

**Состав и особенности строения русловых песчаников тюменской свиты в центральной части Елизаровского прогиба**

**Научный руководитель – Хисамутдинова Айсылу Ильдаровна**

*Порошина Анна Дмитриевна*

*Студент (магистр)*

Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина,  
Факультет геологии и геофизики нефти и газа, Кафедра литологии, Москва, Россия

*E-mail: aporosh14@gmail.com*

Исследуемая территория расположена в пределах Ляминского нефтегазоносного района Красноленинской и Фроловской НГО Западно-Сибирской НГП.

Отложения продуктивных пластов (Ю2-Ю9) тюменской свиты в настоящее время являются предметом пристального внимания, так как обладают большими запасами нефти. Основные запасы свиты приурочены к верхним пластам.

Верхняя подсвита тюменской свиты в основном сложена неравномерным переслаиванием песчаников, алевролитов, аргиллитов и углей. Их накопление происходило в континентальных обстановках [1], о чем свидетельствуют углефицированные остатки корней растений, листочков, древесины, обнаруженные в керне. Большая часть продуктивных отложений тюменской свиты территории связана с массивными песчаными телами аллювиального генезиса. Как правило, лучшими ФЕС характеризуются песчаники, сформировавшиеся при активной гидродинамической обстановке. Следовательно, основными объектами ГРП на нефть и газ здесь являются палеоруслу.

Картирование границ распространения русел при редкой сетке пробуренных скважин невозможно без детального анализа данных сейсморазведки 3D. Наиболее чётко различные фациальные зоны в пределах аллювиальных равнин картируются по изображению RGB-смешивания результатов спектральной декомпозиции. На срезах кубов спектральной декомпозиции выделяются широкие русловые долины, отложения пойменных фаций, тонкие протяжённые русла, заболоченные зоны. Для прогнозирования коллекторских свойств русловых песчаников одним из инструментов является анализ состава песчаников с целью восстановления питающих провинций.

В рамках исследования было изучено лабораторное описание и фотографии керна, описание шлифов по 29 скважинам по пяти месторождениям. Целью работы был анализ изменчивости вещественного состава одновозрастных песчаников верхней подсвиты тюменской свиты по латерали и глубине. Результаты подсчёта процентного содержания породообразующей части по описанию шлифов были отображены на треугольных диаграммах В. Д. Шутова [2]. На различных месторождениях по пластам Ю2, Ю3 и Ю4 выявлена следующая закономерность: на уровне пласта Ю4 русловые песчаники имеют изменчивый состав по латерали, это обусловлено влиянием локальных источников сноса. Со временем, к моменту накопления верхнетюменской подсвиты, латеральная изменчивость состава песчаников снижается.

Особенности распределения пород с разным вещественным составом будут использованы для фациального районирования и оконтуривания единых русловых объектов в рамках интерпретации сейсморазведки 3D.

**Источники и литература**

- 1) Мухер А.Г. Геологическое строение и нефтегазоность юры Западной Сибири. Избранные труды. Тюмень 2018.524 с.

- 2) Шутов В.Д. Классификация песчаных пород // Литология и полезные ископаемые. – 1967. – № 5. – С. 86–103.