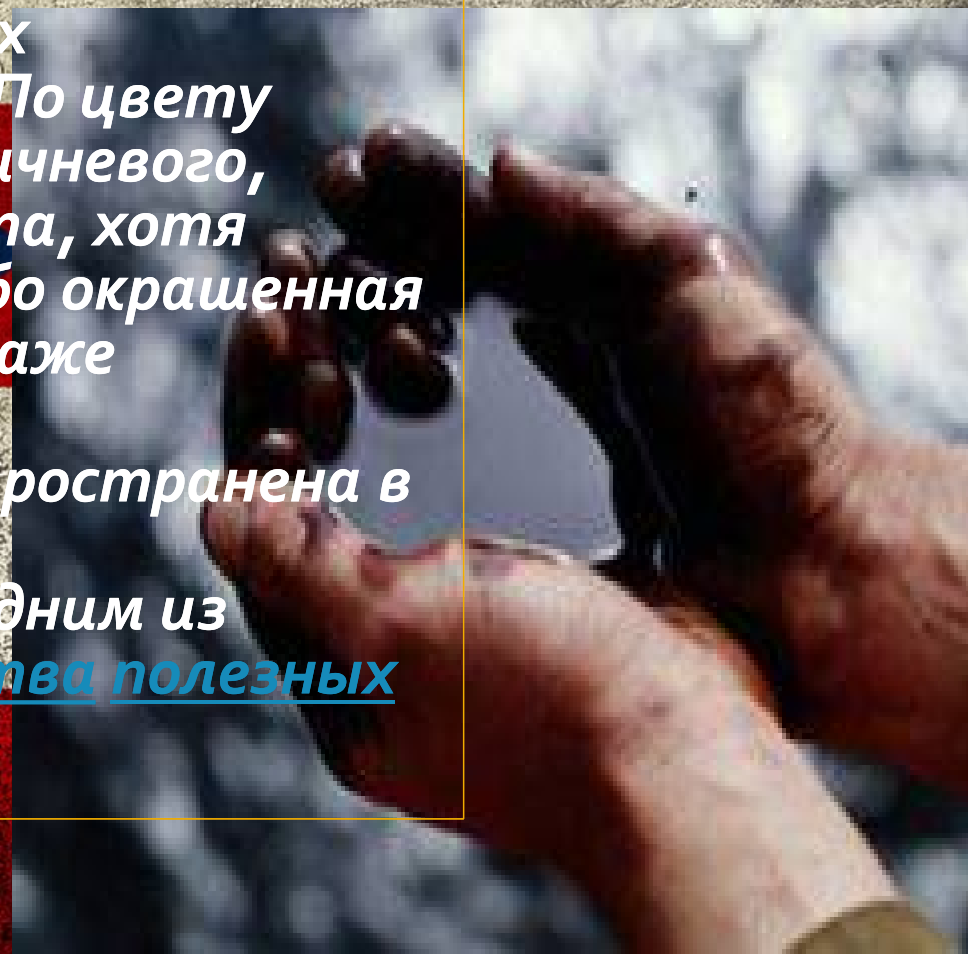


Нефть



Нефть

- природная маслянистая горючая жидкость, состоящая из сложной смеси углеводородов и некоторых органических соединений. По цвету нефть бывает красно-коричневого, иногда почти чёрного цвета, хотя иногда встречается и слабо окрашенная в жёлто-зелёный цвет и даже бесцветная нефть, имеет специфический запах, распространена в осадочных породах Земли. Сегодня нефть является одним из важнейших для человечества полезных ископаемых.



Происхождение

- Нефтеобразование — стадийный, весьма длительный (обычно 10–100 млн лет) процесс, начинающийся с накопления органических веществ. Выделяют три основных этапа:
- Осадконакопление — накопление органических остатков и минеральных веществ в осадочных породах.
- Биохимическое превращение — превращение органических веществ в углеводороды в условиях анаэробного разложения.
- Протекание органических процессов — протекание органических процессов на глубинах 1–2 км, при температурах 40–100 °C и давлении 1–2 МПа.



Физические свойства

- Нефть — жидкость от серого-коричневого (мутная) до тёмно-коричневого (чёрного) цвета изумрудно-зелёной (хотя бывает и бесцветная). Плотность (450—470). Плотность (0,82—0,95) г/см³ (в которой ниже 0,83 — лёгкой, 0,831—0,860 — средней, выше 0,860 — тяжёлой).



- Нефть — легковоспламеняющаяся жидкость; температура вспышки от -35 до $+121$ °C (зависит от фракционного состава); растворима в органических жидкостях, в обычных условиях не смешивается с водой, но может образовывать устойчивые эмульсии. Для отделения от нефти воды и растворенной в ней соли проводят обезвоживание и обессоливание.



Классификация нефти по углеводородному составу

- Классификация нефти по углеводородному составу зависит от содержания в ней парафинов, ароматических углеводородов и смол. Если содержание парафинов в нефти превышает 25 %, то она относится к парафинистой. Если содержание ароматических углеводородов превышает 25 %, то она относится к ароматической. Если содержание смол превышает 25 %, то она относится к смолистой.



компонента содержится более 25 %, второго — более 50 %.

Если
их
нее

е,

и

Растворители нефти

- По
ор
чи

- се

- хл

- спиртобензольной

я в
ом



Применение

- Св
пр
це
то
пр
на
то
об
48



ески
ных
кой
тке.

в
ляет
аться

вследствие возрастания применения атомной и
иных видов энергии, а также увеличения
стоимости и уменьшения добычи.

- В связи с быстрым развитием в мире химической и нефтехимической промышленности, потребность в нефти увеличивается не только с целью повышения выработки



высочайшей плотности энергии (на практике процентов выше, чем у самых качественных углей), нефть легко транспортировать (по сравнению с газом или углём, например), наконец, из нефти легко получить массу вышеупомянутых продуктов. Истощение ресурсов нефти, рост цен на неё и др. причины вызвали интенсивный поиск заменителей жидких топлив.

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ НЕФТИ

- Состав нефти сложился в результате пяти миллионов лет при взаимодействии элементов 82-х водород, кислорода и 0,01–3% азота.



Цик

■ со
не
ко
что
(на
ре
бо
угл
пр
ча
ка
по



а
ое
да,

о

ю
их,

Ост

Нигерия

3%

Кувейт

3%

Норвегия

3%

ия

%

д

Иран

5%



8 ЛЕТ НАЗАД...