

**Сравнительный анализ типов скважин на Фроловской НГО Западно-Сибирского НГБ по их продуктивности и геологическому строению баженовского горизонта**

**Научный руководитель – Михайлов Николай Нилович**

***Буданов Антон Борисович***

*Аспирант*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра теоретических основ разработки месторождений нефти и газа, Москва, Россия

*E-mail: budananton@mail.ru*

Баженовская свита первоначально рассматривалась в качестве региональной нефтематеринской толщи, регионального флюидоупора и геофизического репера, хотя уже в конце пятидесятих годов прошлого столетия Ф.Г.Гурари, выделивший свиту, подчёркивал возможность её нефтеносности [1]. Лишь к 1970 году после проведения поинтервальных испытаний и отбора керна, была окончательно установлена нефтеносность битуминозных глин баженовской свиты [2,3] и выделен новый нефтеносный объект. В плане нефтеносности в баженовской свите встречаются скважины с очень высокими первоначальными дебитами, которые довольно быстро снижаются; есть скважины, которые стабильно работают со средними дебитами в течение многих лет, также встречаются практически непродуктивные, «сухие» скважины. В связи с этим, возник вопрос о влиянии геологического строения толщи на её продуктивность. Разделение на типы происходило по следующим основным критериям: величины уплотнённых среднесуточных дебитов и характер линии тренда добычи. 40 скважин нескольких месторождений были типизированы по динамике добычи за последние 10 лет на пять типов. *1 тип* - стабильно высокие среднесуточные дебиты на протяжении 7-10 лет, после чего наблюдается постепенный спад (использована технология ЭЦН во всех скважинах). *2 тип* - устойчивые стабильные высокие среднесуточные дебиты за весь период разработки. *3 тип* - стабильные умеренные среднесуточные дебиты. *4 тип* - стабильные низкие дебиты. *5 тип* - минимальные нестабильные дебиты.

Проанализировав геологическое строение каждой скважины, был сделан вывод о том, что зависимость продуктивности от геологического строения весьма сложная и нелинейная, в виду этого было решено объединить попарно 1-й и 2-й, 3-й и 4-й типы, для того чтобы выявить максимально обоснованную связь геологического строения и продуктивности. Продуктивность каждого из типов, предположительно, можно связать с палеогеографическими условиями формирования конкретных локальных участков залежи. Таким образом, были выделены три типа скважин по геологическому строению: «А», «Б» и «В», по которым можно сделать вывод о приуроченности скважин к той или иной части тектонических структур, а также можно объяснить улучшение или ухудшение фильтрационно-емкостных свойств коллектора в зависимости от типизации скважин.

**Список литературы**

[1] *Гурари Ф.Г.* К вопросу о строении локальных поднятий в мезо-кайнозойском чехле Западно-Сибирской низменности. Труды Сиб. Науч.-исслед. Ин-та геол., геофиз. и минерального сырья, вып. 1, 1959. с. 5-10, 64-68.

[2] *Григорьева Г.Ф., Нестеров И.И., Рыльков А.В.* Геология и геохимия нижнемеловых и юрских отложений центральной части Западно-Сибирской провинции. М.: Недра, 1969. с. 116.

[3] Новиков Г.Р., Салманов Ф.К., Тяп А.В. Перспективы открытия крупных залежей нефти в трещиноватых аргиллитах баженовской свиты. Нефть и газ Тюмени, №7, 1970. с. 40-42.