

Исследование динамики электрических характеристик жидкостей ГРП в процессе их деструкции

Шуршин Денис Валерьевич

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 22304, 3 семестр, 2023 год

Научный руководитель:

к. ф.-м. н. **Бесов Алексей Сергеевич**

Аннотация

Целью работы являлось исследование динамики электрической проводимости жидкостей гидроразрыва пласта (ГРП) в процессе их деструкции. Для этой цели была собрана установка, состоящая из измерителя импеданса E7-20, представляющего собой электрический мост, и кюветы с платиновыми электродами, подключенными клеммами к электрическому мосту.

В ходе исследования нами были получены значения электропроводности для жидкостей ГРП, исследована динамика электрических характеристик жидкостей ГРП в процессе их деструкции, проведено сравнение экспериментальных результатов с теоретическими расчетами.

На основании полученных данных было выявлено повышение электрической проводимости у образцов гуарового сшитого геля с брейкером в зависимости от времени выдержки в тепловой бане по линейному закону.

Ключевые слова: электрическая проводимость, жидкости гидроразрыва пласта, электрический мост, измеритель импеданса.