

**ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НЕФТИ
СПАССКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ***Акимов Ю.Г., Левенец Т.В.*

Оренбургский государственный университет
460352, г. Оренбург, пр. Победы, д. 13

На территории Оренбургской области встречаются легкие или средней плотности нефти от малосернистых до высокосернистых. Особенности физико-химических свойств необходимо учитывать при проектировании нефтеперерабатывающей аппаратуры, проведении лабораторного контроля и автоматизации технологических процессов нефтепереработки.

Исследуемый объект – нефть Спасского нефтегазового месторождения. В ходе анализа были определены такие показатели как плотность (ГОСТ Р 51069-97), кинематическая вязкость (ГОСТ 33-2016), зольность (ГОСТ 1461-75) и общее содержание серы (ГОСТ Р-53203) в нефти (см. таблицу).

Физико-химические свойства нефти Спасского месторождения

Свойство	Значение показателя
Ареометрическая плотность, $\rho_{\text{ареом.}}$	0,881 г/см ³
Пикнометрическая плотность, $\rho_{\text{пикн.}}$	0,889 г/см ³
Кинематическая вязкость, η	12,767569 Мпа·с
Зольность, X	1,156 %
Общее содержание серы, ω	2,9407 %

Анализируемый образец нефти можно охарактеризовать как тяжелую высокосернистую нефть повышенной вязкости.

Проблема обессеривания нефтей является актуальной, так как серосодержащие соединения оказывают негативное влияние на эксплуатационные свойства нефти и продуктов ее переработки. Соединения серы вызывают коррозию аппаратуры, способствуют накоплению смол и образованию нагара. В связи со сложностью и капиталоемкостью сероочистки, высокосернистая нефть намного дешевле малосернистых сортов. В России востребованность технологий обессеривания нефти распространяется лишь на 50 % углеводородных месторождений, что обуславливает перспективность дальнейших исследований.