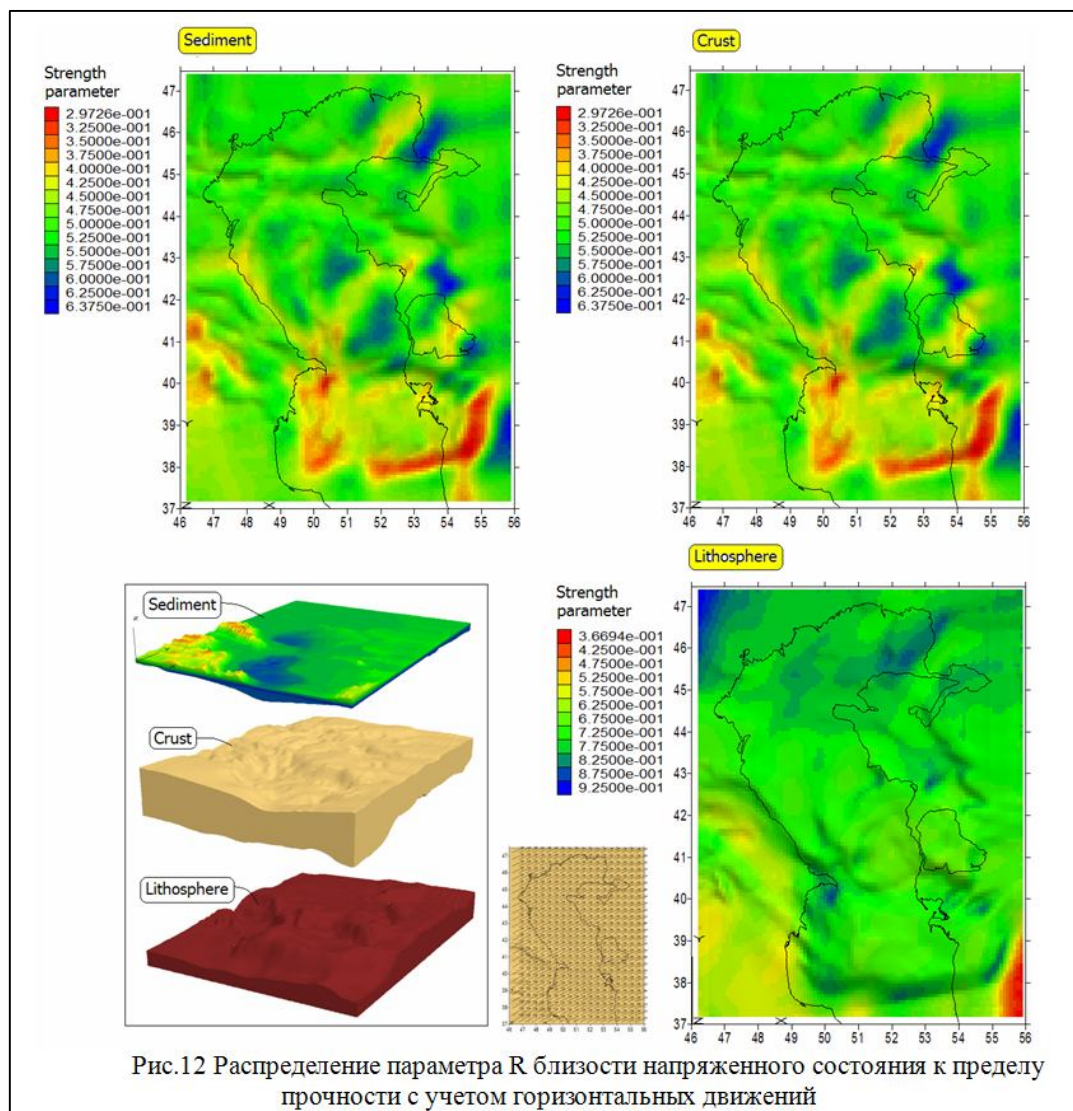


Рис.12 Распределение параметра R близости напряженного состояния к пределу прочности с учетом горизонтальных движений

23-24 апреля 2009г.
Москва

Каспийский Энергетический
Форум

Расчет напряженно-деформированного состояния земной коры Каспийского региона

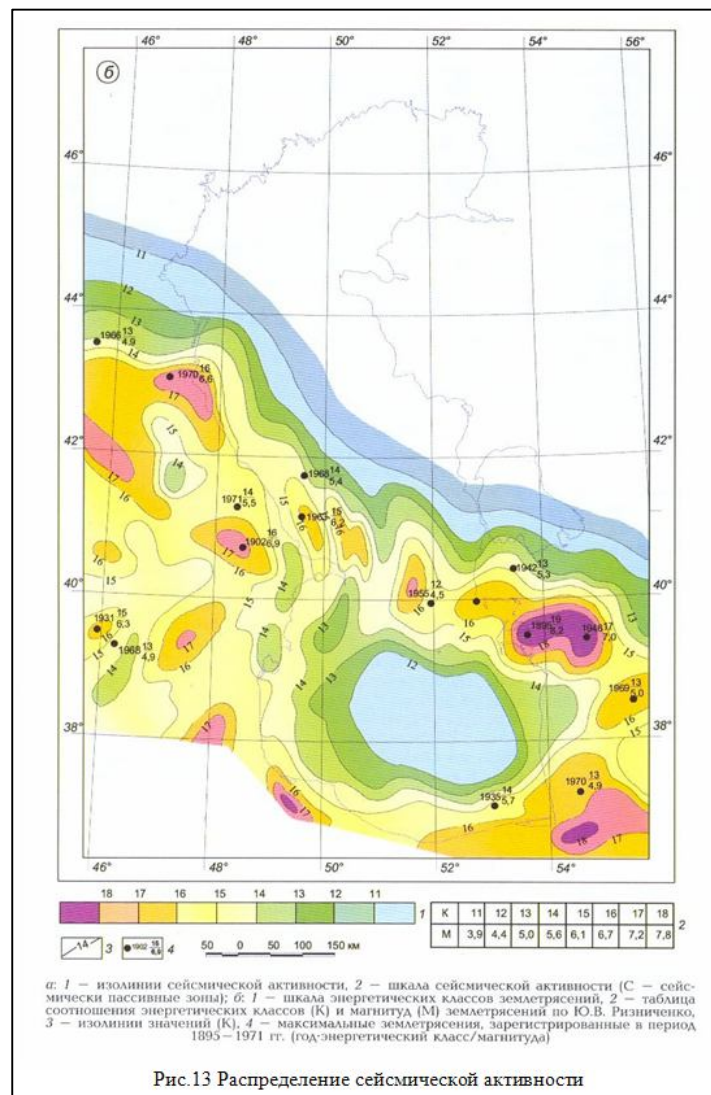
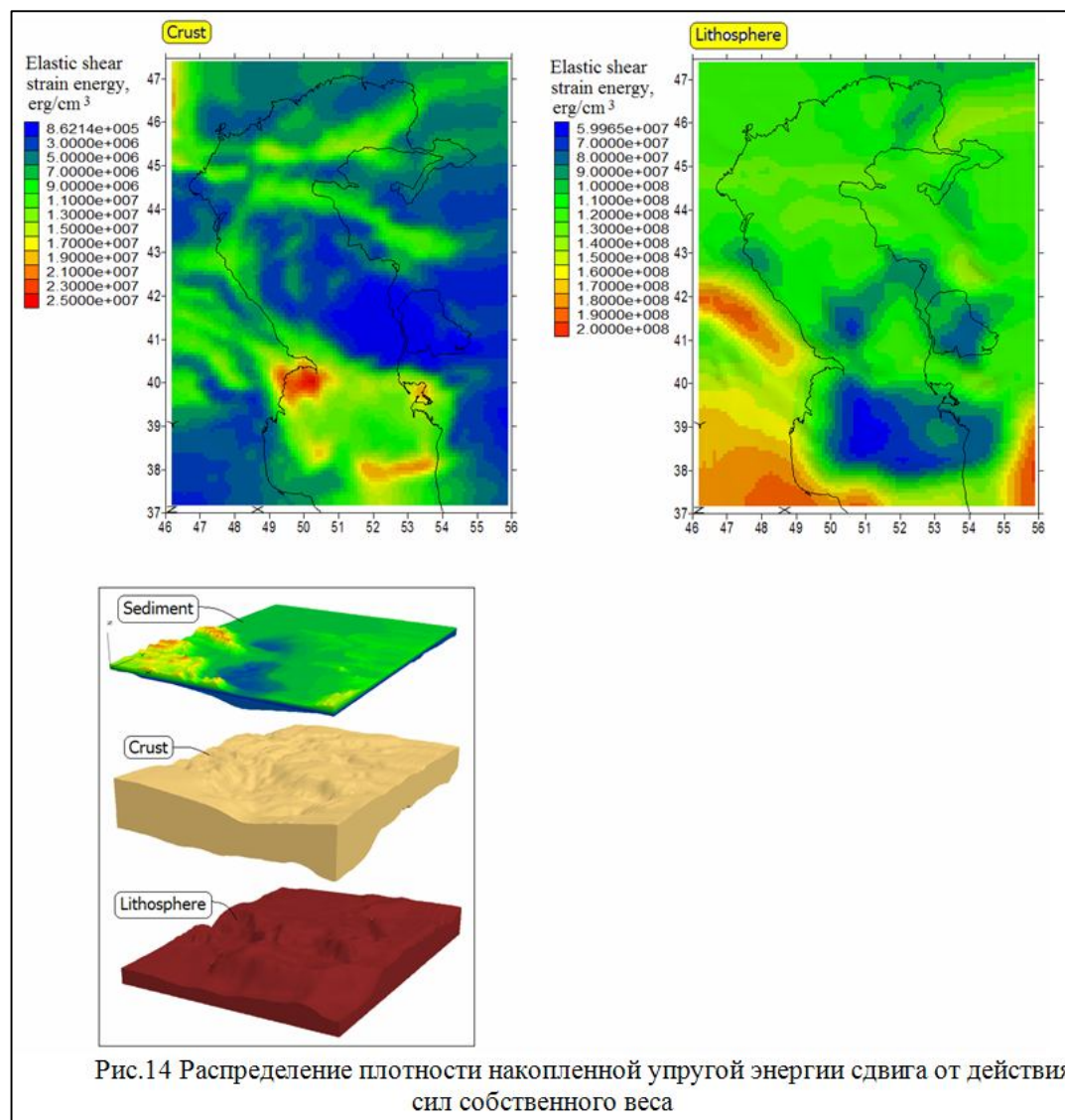


Рис. 13 Распределение сейсмической активности

23-24 апреля 2009г.
Москва

Каспийский Энергетический
Форум

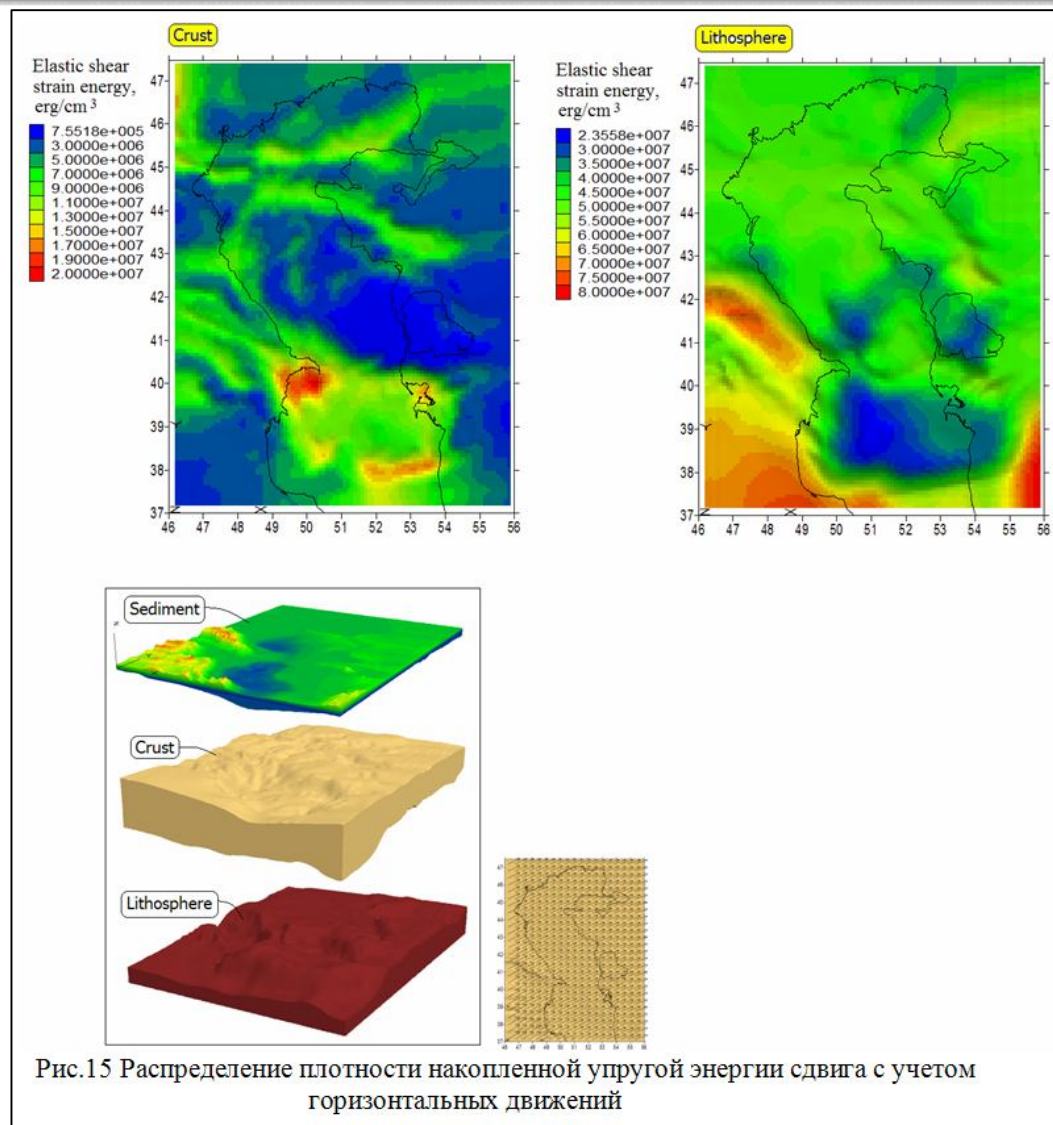
Расчет напряженно-деформированного состояния земной коры Каспийского региона



23-24 апреля 2009г.
Москва

Каспийский Энергетический
Форум

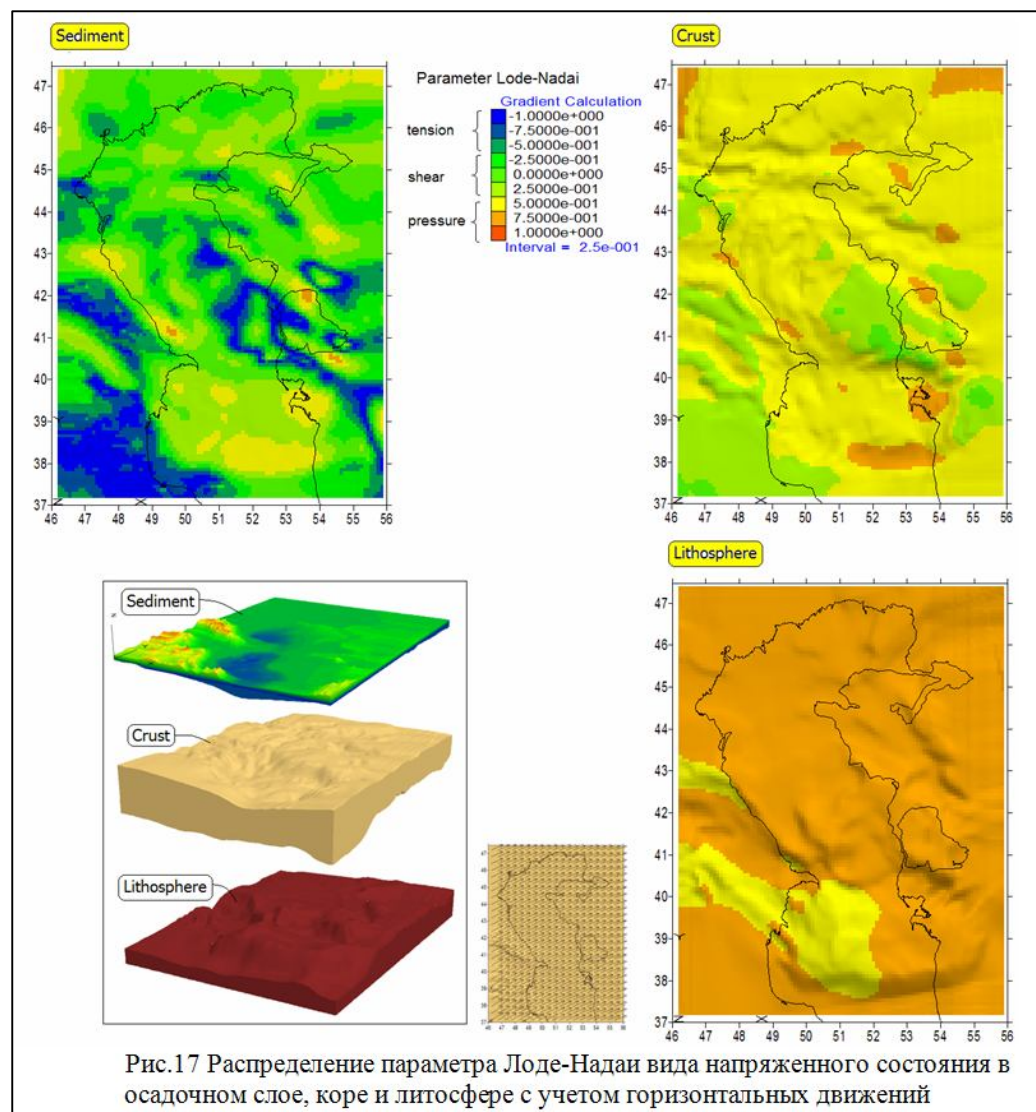
Расчет напряженно-деформированного состояния земной коры Каспийского региона



23-24 апреля 2009г.
Москва

Каспийский Энергетический
Форум

Расчет напряженно-деформированного состояния земной коры Каспийского региона



23-24 апреля 2009г.
Москва

Каспийский Энергетический
Форум