



Природный и попутные
нефтяные газы

Природные газы

-Смеси газообразных углеводородов различного строения, заполняющие поры и пустоты горных пород, рассеянных в почвах, растворенные в нефти и пластовых водах.





● **Химические свойства рассматриваемых газов ...**

- - Является сильно горючим веществом.
- - Сжимается и сжижается при низких температурах и повышенном давлении.

● **Физические свойства рассматриваемых газов ...**

- - Не имеют цвета, запаха и вкуса.
- - Средняя плотность $0,68-0,85 \text{ кг/м}^3$.
- Удельная теплота сгорания порядка 48 МДж/м^3 .



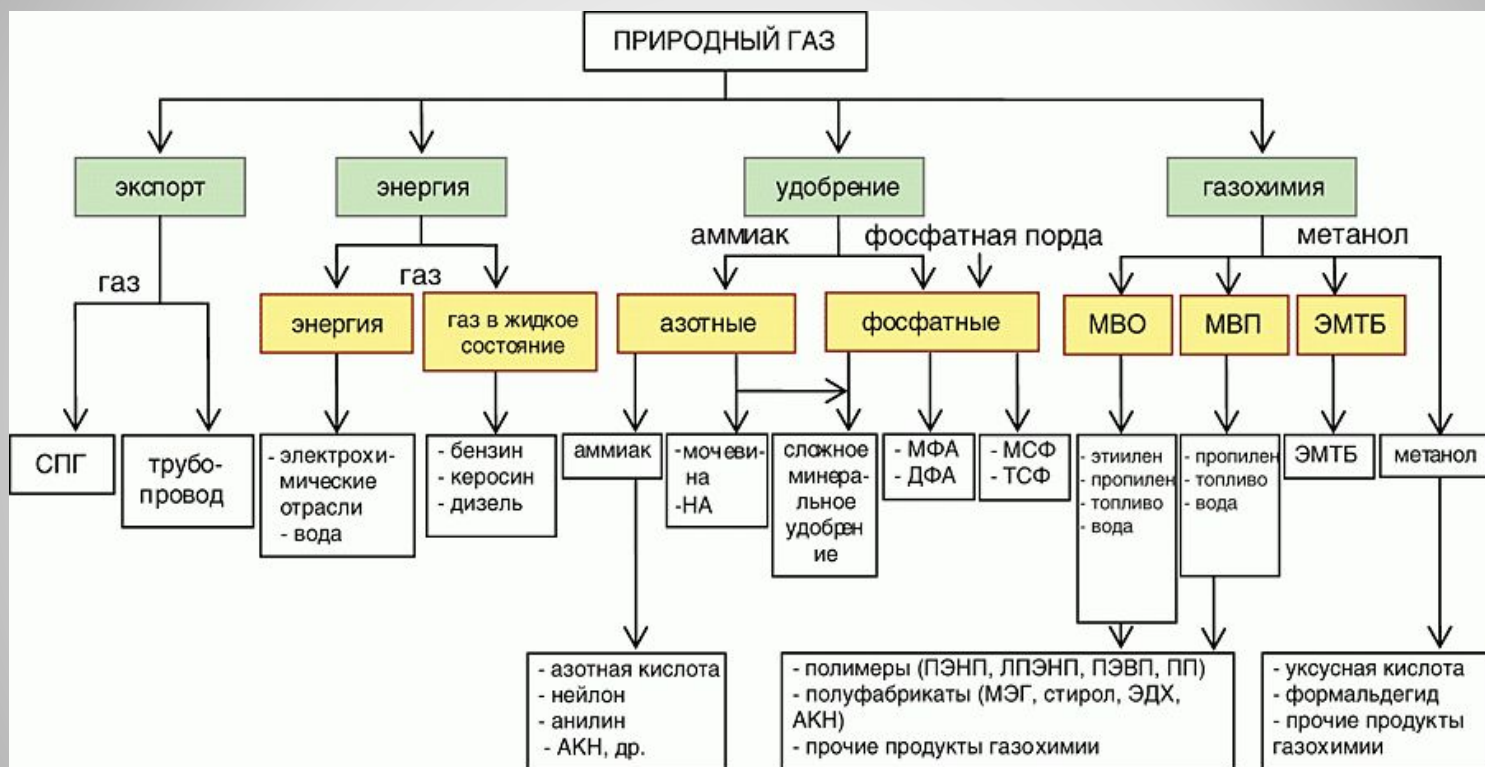
Состав природного газа.

- Т.е основополагающим компонентом природного газа является метан (CH_4). А так как основной компонент - метан, то природный газ обладает всеми его химическими свойствами.

Диаграмма 1



Применение природного газа.



СПГ – сжиженный природный газ
 НА – нитрат аммония
 МФА – монофосфат аммония
 ДФА – двухсложный фосфат аммония
 АКН – акрилонитрил
 МСФ – метасуперфосфат

ТСФ – тройной суперфосфат
 МО – метанол в олефины
 МВП – метанол в пропилен
 ЭМТБ – эфир метилтретичного бутила
 ПЭНП – полиэтилен низкой плотности
 ЛПЭНП – линейный полиэтилен низкой плотности

ПЭВП – полиэтилен высокой плотности
 ПП – полипропилен
 МЭГ – моноэтиленгликоль
 ЭДХ – этилен дихлорид

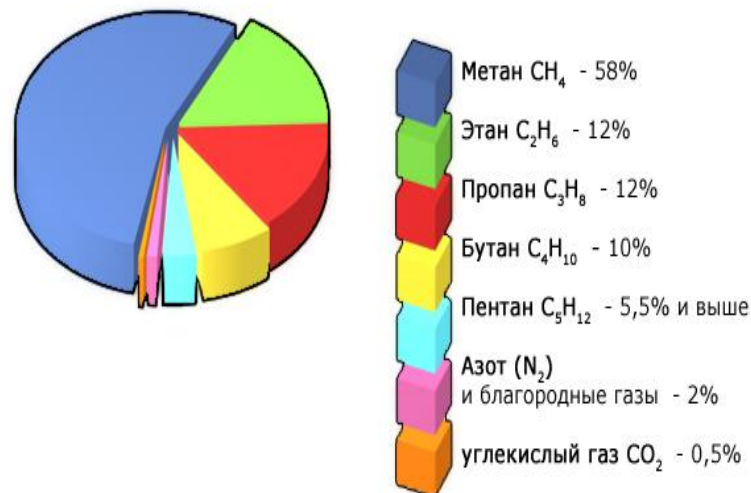
Попутные нефтяные газы

**смеси углеводородов,
сопутствующие нефти и
выделяющиеся при её добыче из
газонефтяных месторождениях.
Эти газы растворены в нефти и
выделяются из неё вследствие
снижения давления при подъёме
нефти на поверхность Земли.**

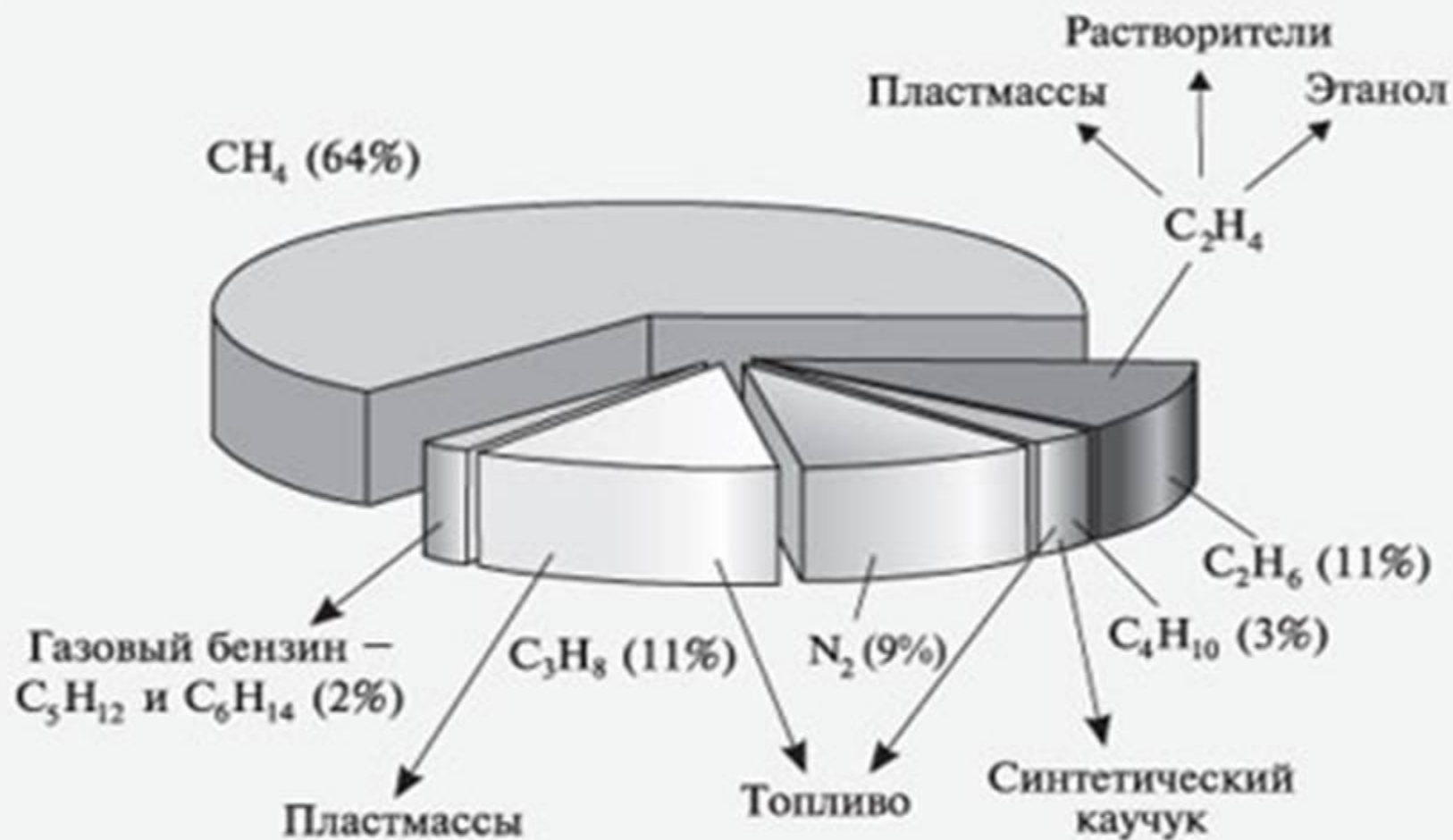
Состав попутного газа.

- Таким образом попутный нефтяной газ ,тоже состоит из метана ,но велика доля и других КОМПОНЕНТОВ.

Примерный состав попутных нефтяных газов



Применение попутного нефтяного газа



ПРИМЕНЕНИЕ

Около 90% природных газов используют как топливо и лишь 10% в качестве химического сырья. Из метана получают водород, сажу, ацетилен. Если в газе не менее 3% этана, то его используют для получения этилена. В России действует этанопровод Оренбург — Казань, в Казани из этана получают этилен для органического синтеза.

название	состав	применение
Газовый бензин	Смесь пентана, гексана и др. углеводородов	Добавляют к бензину для улучшения запуска двигателя
Пропан-бутановая фракция	Смесь пропана и бутана	Применяют в виде сжиженного газа как топливо
Сухой газ	По составу сходен с природным газом	Используют для получения ацетилена, водорода и др. веществ, а также как топливо

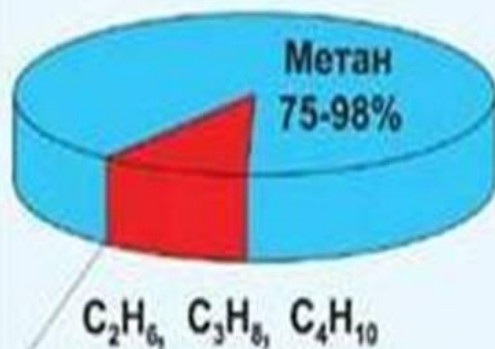
Характеристика попутных нефтяных газов

● Отличия газов...

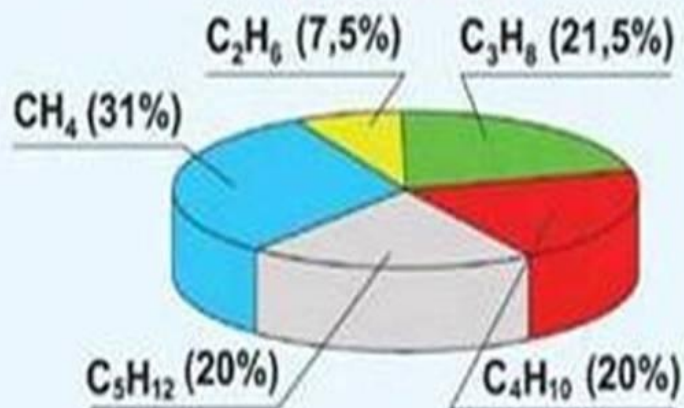
Природный и попутный нефтяной газы

СОСТАВ ГАЗОВ

ПРИРОДНЫЙ

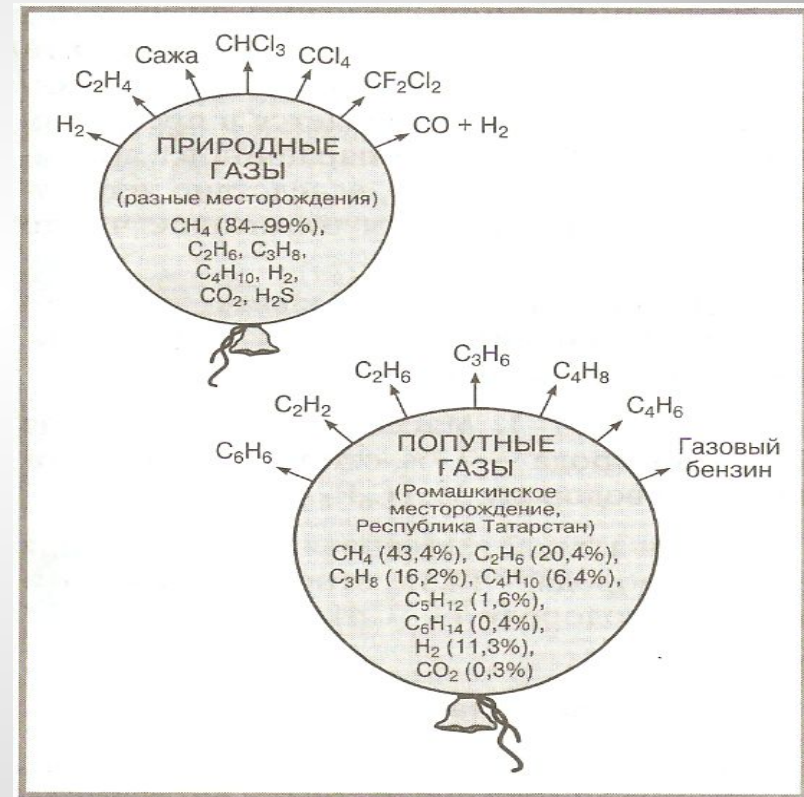


ПОПУТНЫЙ



Природные и попутные нефтяные газы

Попутные нефтяные газы более разнообразны по составу, поэтому их выгоднее использовать как химическое сырьё.



получаемые из природного газа и попутного нефтяного газа

