

Нефть

Выполнил Давыдов П.С.

1Т-48

Общие сведения

- Нефть — природная маслянистая горючая жидкость со специфическим запахом, состоящая в основном из сложной смеси углеводородов различной молекулярной массы и других химических соединений.
- Она образуется вместе с газообразными углеводородами обычно на глубине более 1,2 км; залегает на глубинах от десятков метров до 5 км. Вблизи земной поверхности нефть преобразуется в густую маьлту.



Нефть бывает :

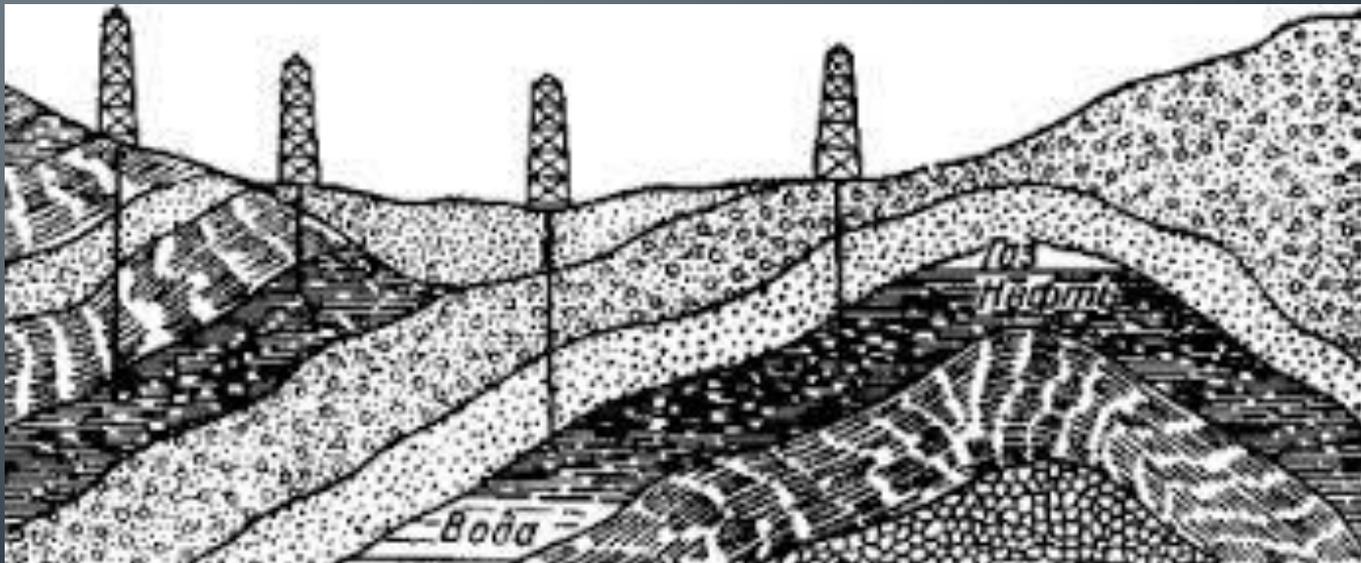
Сырая– природная легко воспламеняющаяся жидкость, которая находится в глубоких осадочных отложениях и хорошо известна благодаря ее использованию в качестве топлива и сырья для химического производства.

Химическая– это сложная смесь углеводородов с различным числом атомов углерода в молекулах; в их составе могут присутствовать сера, азот, кислород и незначительные количества некоторых металлов.



Нефть в природе

Месторождения нефти и газа приурочены к структурно-приподнятым участкам, но большинство месторождений располагается в осадочных бассейнах, куда за время вносятся большие объемы песков, глин и карбонатных осадков. Многочисленны такие нефтяные месторождения по краям континентов.



Физические свойства нефти

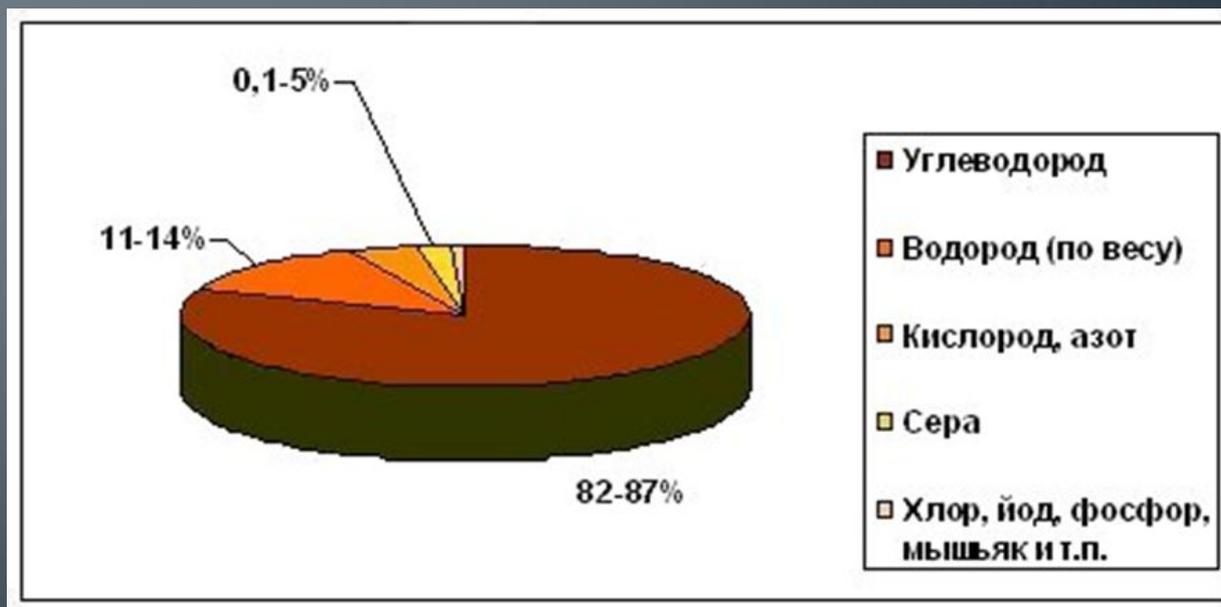
Масленичная горючая жидкость, темного цвета со своеобразным запахом, немного легче воды, в воде не растворима.

- Плотность: $0.65-1.05 \text{ г/см}^3$
- Температура кипения: $280 \text{ }^\circ\text{C}$
- Средняя молекулярная масса:
 $220\text{—}400 \text{ г/моль}$
- Электрическая проводимость:
от $2 \cdot 10^{-10}$ до $0,3 \cdot 10^{-18} \text{ Ом}^{-1} \cdot \text{см}^{-1}$



Состав нефти

- В состав нефти входит около тысячи индивидуальных веществ, из которых большая часть — жидкие углеводороды и гетероатомные органические соединения, преимущественно сернистые, азотистые и кислородные, а также органические соединения; остальные компоненты — растворённые углеводородные газы, вода, минеральные соли и, механические примеси.



Состав нефти

Органическая масса	98%
Углерод	83%
Водород	13%
Кислород и азот	0.2 – 0.3%
Сера	0.1 – 0.7%
Никель, железо, серебро и др	0.01 – 0.03%

Применение нефтепродуктов

Топливо

- бензин (автомобили, самолеты)
- лигроин (трактора)
- керосин (ракеты, реактивные самолеты)
- мазут (смазочные масла)



Применение нефтепродуктов

Парафин

- Косметология
- Медицина
- Искусственные грибы



Добыча нефти



- Добыча нефти происходит посредством буровых скважин. Для добычи и подъема нефти и сопутствующих ей газа и воды на поверхность скважина имеет систему подъемных труб, рассчитанную на работу с давлениями. Добыче нефти при помощи буровых скважин предшествовали примитивные способы.