

## **ТЕХНОЛОГИЯ ДОБЫЧИ И МЕТОДЫ УВЕЛИЧЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ ПЛАСТА**

### ***Темы практических занятий***

- Определение параметров пласта по данным гидродинамических исследований скважин. Оценка состояния призабойной зоны пласта ОК-1, ОК-3, ОПК-2, ПК-1,2, ПК-5, ПК-18, ПК-22;
- Расчет процесса освоения скважин ОК-1, ОК-3, ОПК-2, ПК-2, ПК-5, ПК-18, ПК-22;
- Расчет распределения давления и температуры в нефтяных скважинах в зависимости от дебита и диаметра труб ОК-1, ОК-3, ОПК-2, ПК-2, ПК-1, ПК-18, ПК-22;
- Подбор оборудования и установление режима работы фонтанных скважин ОК-1, ОК-3, ОПК-2, ПК-2, ПК-1, ПК-18, ПК-22;
- Подбор оборудования и установление режима работы газлифтных скважин ОК-1, ОК-3, ОПК-2, ПК-2, ПК-5, ПК-18, ПК-22;
- Выбор рационального способа эксплуатации скважин ОК-1, ОК-3, ОПК-2, ПК-2, ПК-5, ОПК-18, ПК-22;
- Подбор оборудования и установление режима работы скважин с установками ЭЦН ОК-1, ОК-3, ОПК-2, ПК-2, ПК-1, ПК-18, ПК-20, 22;
- Подбор оборудования и установление режима работы скважин с установками ШСН ОК-1, ОК-3, ОПК-2, ПК-2, ПК-5, ПК-18, ПК-20, 22

### ***Домашние задания по теме: «Текущий и капитальный ремонт скважин»***

1. Классификация ремонтных работ в скважинах. Текущий ремонт скважин (ТРС). Основные операции и оборудование, применяемые при ТРС. Глушение скважин. Промывка и очистка ствола скважины. Гидравлический расчет промывки скважины. Технологии работ по замене штанговых и электроцентробежных насосов. Капитальный ремонт скважин (КРС). Обследование ствола скважины. Ремонтно-восстановительные, изоляционные, возвратные и ловильные работы. Консервация и ликвидация скважин.
2. Теоретические основы и механизм технологий интенсификации притока нефти и газа к скважине, классификация способов воздействия на ПЗП, оценка их эффективности и методы осуществления. Технологии повышения дебита добывающих и приемистости нагнетательных скважин. Выравнивание профиля притока и профиля приемистости скважин. Кислотные обработки скважин. Гидравлический разрыв пласта. Тепловые обработки ПЗП. Термогазохимическое воздействие. Дополнительная перфорация. Торпедирование. Обработка ПЗП водными растворами ПАВ. Оценка эффективности обработок ствола скважины и ПЗП.

### ***Вопросы для самостоятельной работы:***

1. Обоснование и выбор технологии вторичного вскрытия продуктивного пласта (ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ПК-6).
2. Обоснование и выбор технологии освоения скважины (ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ПК-6).
3. Оценка добывных возможностей скважины (ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ПК-5, ПК-6).
4. Выбор способа эксплуатации скважины (ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ПК-6).
5. Подбор оборудования и установление режима работы фонтанной скважины (ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ПК-6).
6. Подбор оборудования и установление режима работы газлифтной скважины (ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ПК-6, ПК-5).
7. Подбор оборудования и установление режима работы скважины с установкой ШСН (ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ПК-6, ПК-5).
8. Подбор оборудования и установление режима работы скважины с установкой ЭЦН (ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ПК-6, ПК-5).

9. Обоснование технологии глушения скважины перед подземным ремонтом (ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ПК-6).
10. Проект кислотной обработки ПЗП (ОК-1, ОК-3, ОПК-1,2 ПК-6, ПК-10).
11. Проект гидравлического разрыва пласта (ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ПК-6, ПК-7)
12. Обоснование и выбор технологий удаления и профилактики образования АСПО в скважине (ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ПК-6).
13. Обоснование и выбор технологий удаления и профилактики образования неорганических отложений в скважине (ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ПК-6).
14. Обоснование и выбор технологии борьбы с сероводородом при добыче нефти и газа (ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ПК-6).
15. Проект водоизоляционных работ в скважине (ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ПК-6, ПК-10).
16. Обоснование и выбор технологии повышения приемистости нагнетательной скважины (ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ПК-6).
17. Проект обработки ПЗП раствором ПАВ (ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ПК-6, ПК-10).