

УДК 621.3.082

ИЗМЕНЕНИЕ ВЯЗКОСТИ НЕФТИ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ИМПУЛЬСНОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ

Н. А. Роденко¹, Р. А. Шакирзянова²

Научные руководители: В. А. Глушенков, профессор,
Т. И. Васильева, к.б.н., старший преподаватель

Ключевые слова: нефть, импульсное магнитное поле, вязкость

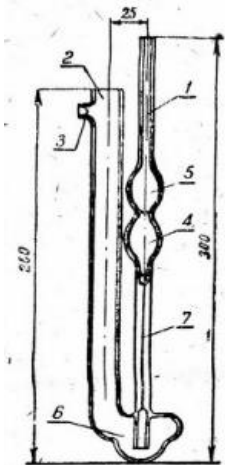
Сегодня Россия добывает примерно 1/2 миллиарда тонн – это примерно 10% общей добычи в мире. На данный момент запасы нефти катастрофически уменьшаются и увеличиваются запасы высоковязких нефтей. Цель исследования изучить влияние импульсного магнитного поля на вязкость нефти.

Для исследования была отобрана проба нефти Кумкольского месторождения Кызылординской области Казахстана. Кумколь – нефтегазовое месторождение, которое располагается в пределах $46^{\circ}15'-46^{\circ}45'$ северной широты и $65^{\circ}15'-65^{\circ}30'$ восточной долготы в зоне северных континентальных пустынь. Нефть данного месторождения является малосернистой, высокопарафинистой, смолистой, особолегкой с незначительной вязкостью.

Воздействие на пробы нефти осуществлялось магнитно-импульсной установкой (МИУ-15) с использованием одновиткового индуктора с шириной шины 30мм.

Для исследования проб нефти были подобраны энергии и импульсы импульсного магнитного поля. $W=1$ кДж ($n=1$); $W=3,25$ кДж ($n=1$); $W=5,08$ кДж ($n=1;2;3$); $W=7,31$ кДж ($n=1$).

Измерение вязкости проводилось на вискозиметре ВПЖ-2 ($d=0,99$) при температуре 40°C . В результате исследований при положительной температуре было зафиксировано уменьшение вязкости нефти при $W=5,08$ кДж ($n=5$). При магнитном воздействии на пробы нефти и транспортировке при отрицательной температуре, было замечено, достоверное увеличение вязкости нефти при $W=1$ ($n=1$), $W=7,31$ ($n=1$), $W=5,08$ ($n=3$), $W=5,08$ ($n=5$). На химические характеристики проб нефти в той или иной мере влияют все параметры ИМП: энергия, частота, длительность импульса. Было зафиксировано



Вискозиметр
ВПЖ-2

¹ Наталья Алексеевна Роденко, студентка группы 1325-280302D, email: t.rodenco@mail.ru

² Рузиля Альфредовна Шакирзянова, студентка группы 4401-060301D, email: r_alf_z@list.ru

снижение вязкости, способствующее созданию научно-обоснованной модели поведения нефти под воздействием ИМП (тепловые и механические последствия).

УДК 376.742

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ РАБОТА С ДЕТЬМИ МИГРАНТОВ

М. С. Рожкова¹

Научный руководитель: А. В. Долгополова, к.пед.н., доцент

Ключевые слова: дети мигрантов, диагностическая процедура, программа адаптации

Н. В. Нижегородцева разработала методику комплексной диагностики готовности к обучению в школе (КДГ), которую мы используем в нашем исследовании для определения стартовой готовности к обучению в школе детей мигрантов. Это позволило определить индивидуальное своеобразие поступающего в школу ребенка для дальнейшей работы с ним в процессе школьной адаптации.

Процедура включала пять этапов:

1. Подготовительный этап (групповые консультации для родителей, сбор информации о детях, планирование диагностики, знакомство с детьми, анкетирование родителей).

2. Групповая диагностика (графический диктант, рисунок школы).

3. Индивидуальное обследование («Лесенка», «10 слов», экспертная оценка мотивов учения и отношения к школе, педагогическое обследование вводных навыков).

4. Обработка результатов (составление психодиагностического заключения, построение индивидуального профиля готовности).

5. Групповое и индивидуальное консультирование родителей и детей.

Содержание всей работы включает следующие направления:

Информационный блок (уроки, лекции).

Перцептивный блок (консультирование, тренинги саморегуляции и самопознания).

Интерактивный блок (тренинги взаимодействия и волновые технологии Н. А. Кузнецовой).

Особое внимание обращаем на тот факт, что на успешность адаптации детей мигрантов влияют все участники образовательного процесса.

Ожидаемые результаты психолого-педагогического сопровождения детей мигрантов в отношении образовательного процесса в целом – увеличе-

¹ Марина Сергеевна Рожкова, студентка группы 5301-440302D, email:rozhkova2017@yandex.ru