**Технологическое решение по увеличению глубины обессоливания нефти в системе ее сбора и подготовки**

**Краткое описание:** Промысловая подготовка нефти является обязательным этапом, через который проходит скважинная нефть перед транспортировкой на НПЗ. Цель промысловой подготовки нефти – доведение ее показателей до требования ГОСТ 51858-2002 для первой группы по степени подготовки:

Массовая доля воды – не более 0,5 % (масс.)

Массовая концентрация хлористых солей не более 100 мг/дм3

Массовая доля механических примесей не более 0,05 %

Давление насыщенных паров не более 66,7 кПа (500 мм рт.ст.)

На каждом месторождении скважинная нефть может сильно различаться по составу, поэтому нет единой схемы подготовки нефти и универсального оборудования. На одном из объектов скважинная нефть содержит воды не более 0,5 % массовых, но концентрация хлористых солей колеблется в диапазоне 150-600 мг/дм3. При подготовке нефти наблюдаются осложнения в виде отложения солей в блоке подогрева нефти, а также низкая эффективность обессоливания (на выходе со второй ступени обессоливания до 150 мг/дм3)

Система подготовки содержит: блок сепараторов для очистки от попутного газа, блок подогрева, блок электродегидраторов, перед которыми установлены смесители и подается промывочная вода.

**Задание:** Предположить, какие причины низкой эффективности обессоливания нефти. Предложить технологические и/или реагентные методы повышения эффективности обессоливания нефти.

**Обязательные элементы ответа:**

* Обоснование актуальности проблемы
* Цель и задачи проекта
* Теоретическая часть, необходимая для обоснования предлагаемых решений
* Анализ существующих практик
* Предлагаемое решение
* Экономические показатели проекта
* Экологические показатели
* Выводы

**Форма ответа:**

На выбор:

1. Развернутое эссе
2. Подробная презентация

**Требования к ответу:**

- соответствие заданию

- раскрытие всех элементов, указанных как обязательные

- наличие схем, таблиц, графиков и рисунков, необходимых для обоснования решения

- оригинальность предложенного решения

- технологичность предложенного решения

- полнота предложенного решения