

**Нефтеносность и фильтрационные свойства среднеюрских отложений
Омбинского месторождения Западной Сибири**

Научный руководитель – Крылов Олег Владимирович

Камалева Регина Ильдусовна

Студент (бакалавр)

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

E-mail: kamaregina@yandex.ru

Омбинское месторождение находится на территории Сургутского района Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области. Промышленные скопления нефти располагаются в пласте ЮС₂^{осн} - верхи тюменской свиты (J₂). Залегающие ниже по разрезу продуктивные пласты ЮС₂¹ и ЮС₂² сложены, в основном, алевrolитами и песчаниками. Величина плотности нефти в поверхностных условиях для залежей изменяется от 0,843 до 0,879 г/см³. В тектоническом отношении исследуемое месторождение расположено в пределах юго-восточного склона Сургутского свода, в зоне сочленения Пимского вала с Юганской впадиной [1].

Целью исследований является анализ геологического строения Омбинского месторождения западной Сибири, а также построение сейсмогеологической модели залежи продуктивного пласта ЮС₂^{осн}, учитывая проведенные исследования образцов керна и проб флюида, отобранного на месторождении.

Из образцов керна были изготовлены цилиндры диаметром 30 мм, которые исследовались на приборе АРІ-608 газовольметрическим методом по азоту. В результате чего, получились следующие значения пористости и проницаемости: образец №1 (песчаник, предположительно коллектор) Кп = 15.296%, Кпр = 0.884 мД; образец №2 (глинистая разность, предположительно покрывка) Кп = 5.398%, Кпр = 0.048 мД. Из образцов нефти были получены хроматограммы, проанализировав которые, выяснилось, что исходное ОВ смешанное сапропелево-гумусовое; оно формировалось в мелководно-морских обстановках в слабо или умеренно восстановительных условиях.

Пласт ЮС₂^{осн} моделировался на основе представлений о прибрежно-морских, мелководных обстановках осадконакопления, а пласты ЮС₂¹, ЮС₂² и глинистый раздел над ним - на основе представлений о субконтинентальных условиях с линзовидной формой песчаных тел.

После проведенных исследований были построены "кубы" коэффициента пористости, проницаемости и нефтенасыщенности. По результатам построенной сейсмогеологической модели была проведена оценка геологических запасов продуктивного пласта ЮС₂^{осн} Омбинского месторождения. Построение сейсмогеологической модели Омбинского месторождения осуществлялось с использованием программного комплекса моделирования в современном программном продукте Petrel компании Schlumberger в версии 2014 [2].

Источники и литература

- 1) Шпильман В.И. Атлас геологии и нефтегазоносности Ханты-Мансийского автономного округа. М., 2004 г.

- 2) Кириллов А.С., Закревский К.Е. Практикум по сейсмической интерпретации в PETREL. М.: Издательство МАИ-ПРИНТ, 2014. - 288 с.