

Всё о нефти

Автор: Ким Н. В.

Учитель химии

МОУСОШ №6 г. Нягани

ХМАО-Югры

2008 год.

Содержание презентации

- Физические свойства нефти.
- Происхождение нефти.
- Как добывают нефть?
- Как транспортируют нефть?
- Месторождения нефти в мире.
- Стоимость барреля нефти на мировом рынке.
- Переработка нефти (ректификация и крекинг).
- Нефть и экология.
- Нефть в стихах.
- Викторина про нефть (с ответами).
- Нягань – город нефтянников.
- Литература.



Над Западной Сибирью – холода.

Над Западной Сибирью – непогода.

А летом здесь – вода, вода, вода,

А над водою – рокот вертолета...

И мы с тобой идем плечо в плечо –

И нет для нас любимее занятия.

И нефть Сибири дышит горячо

И просится в надежные объятия.

Что собой представляет нефть?

Нефть – это горючая маслянистая жидкость, её цвет варьируется от жёлтого до чёрного. Она представляет собой смесь газообразных, жидких и твёрдых углеводородов. Залегаёт нефть в недрах земли.

Из нефти можно выделить природный газ, бензин, лигроин, керосин, топливо, смазочные масла, парафин, асфальт; она также служит сырьём для производства самых различных веществ.

На латыни нефть называли «petroleum», что означает «каменное масло». Нефть бывает не только жидкой, из неё образуется асфальт, битумы, смолы и пек.

Каково происхождение нефти?

- С 1870-х годов в среде учёных доминировала органическая концепция. Согласно ей, органические остатки, захороненные в осадочных породах, с течением времени разлагаются, превращаясь в нефть и природный газ. Они потом скапливаются в верхних пластах осадочных пород, имеющих поры.
- В «Учёных записках академии наук» от 20.08.2002 года была опубликована статья «История углеводородов и происхождение нефти». Авторы утверждают, что нефть образуется на «больших глубинах в мантии Земли», а не на гораздо меньших глубинах, как принято считать.
- Знаменитый русский химик Д.И.Менделеев был сторонником неорганической концепции. Приведённые им аргументы сегодня ещё более вески, учитывая то обилие информации, которое мы сейчас имеем. Так может нефть – восполняемое ископаемое???

История нефти

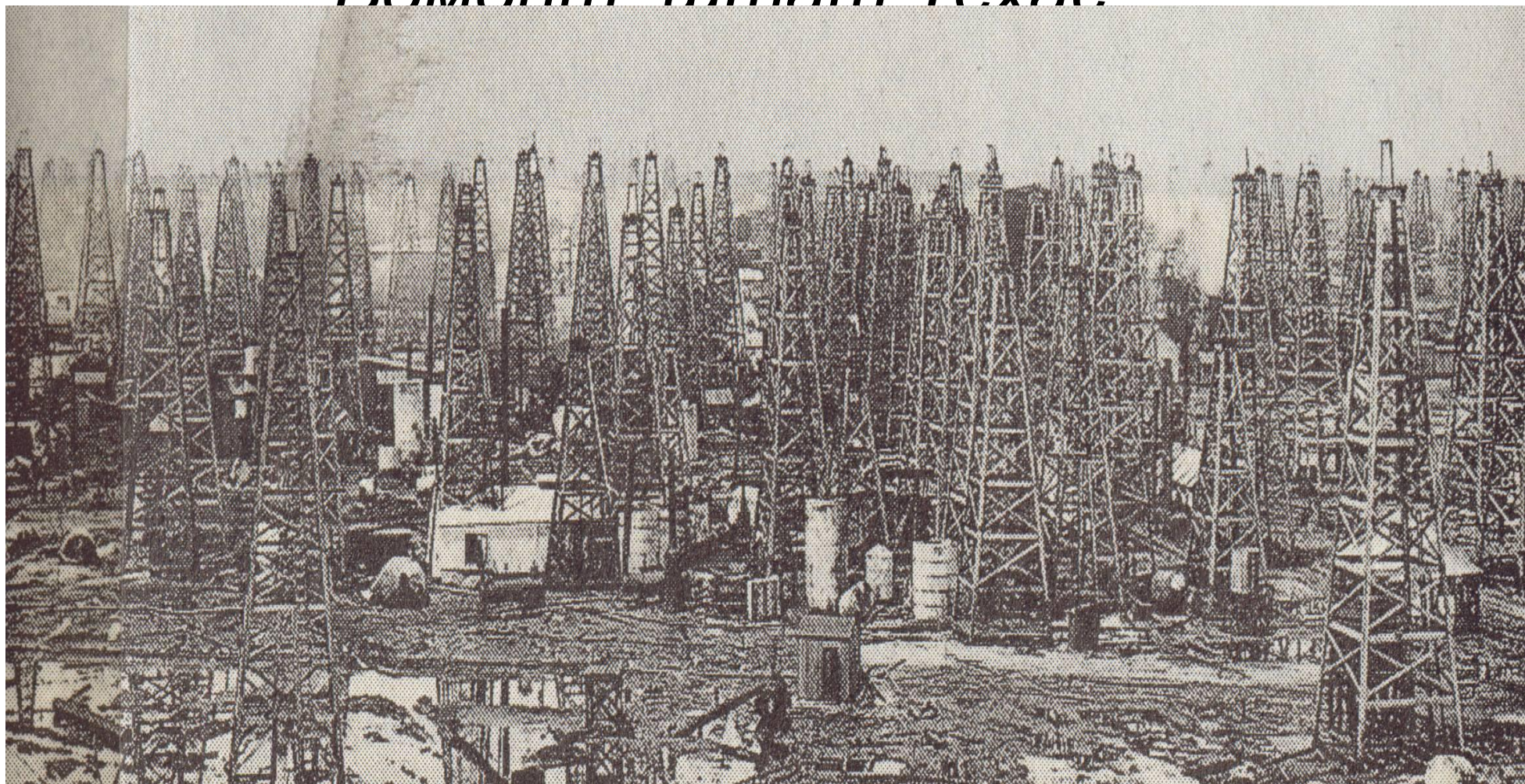
История нефти начинается с использования осветительного масла, полученного из нефти и смол(использовались ещё в Вавилоне).

В XV веке в Баку, ныне столице Азербайджана, жидкую нефть, добываемую из неглубоких колодцев (нафт), начали использовать в светильниках.

В 1650 году в Румынии стали рыть нефтяные колодцы, чтобы дальше получать керосин для освещения улиц и жилищ. К середине XIX века нефтяная промышленность в Румынии и других странах Восточной Европы стала приносить немалый доход.

В США потребность в осветительном масле заставила заняться исследованием нефтедобычи. И в 1859 году удалось пробурить первую скважину в штате Пенсильвания. Началась нефтяная лихорадка.

*Раннее нефтяное месторождение.
Бомонт штат Техас*



**Первая нефтяная
скважина.
Тайтусвилл, штат
Пенсильвания.
1859 год.**



Как добывают нефть?

- Геологи и геодезисты ищут подземные ловушки нефти.
- После всех нужных замеров и взятых проб бурят скважины, чтобы убедиться, что это настоящая нефть. Нефть часто «фонтанирует» - образуется фонтан грязи и нефти.
- Чтобы не падало давление, благодаря которому на поверхность выходит нефть и газ, его поддерживают с помощью химической обработки скважины, нагнетания воды, диоксида углерода и других газов, например, азота.
- Нефть разных месторождений имеет разную плотность, легче добывать легкую (с маленькою плотностью).
- Используемые аппараты для добычи называют «качалки».

*Первыми прибывают геологи.
Тюменская область, 1980-е годы.*



Прилёт бригады вахтовиков-нефтяников на работу



*Добыча нефти. Красноленинский свод,
г. Нягань. Тюменская область.*



Работают нефтяники г. Нягани.





СПУТНИК

Используя глобальную систему местопределения, получают точные данные, помогающие вести поиск.

1 РАЗВЕДКА

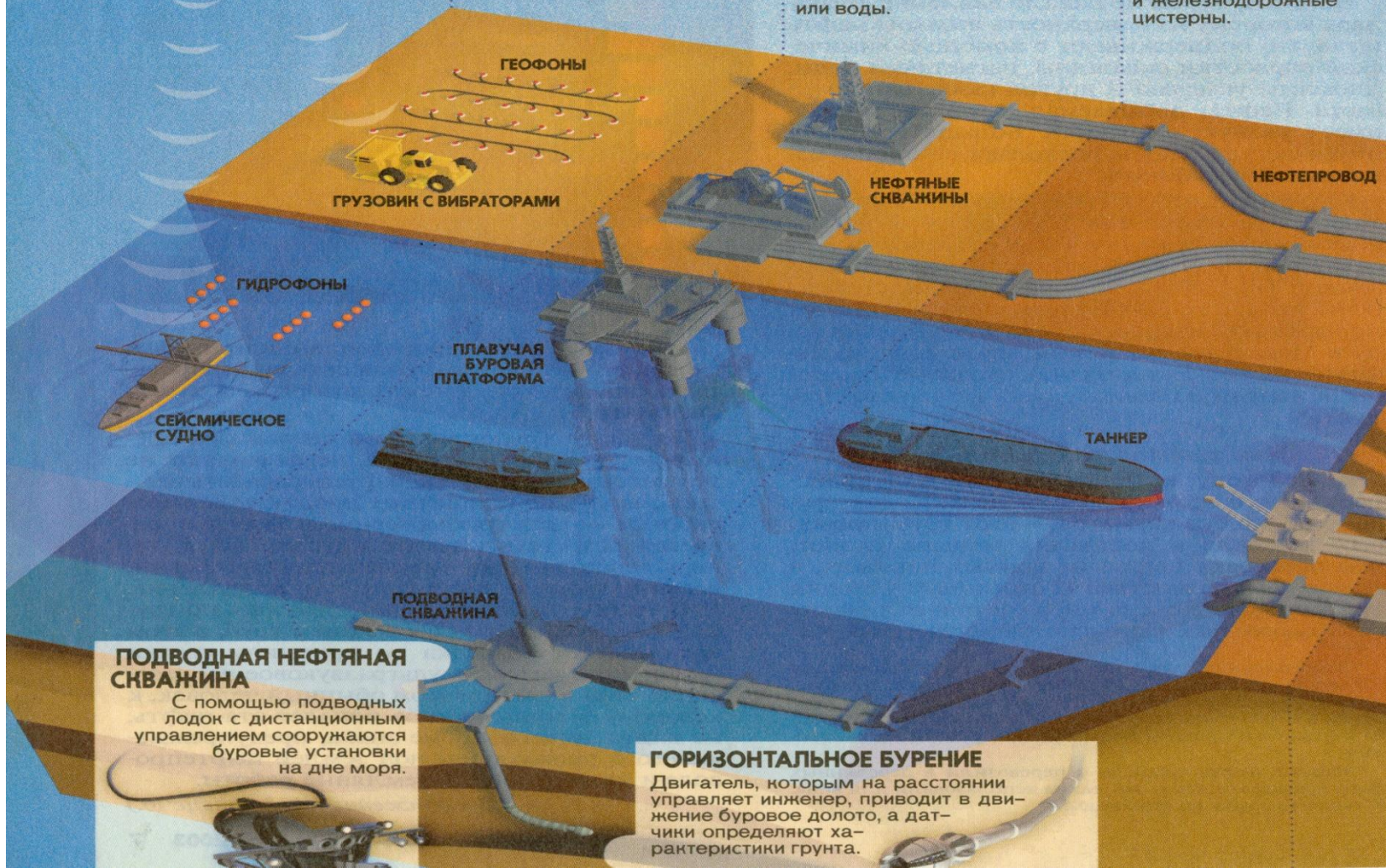
Один из методов — сейсмическое исследование, при котором фиксируется отражение звуковых волн, посылаемых через толщу земной коры.

2 ДОБЫЧА

Нефть извлекают из скважин, которые бурятся на суше, а также из морских и подводных скважин. Давление поддерживают, например, за счет нагнетания в скважине газа или воды.

3 ТРАНСПОРТИРОВКА

Перекачивают нефть по трубопроводам: надземным, подземным и морским. Для перевозки нефти также используются танкеры, баржи и железнодорожные цистерны.



ПОДВОДНАЯ НЕФТЯНАЯ СКВАЖИНА

С помощью подводных лодок с дистанционным управлением сооружаются буровые установки на дне моря.

ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ БУРЕНИЕ

Двигатель, которым на расстоянии управляет инженер, приводит в движение буровое долото, а датчики определяют характеристики грунта.

Трудный переход и привал у нефтяников Тюменская область, Россия.

