



Российские ученые построили трехмерную модель соляных куполов в Северном Прикаспии

О совместных работах с коллегами из Москвы и Саратова рассказал д.г.-м.н. Владимир Лапковский – заведующий лабораторией математического моделирования природных нефтегазовых систем Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН.

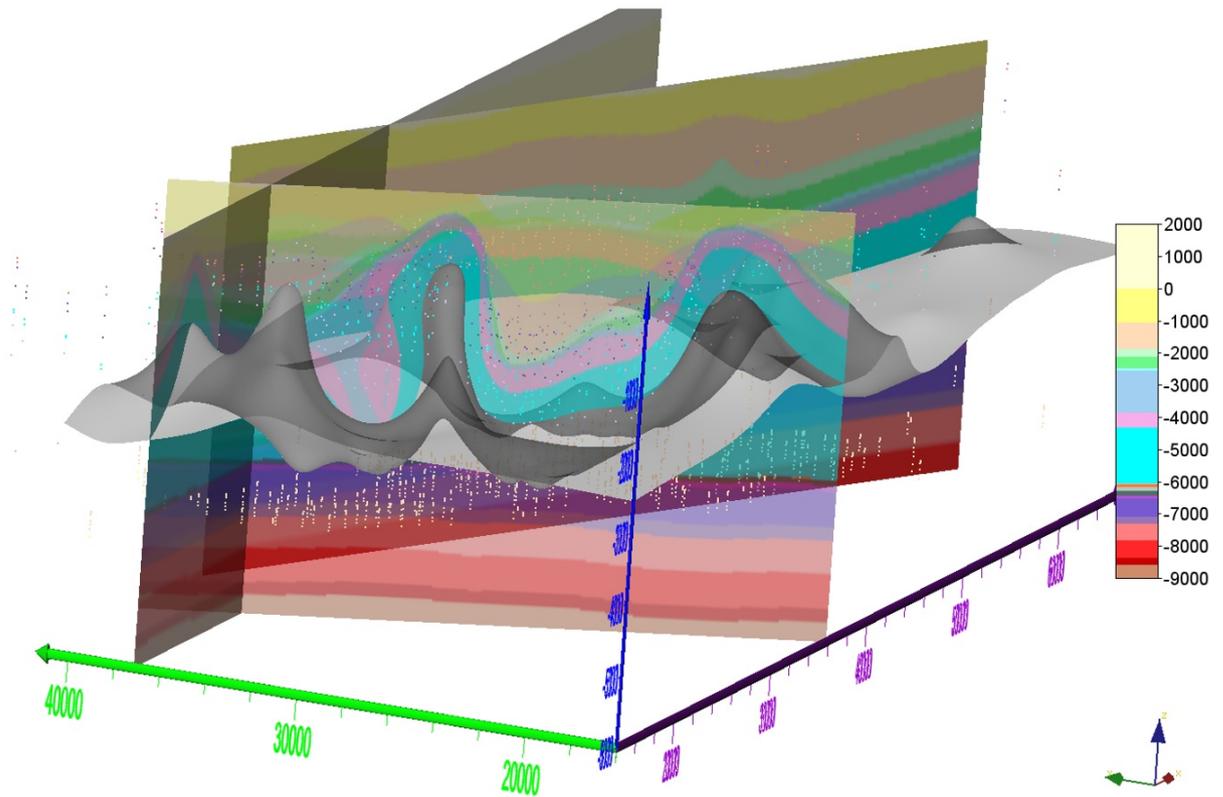
– Владимир Валентинович, в Вашей лаборатории в течение многих лет изучают соляные купола. Чем они интересны?

– Соляные купола или диапиры – удивительные геологические объекты. В них каменная соль за счет своей небольшой плотности всплывает вверх, формируя крупные поднятия с амплитудой до нескольких километров. Такие деформации отмечены во многих нефтеносных провинциях мира: в Персидском заливе, Мексиканском заливе, на бразильском шельфе, Северном Прикаспии и многих других. В последние годы открытие гигантских месторождений нефти здесь связано с разбуриванием подсолевых горизонтов.

– На Всероссийской научной конференции с участием иностранных ученых «Новые вызовы фундаментальной и прикладной геологии нефти и газа – XXI век» Вы выступили с докладом о структуре подсолевых слоев по данным детального бурения в Северном Прикаспии... Чему конкретно была посвящена эта работа?

– Вместе с коллегами из Геологического института РАН (Москва) и Нижне-Волжского научно-исследовательского института геологии и геофизики (Саратов) мы исследовали, может ли всплывание солей деформировать подстилающие их горизонты.

Опираясь на скважинные данные одного из детально разбуренных участков Астраханского свода, мы построили его объемную структурно-стратиграфическую модель. При построении модели был применен метод потенциальных или фолиантных полей и трехмерная сплайн-аппроксимация.



Объемная структурно-стратиграфическая модель исследуемого участка (иллюстрация предоставлена В.В. Лапковским)

- Как Вы в дальнейшем планируете развивать эти исследования?

- Полученные результаты позволят нам проанализировать взаимоотношения верхних горизонтов, деформированных соляными куполами, и глубоко залегающих продуктивных толщ.

Беседовал Павел Красин