



(51) МПК
E21B 43/25 (2006.01)
E21B 28/00 (2006.01)
E21B 47/00 (2012.01)

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2018140516, 16.11.2018

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 16.11.2018

(43) Дата публикации заявки: 18.05.2020 Бюл. № 14

Адрес для переписки:

628680, Ханты-Мансийский автономный окр.-
 Югра, г. Мегион, ул. А.М. Кузьмина, 51, Отдел
 эффективности производственных процессов

(71) Заявитель(и):

Публичное Акционерное Общество
 "Славнефть-Мегионнефтегаз"(ПАО
 "СН-МНГ") (RU)

(72) Автор(ы):

Афанасьев Александр Владимирович (RU),
 Гарипов Олег Марсович (RU),
 Деньгаев Алексей Викторович (RU),
 Вербицкий Владимир Сергеевич (RU)

(54) СПОСОБ АКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОТОК ЖИДКОСТИ В КОЛОННЕ НКТ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ И УВЕЛИЧЕНИЯ ДОБЫЧИ НЕФТИ МЕХАНИЗИРОВАННЫМ, ФОНТАННЫМ СПОСОБОМ С УПРАВЛЕНИЕМ ПОСРЕДСТВОМ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ ЧЕРЕЗ ВСТРОЕННЫЕ В КОРПУС ИЗЛУЧАТЕЛЯ ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ, ТЕМПЕРАТУРЫ И ВИБРАЦИИ

(57) Формула изобретения

1. Способ акустического воздействия на поток жидкости в колонне НКТ для повышения энергоэффективности и увеличения добычи нефти механизированным, фонтанным способом с управлением посредством обратной связи через встроенные в корпус излучателя приборы контроля давления, температуры и вибрации, включающий в себя спуск в насосно-компрессорные трубы добывающей фонтанной, газлифтной скважины, оборудованной погружной насосной установкой, акустического излучателя на стандартном грузонесущем геофизическом кабеле, посредством которого осуществляют возбуждение акустического излучателя,

отличающийся тем, что

акустический излучатель размещают выше погружной насосной установки, при этом подбор мощности, частоты и высоты амплитуды ультразвукового излучения осуществляют индивидуально для каждой скважины и регулируют генератором на основании данных обратной связи приборов контроля давления, температуры и вибрации, расположенных в одном корпусе с акустическим излучателем.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что акустический излучатель или акустический резонатор-генератор звука помещают в мандрель или иное устройство крепления к внутренней стенке устройства крепления, при этом возбуждение акустического излучателя осуществляют с помощью генераторного устройства на поверхности посредством кабеля, проходящего с внешней стороны насосно-компрессорных труб.

3. Способ по п. 1 отличается тем, что в скважину спускают акустический излучатель проточного типа и крепят резьбовым соединением к НКТ, возбуждение акустического излучателя осуществляют с помощью генераторного устройства на поверхности посредством кабеля, проходящего с внешней стороны насосно-компрессорных труб.

4. Способ по п. 1, отличающийся тем, что в скважину спускают несколько акустических излучателей, количество которых определяют в зависимости от необходимого эффекта.

5. Способ по п. 1 отличается тем, что в скважину спускают несколько акустических излучателей, закрепленных к внешней стенке НКТ, и воздействие на среду осуществляют опосредовано.

6. Способ по п. 1 отличается тем, что устанавливают приборы контроля с обратной связью с поверхностью для контроля процесса дегазации и для создания максимального газлифтного эффекта с фиксацией данных в режиме реального времени по дополнительному каналу связи, вмонтированному в геофизический грузонесущий кабель.

RU 2018140516 A

RU 2018140516 A