

## Геологическое строение и нефтегазоносность юго-восточного склона Северо-Татарского свода

Научный руководитель – Калмыков Георгий Александрович

*Толстиков Антон Дмитриевич*

*Выпускник (магистр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра геологии и геохимии горючих ископаемых, Москва, Россия

*E-mail: anton.tolstikov.00@icloud.com*

Построение геологических моделей является важным этапом разработки любого месторождения, помогая определить ход разработки, построить детальную геолого-гидродинамическую модель и управлять процессами добычи нефти и газа на протяжении всего периода эксплуатации.

Построенная в начале разработки геологическая модель может оказаться намного менее детальной и информативной, например, через 30 лет с начала разработки, поэтому нуждается в уточнении с учетом новых важных деталей и с применением новых методов исследований и материалов, полученных в ходе разработки.

Таким образом, объектом исследования в данной работе являются тиманский (кыновский) и пашийский горизонты Первомайского месторождения Республики Татарстан – месторождения на заключительном этапе разработки. Цель работы: построение геологической модели с учетом фациального строения исследуемой территории, определение закономерностей распространения ФЭС коллекторов: пористости и проницаемости.

В ходе работы были применены результаты записи стандартного комплекса ГИС по 1000 скважин месторождения, результаты стандартных исследований керна по 140 скважинам, фото и описание керна и шлифов. Обработка осуществлялась как вручную, так и с помощью разработанной автором системы автоматической интерпретации.

В результате исследования получены следующие результаты и выводы:

- 1) Построена геологическая и фациальная модели двух продуктивных пластов Первомайского месторождения;
- 2) Определены граничные значения ФЭС для коллекторов, выделены интервалы коллекторов, определены закономерности распределения ФЭС в этих интервалах;
- 3) Определены закономерности размещения коллекторов.

Коллекторами тиманского и пашийского горизонта являются песчаники и алевролиты, сформированные из отложений прибрежных низменных равнин – русловых отложений, на которых с размывом залегают породы, сформировавшиеся из отложений мелководного шельфа, среди которых коллекторами являются мелкозернистые песчаники и алевролиты баровых тел.