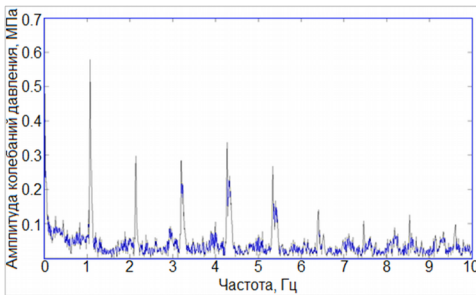


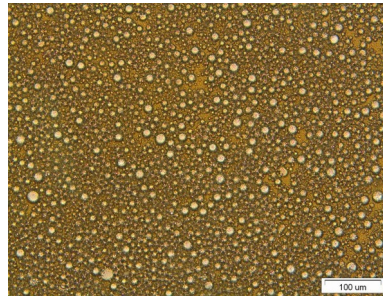
ТЕХНОЛОГИЯ КАВИТАЦИОННО-ИМПУЛЬСНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРИ НЕФТЕДОБЫЧЕ



Кавитационный смеситель



Амплитудно-частотная характеристика
пульсаций давления на выходе из смесителя



Микроскопическое изображение
нефтекислотной эмульсии

Устройства прошли стендовые и промышленные испытания и используются на месторождениях РУП «ПО «Белоруснефть» для повышения нефтеотдачи

Назначение: комплекс технических средств для кислотноимпульсной обработки нефтедобывающих скважин, включающий конструкции гидродинамических пульсаторов на основе кавитации и гидродинамический смеситель для получения водонефтяных и нефтекислотных мелкодисперсных эмульсий

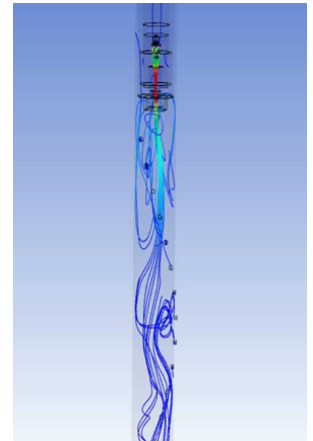
Описание: интенсификация притока нефтяных скважин. Оборудование, за счёт использования энергии потока рабочей жидкости, позволяет создавать устойчивую кавитацию в интервале воздействия. При схлопывании кавитационных пузырьков у входа в поровый канал возникает эффект «фокусировки» ударной микроволны, пробивающей кольматирующие тромбы, что способствует очистке прискважинной зоны пласта.

Приготовление мелкодисперсных водонефтяных и нефтекислотных эмульсий. Для гидравлического диспергирования в конструкции смесителя применены центробежные форсунки. Высокая степень дисперсности полученных составов достигается за счет пульсаций давления вследствие эффекта кавитации

Область применения: нефтегазовая промышленность, интенсификация притока и повышение нефтеотдачи пластов, приготовление составов для интенсификации притока скважин и жидкостей глушения

Достижимые эффекты:

- разжижение глинистых включений, ослабление и разрушение взаимных связей между частицами кольматирующих материалов,
- уменьшение блокирующего влияния фаз – воды, нефти и/или газа, водонефтяных эмульсий,
- высокая степень и глубина очистки ПЗП, восстановление её проницаемости,
- разрушения и очистка скважин от гидратных пробок и соле- и парафиноотложений
- получение рабочих эмульсий с равномерным распределением и малым размер дисперсной фазы
- длительный период стабильности эмульсии с возможностью её регулирования



Численное моделирование
многофазного течения с
учетом кавитации