

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ КГКП  
«АТЫРАУСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ САЛАМАТА  
МУКАШЕВА»

Специальность:0810000-Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов  
газонефтехранилищ и заправочных станций


Группа:СиЭГЗСа-16

Учебно-ознокомительная практики





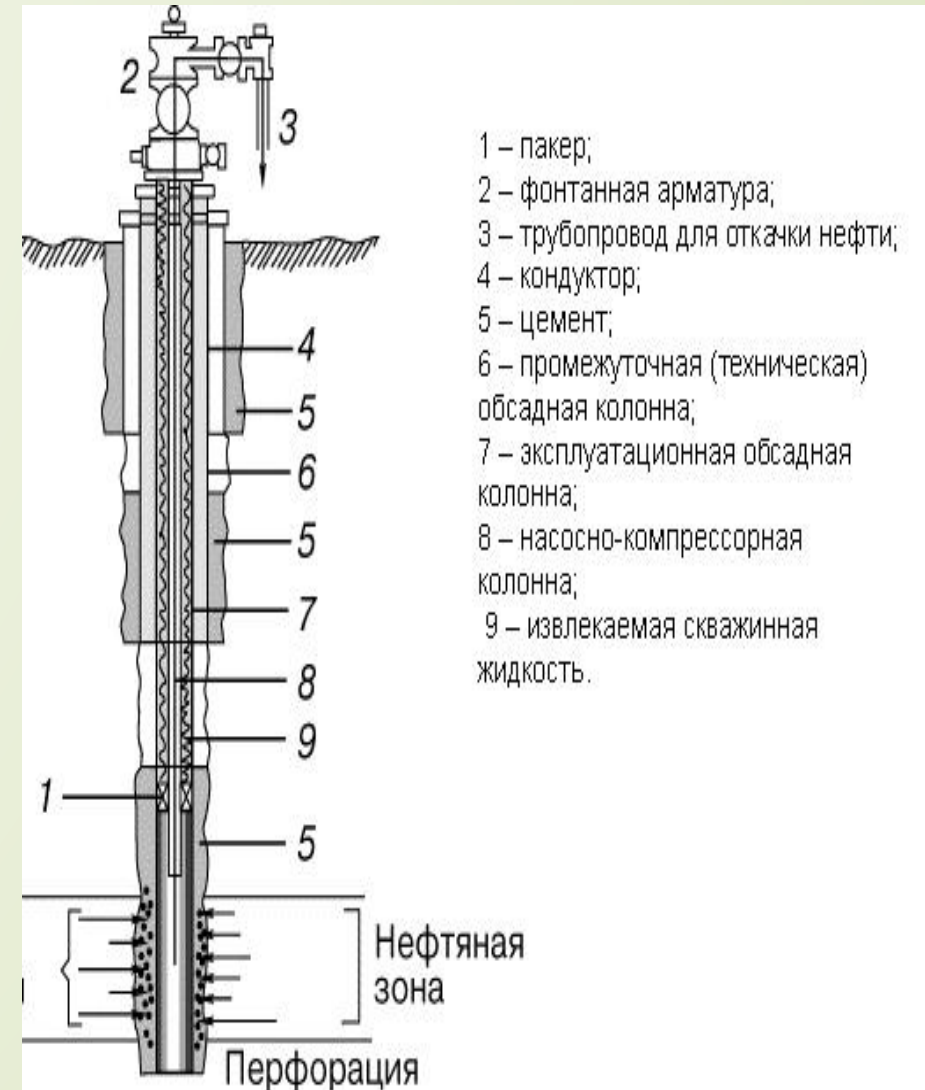
# План

- 1.Инструктах по ТБ, промышленная санитария и противопожарная защита
  - 2.Конструкция скважин
  - 3.Химические свойства нефти и нефтепродуктов
  - 4.Происхождение нефти
  - 5.Нефтяные и газовые месторождения
  - 6.Бурение скважин
  - 7.Крепление скважины
  - 8.Виды транспорта нефти и газа
  - 9.Хранение нефти и газа
- 

# Конструкция скважины

□ Конструкция скважины - это совокупность элементов крепи горной выработки с поперечными размерами, несоизмеримо малыми по сравнению с ее глубиной и протяженностью, обеспечивающая при современном техническом и технологическом вооружении безаварийное, с учетом охраны недр, экономичное строительство герметичного пространственно устойчивого канала между флюидонасыщенными пластами и остальной частью вскрытого геологического разреза, а также дневной поверхностью, эксплуатирующегося в заданных режимах и времени в зависимости от назначения: изучение геологического разреза, разведка и оценка газонефтеносности отложений, добыча продукции, поддержание пластовых давлений, наблюдение за режимом эксплуатации месторождения и др.

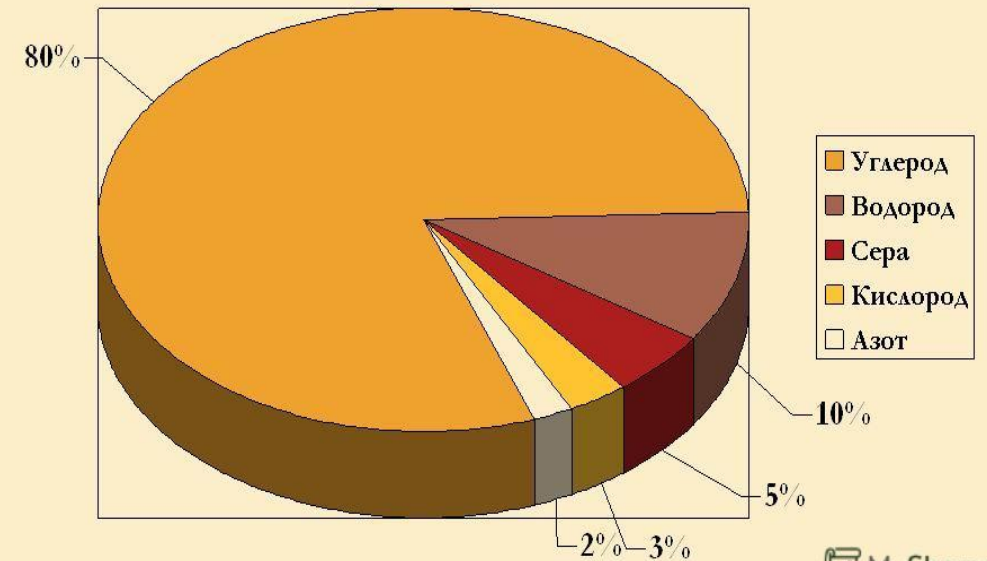
□ В газонефтяной отрасли нет также единого методического подхода к оценке качества проектирования и строительства скважин, в том числе их конструкции



# Химические свойства нефти и нефтепродуктов

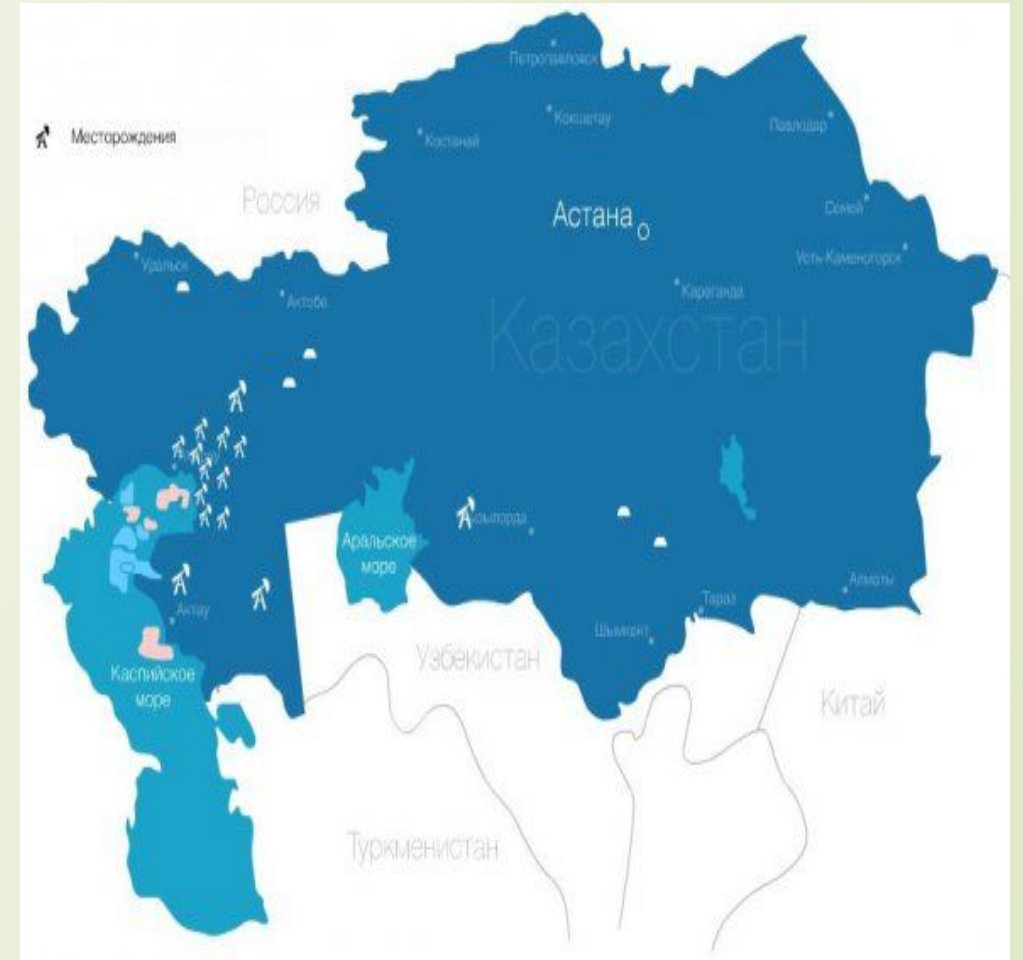
- Любые нефтепродукты, рассматриваемые по элементарному составу, будут во многом схожи между собой. Прежде всего, в каждом из них можно обнаружить углерод и водород, которые образуют углеводородные группы различного строения. Из последних образуются газы (углероды C1-C4), жидкости (C5-C16 жидкости) и парафины (от C17).
- К примеру, образование одновременно из 5 углеводородных групп позволяет получить более плотные нафтены, используемые при создании смазочных и моторных масел. C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> – цепочка из 6 групп с двойными связями – это бензолы, плотность которых гораздо больше плотности воды, что позволяет им выступать в качестве растворителей.

## ЭЛЕМЕНТНЫЙ СОСТАВ НЕФТИ



# Нефтяные и газовые месторождения

- Месторождение нефти и газа — скопление углеводородов (нефти, газа и газоконденсата) в одной или нескольких залежах, связанных территориально, общностью геологического строения и нефтегазоносности. Под территориальной связанностью нескольких залежей понимается общность их внешнего контура, то есть полное или частичное перекрытие их контуров в проекции на земную поверхность. Площадь месторождений нефти и газа обычно составляет первые десятки сотен км<sup>2</sup>, известны и гигантские по площади месторождения, площадь которых более 1000 км<sup>2</sup>. Для добычи используются нефтяные и газовые скважины. Газоносный горизонт обычно располагается выше нефтяного.



# Бурение скважин

- **Бурение** — процесс разрушения горных пород с помощью специальной техники — бурового оборудования. Различают три вида бурения:
- Вертикальное бурение
- Наклонно-направленное бурение
- Горизонтальное бурение для прокладки коммуникаций
- **Бурение скважин** — это процесс сооружения направленной цилиндрической горной выработки в земле, диаметр «D» которой мал по сравнению с её длиной по стволу «H», без доступа человека на забой. Начало скважины на поверхности земли называют устьем, дно — забоем, а стенки скважины образуют её ствол.

