**Самостоятельная работа №1**

Заполнить таблицы. «Классификация эмульсий» (Таблица 1)

«Причины образования нефтяных эмульсий» (Таблица 2)

«Факторы, влияющие на устойчивость нефтяных эмульсий» (Таблица 3)

Рекомендуемые источники:

1) Г.С. Лутошкин, Сбор и подготовка нефти, газа и воды: учебник.- Москва: Альянс, 2015.

2) В.Ф. Бочарников, Справочник мастера по ремонту нефтегазового технологического оборудования: учебно-практическое пособие. Том 2.- Москва: Инфра-Инженерия, 2015.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=521260>

3) Эксплуатация магистральных и технологических нефтепроводов. Объекты и режимы работы: учебное пособие /под общей редакцией Ю.Д. Земенкова.- Тюмень: ТюмГНГУ, 2014.

Задание: заполнить таблицу.

Таблица 1 «Классификация эмульсий»

|  |  |
| --- | --- |
| Группы эмульсий | Признаки |
|  | Дисперсная фаза- водаДисперсионная среда-нефть |
|  | Дисперсная фаза- нефтьДисперсионная среда- вода |
|  | Эмульсии, в которых по ряду причин в крупных каплях воды образуются мелкие глобулы нефти и наоборот, в крупных каплях нефти образуются мелкие глобулы воды |

Таблица2 «Причины образования нефтяных эмульсий»

|  |
| --- |
| Причины образования нефтяных эмульсий |
| Турбулизация потока | Наличие природных эмульгаторов | Изменение температуры |
| Что происходит при турбулизации потока?Почему возникает турбулентный режим движения жидкости? | Назовите природные эмульгаторы.Как они способствуют образованию эмульсии? | Как влияет изменение температуры на образование эмульсий? |

Таблица 3 «Факторы, влияющие на устойчивость нефтяных эмульсий».

(зачеркнуть неправильное утверждение в 2 и 3 столбце)

|  |  |
| --- | --- |
| При повышении показателей | Как изменяется устойчивость эмульсии |
| Дисперсность | повышается | понижается |
| Количество природных эмульгаторов | повышается | понижается |
| Электрический заряд | повышается | понижается |
| Температура | повышается | понижается |
| Минерализация | повышается | понижается |
| Влияние рН (щелочная среда) | повышается | понижается |
| Абсолютная величина обводненности. | повышается | понижается |
| Турбулентность потока | повышается | понижается |

**Самостоятельная работа №2**

Составить схему: «Способы разрушения нефтяных эмульсий».

Способы разрушения нефтяных эмульсий

Группы методов

Группы методов

Группы методов

Что способствует разрушению эмульсии?

Применяемое оборудование

Что способствует разрушению эмульсии?

Применяемое оборудование

Что способствует разрушению эмульсии?

Применяемое оборудование

Группы методов

Что способствует разрушению эмульсии?

Применяемое оборудование

Что способствует разрушению эмульсии?

Применяемое оборудование

Что способствует разрушению эмульсии?

Применяемое оборудование