

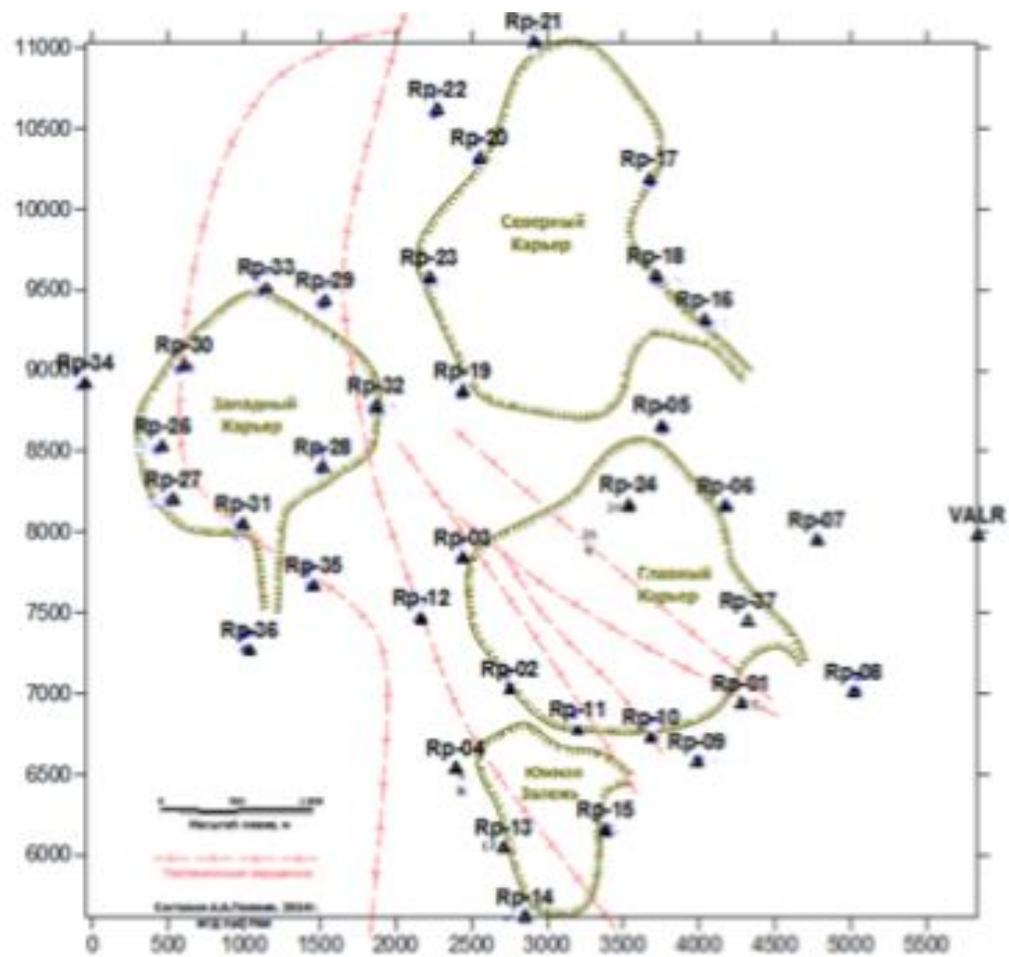
«Новосибирский Техникум Геодезии и Картографии»

# **Мониторинг деформаций инженерных сооружений современными методами.**

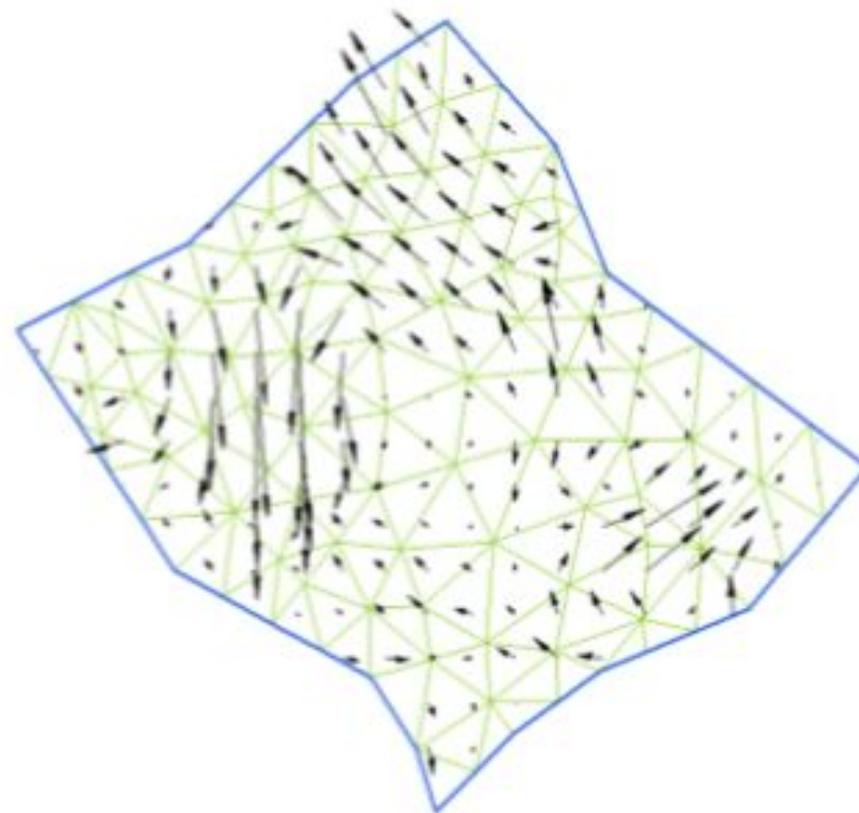
Выполнил: Клочков М.А.

Научный руководитель: Силаева А.А.

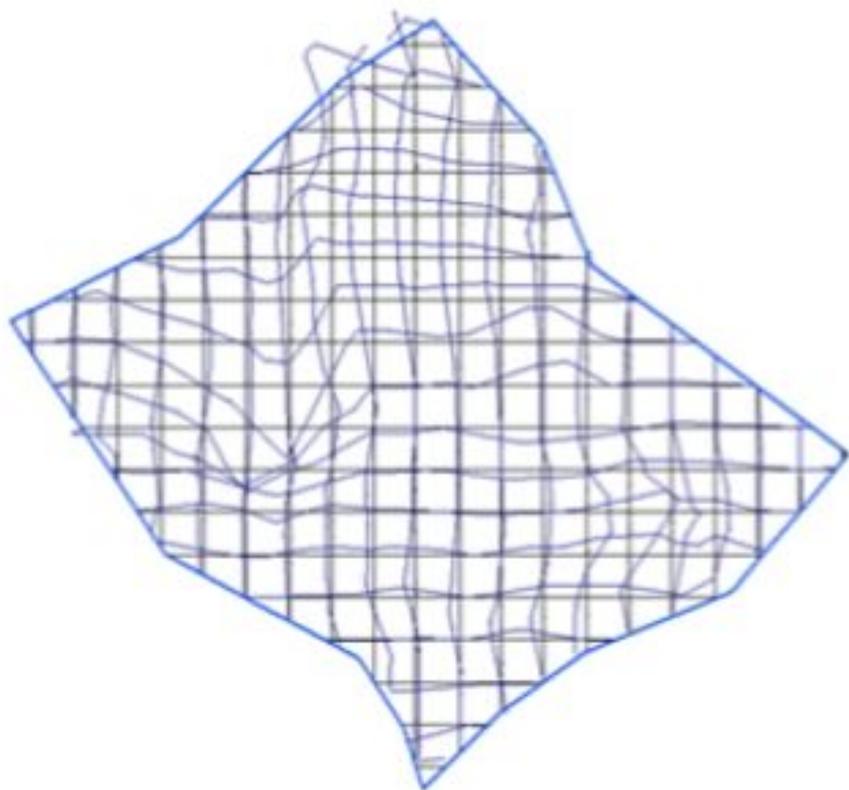
Новосибирск, 2018



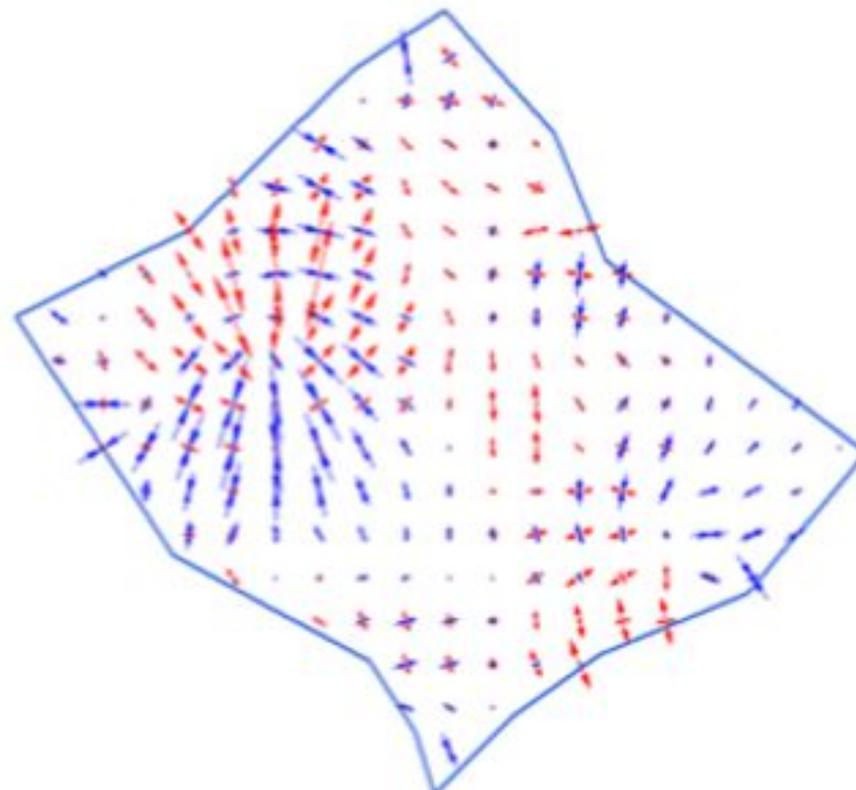
*Пункты сети наблюдений*



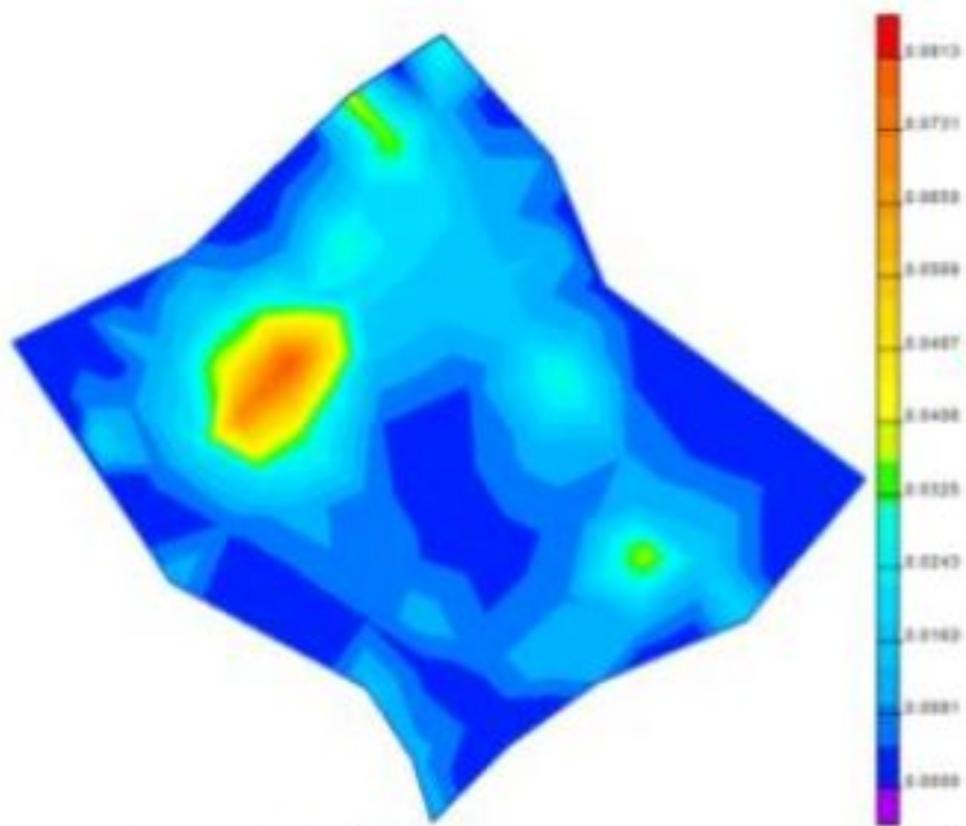
*Горизонтальные движения*



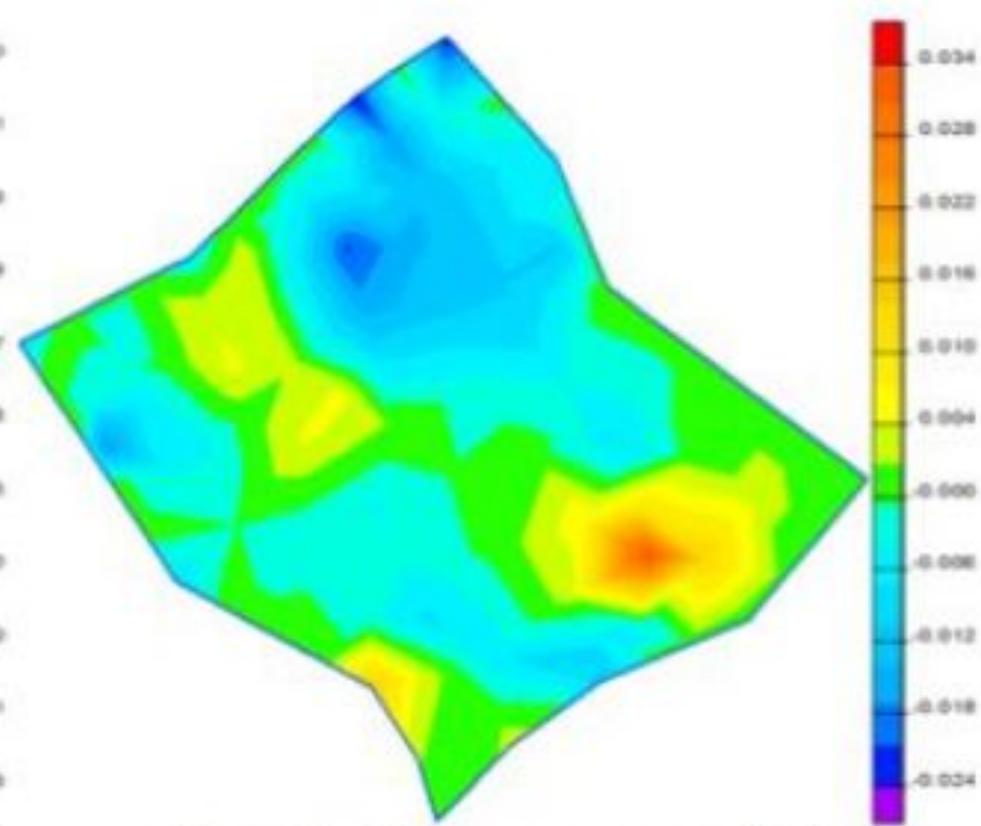
*Изменение формы*



*Тензоры деформации*



*Рис. 7. Общие перемещения  $\delta$  (м)*



*Рис. 8. Перемещения  $\delta_x$  (м)*

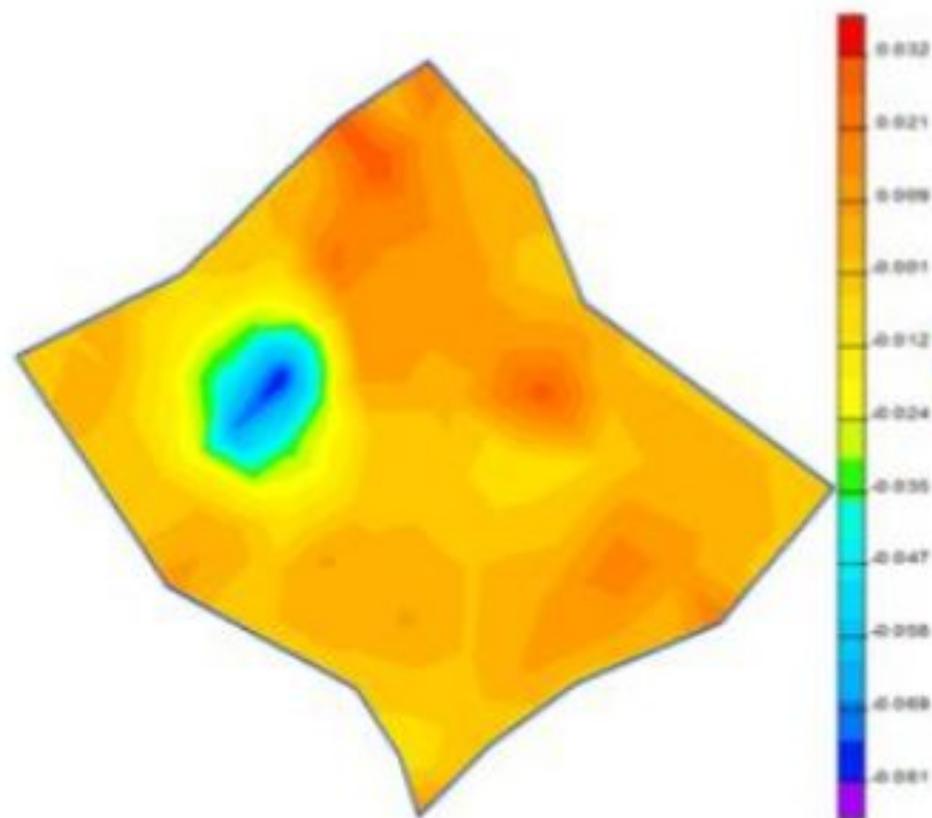


Рис. 9. Перемещения  $\delta_y$  (м)

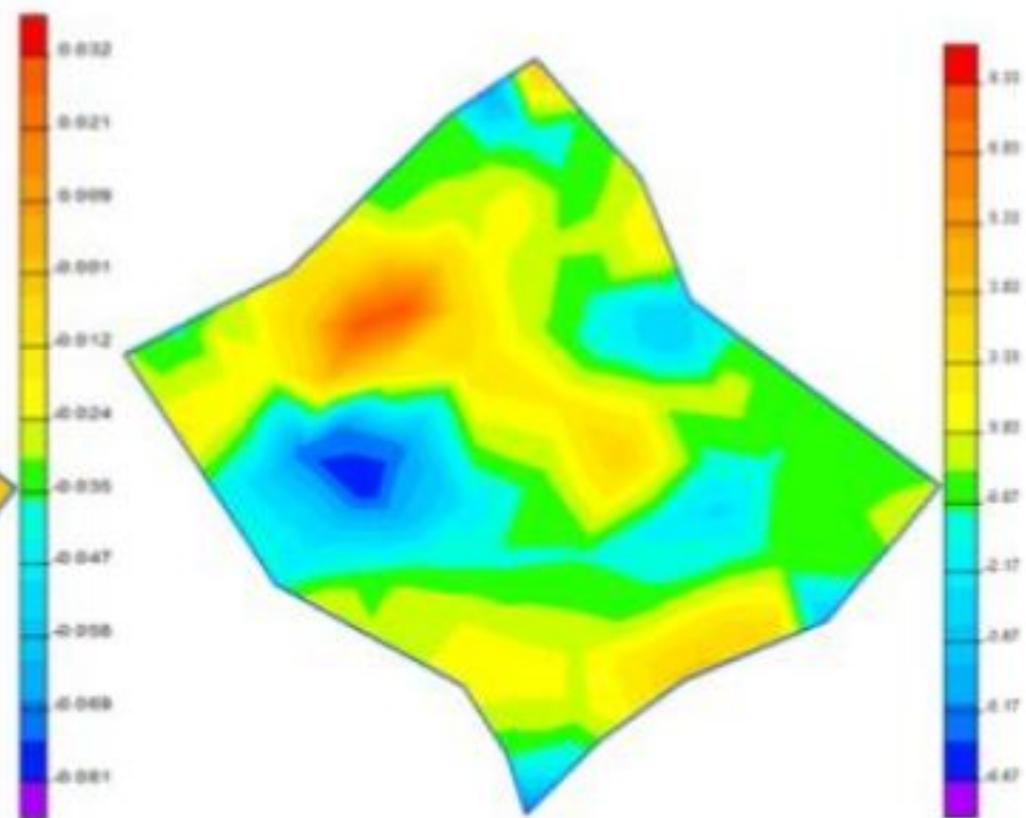


Рис. 10. Деформация  $\epsilon_{xx}$  ( $10^{-5}$ )

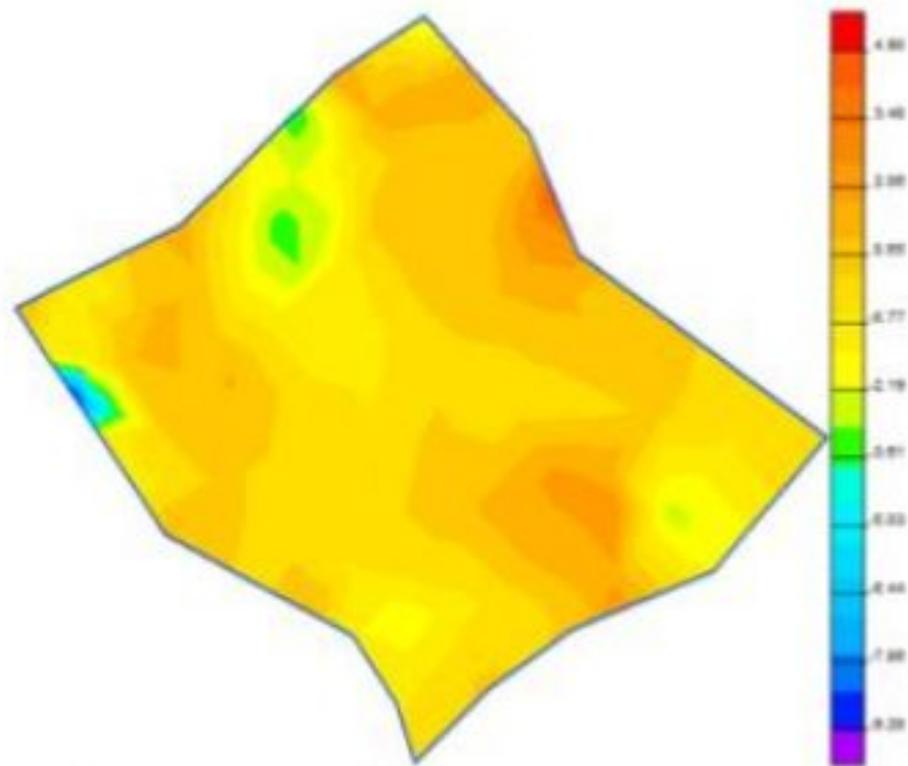


Рис. 11. Деформация  $\epsilon_{yy}$  ( $10^{-5}$ )

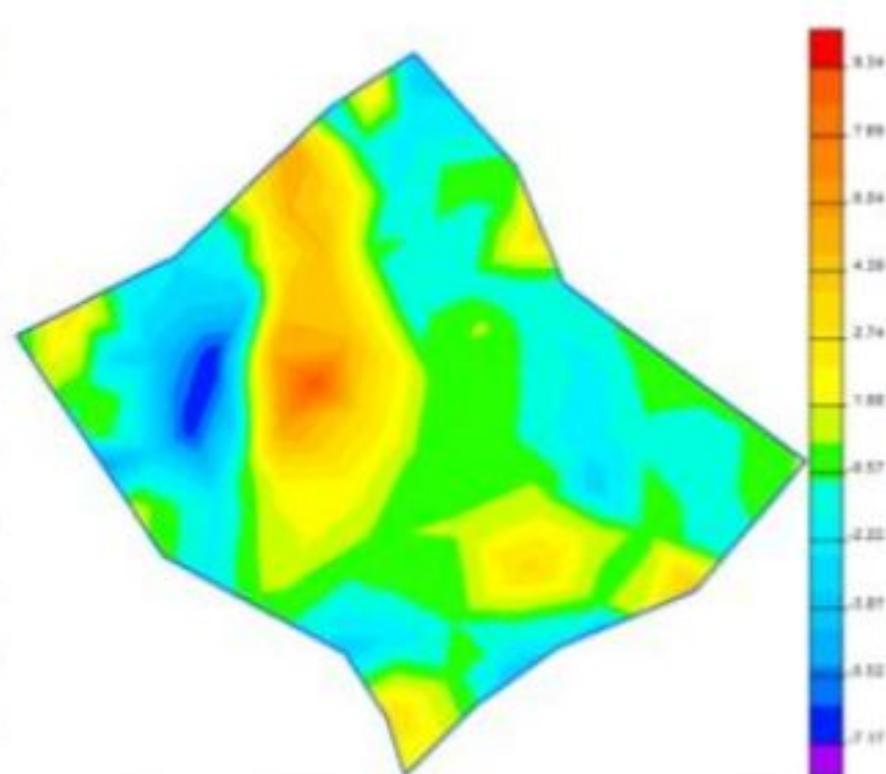


Рис. 12. Деформация  $\gamma_{xy}$  ( $10^{-5}$ )

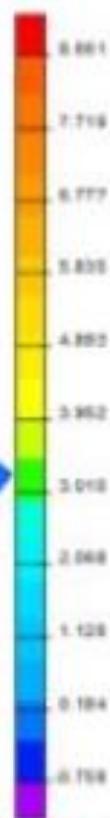
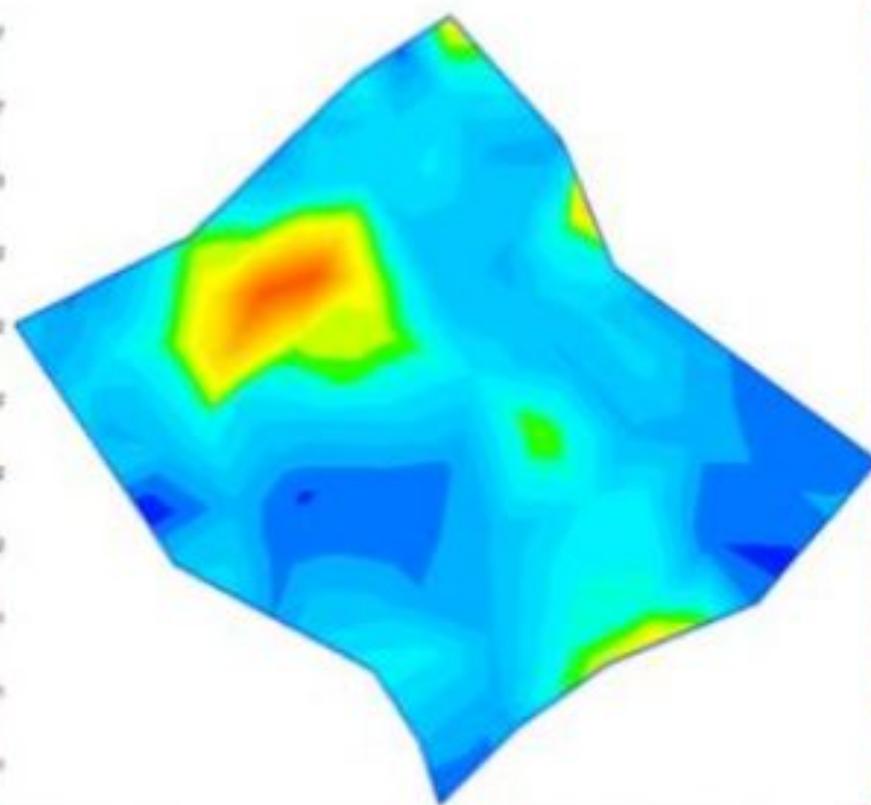
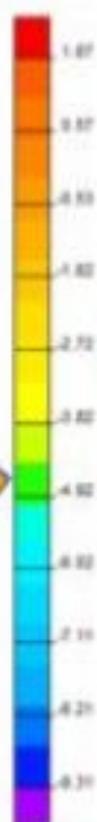
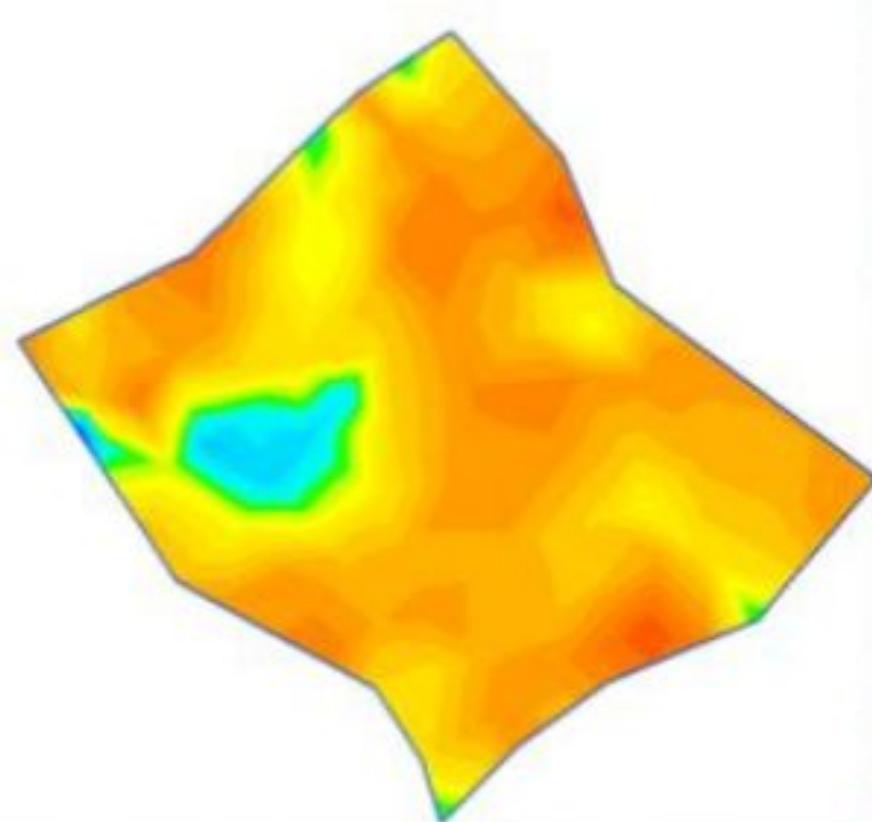


Рис. 13. Главная деформация  $\varepsilon_1$  ( $10^{-5}$ ) Рис. 14. Главная деформация  $\varepsilon_2$  ( $10^{-5}$ )

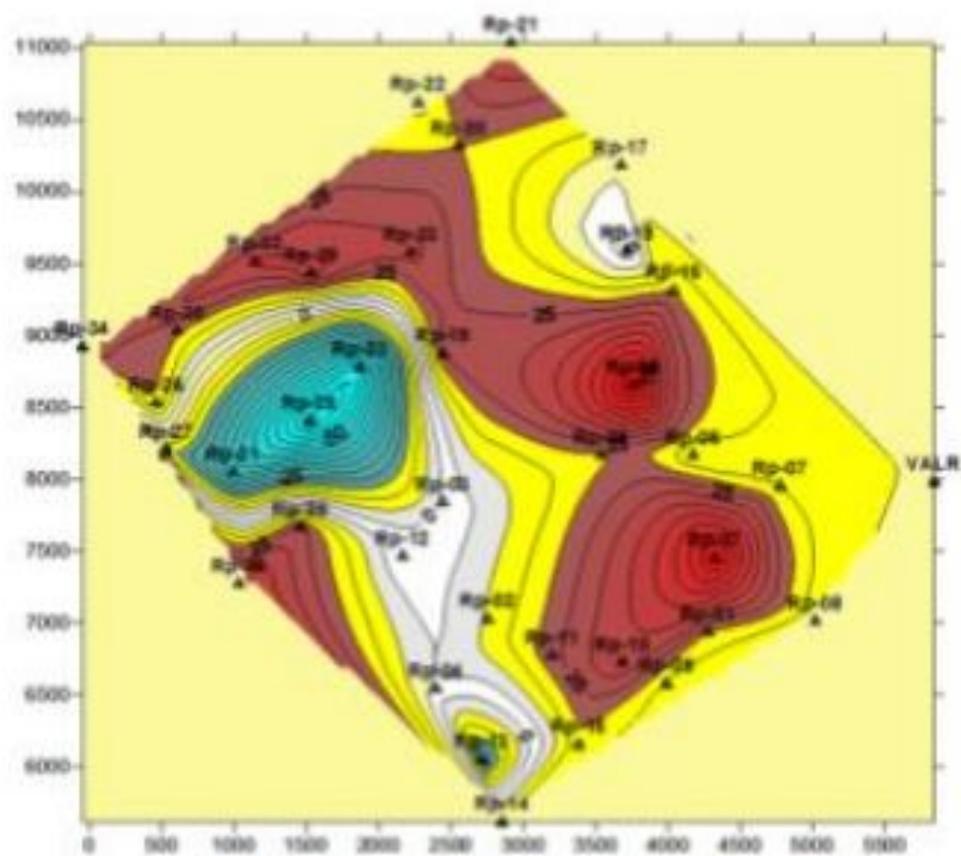


Рис. 15. Изолинии и заливка

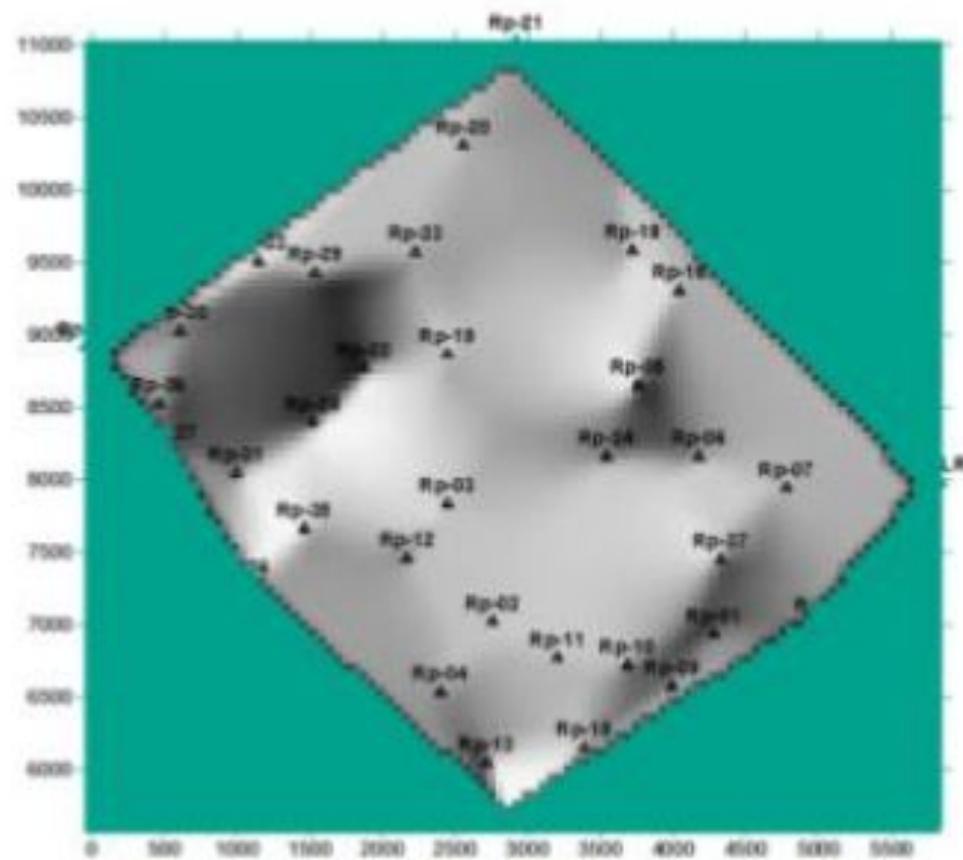


Рис. 16. Затененное изображение

Спасибо за внимание!