

Атрибутный анализ данных 3D сейсморазведки МОГТ для уточнения строения одного из месторождений Волго-Уральской нефтегазоносной провинции

Научный руководитель – Пирогова Анастасия Сергеевна

Потапов Алексей Владиславович

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Высшая школа инновационного бизнеса (факультет), Москва, Россия

E-mail: alexseipotapov1996@gmail.com

Цель работы – Атрибутный анализ данных 3D сейсморазведки МОГТ для уточнения строения одного из месторождений Волго-Уральской нефтегазоносной провинции.

Задачи:

- Изучение и анализ геологического строения района месторождения.
- Сбор и изучение сведений о геологоразведочных работах.
- Изучение методики и техники полевых работ, и данных полученных по результату работ.
- Подбор атрибутных анализов и обработка с помощью программной платформы Petrel первичных данных.
- Написание вывода и подведение результатов атрибутного анализа.

В работе приведены результаты анализа данных 3D сейсморазведки на Белокаменном нефтегазоносном месторождении, расположенном на границе Саратовской и Волгоградской областей. Промышленная нефтегазоносность на месторождении установлена в отложениях девонской и каменноугольной свит, где выявлены нефтяные залежи в пластах D_{3ev} - D_{3lv} евлановско-ливенских отложений, D_{3zv} заволжских отложений, C_{1ml} малевских отложений, а также газоконденсатные залежи в пластах C_{1bb} бобриковского горизонта. В промышленной разработке данное месторождение находится с 1989 года.

Вывод.

Был проведен углубленный анализ сейсмических данных, прокоррелированы опорные отражающие горизонты, соответствующие перспективным и продуктивным пластам. Помимо анализа структурных особенностей поверхностей, проведен углубленный анализ атрибутов волнового поля для каждого опорного горизонта. Рассчитаны и проанализированы атрибуты, характеризующие кинематические, динамические и спектральные характеристики сейсмической записи. Углубленный анализ полученных геолого-геофизических данных, в том числе сейсмических атрибутов, позволил уточнить строение целевого интервала палеозойский отложений.

Структурные построения и расчет атрибутов проводился при помощи специализированного ПО Petrel.

Источники и литература

- 1) 1) ООО «НИИЦ НГТ» «Пересчет геологических запасов нефти, газа и сопутствующих компонентов Белокаменного нефтегазоконденсатного месторождения Саратовской и Волгоградской областей» 2018 г.
- 2) 2) Кирилов А.С., Закревский К.Е. Практикум по сейсмической интерпретации в PETREL. М.: издательство МАИ-ПРИНТ, 2014. - 288 с.: ил.