



Презентация по химии

по теме:

“Природный газ”

Работу выполнил ученик 10б класса Коровин
Никита

Учитель: Рафеенко Наталья Валерьевна



Меню:

- Общие сведения
- [Природный газ. Состав](#)
- [Применение природного газа](#)
- [Добыча и переработка природного газа](#)
- [Способы хранения и транспортировки](#)
- [Пожаровзрывоопасность ПГ](#)

Общие сведения

В середине 90х произошло очень важное событие. Впервые потребление газа в России для внутренних нужд превысило потребление нефти. Впервые в мире природный газ стал использоваться в таких огромных масштабах и потеснил нефть. Что же такое природный газ в экономике? Природный газ – это полезное ископаемое, которое в нынешнее время является важнейшим видом топлива и сырья для химического производства, поскольку имеет ряд достоинств:

- Это самый дешевый вид топлива.
- Обладает высокой теплотворной способностью.
- Легко транспортируется по газопроводам.
- Является экологически более чистым видом топлива по сравнению с другими.



Природный газ. Состав.

Природный газ – это смесь газообразных углеводородов с небольшой молекулярной массой. Основным компонентом природного газа является метан, доля которого в зависимости от месторождения составляет 75 – 99% по объему. Кроме метана в состав природного газа этан, пропан, бутан и изобутан, а также азот и углекислый газ.

CH_4 – 90%

C_4H_{10} – 1%

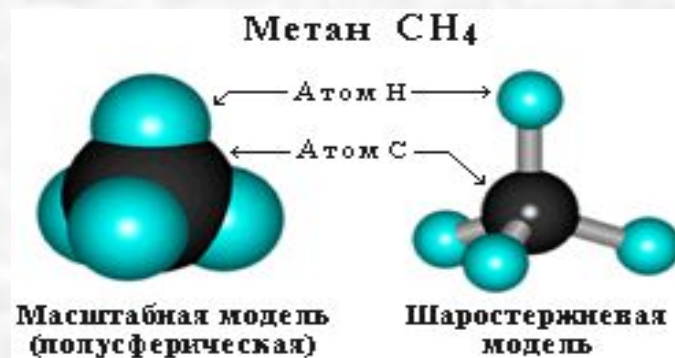
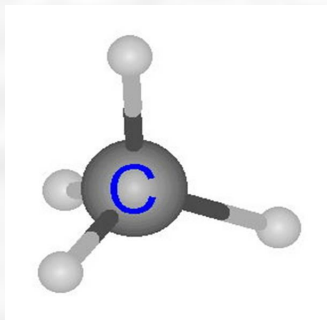
C_2H_6 – 4%

C_5H_{12} – 1%

C_3H_8 – 2%

N_2 и другие газы – 2%

Все это состав природного газа одного из месторождений



Применение природного газа

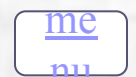
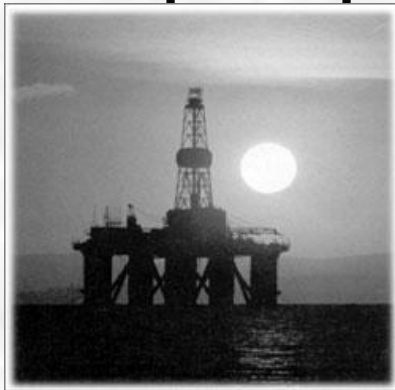
В основе применения химические свойства отдельных алканов, в первую очередь метана. Имеются две области применения природного газа. Во-первых, в качестве топлива. Во-вторых, как ценное химическое сырье. Примерами применения природного газа как химического сырья это производство сажи (картриджи, резина, типографская краска), получение органических соединений, используемых в холодильных установках.



Добыча и переработка природного газа

Существует два типа скважин, через которые добывается природный газ. Влажные газовые скважины дают газ, который содержит растворенные жидкости, а сухие газовые скважины дают газ, который трудно поддается сжижению. Далее он отправляется на газовые установки по переработке.

Целью газопереработки является разделение этих газов на компоненты аналогичного состава посредством разных процессов для того, чтобы могли транспортироваться и использоваться потребителями.



Способы хранения и транспортировки

Наиболее перспективным и наиболее освоенным способом транспортировки и хранения большой массы природного газа является его сжижение. Хранение и транспортировка в Сжиженном состоянии под давлением близким к атмосферному.



Пожаровзрывоопасность ПГ.

Пожаровзрывоопасность систем хранения сжиженного газа **определяется**

следующими параметрами: вероятностью повреждения резервуара или

трубопровода и утечки продукта, ее количественными характеристиками;

интенсивностью испарения сжиженного газа с поверхности; скоростью

смешения его паров с воздухом и образованием взрывоопасной смеси в

зависимости от метеорологических условий и расстояния от места

испарения; характерными размерами технологического оборудования;

вероятностью появления инициирующего фактора; характеристиками

пожара и (или) взрыва (скорость выгорания, размеры и температура

пламени, тепловое излучение, давление ударной волны и





