



ГАЗ

ПРИРОДНІЙ
ГАЗ

ПОПУТНІЙ



Природний газ

Штучний газ

Природний газ — суміш газів, що утворилася в надрах землі при анаеробному розкладанні органічних речовин.

Природний газ є корисною копалиною. Також природний газ може знаходитися у вигляді газогідратів.



ХІМІЧНИЙ СКЛАД

CH_4 - 80-98%
 C_2H_6 - 0,5-4%
 C_3H_8 - 0,2-1,5%
 C_4H_{10} - 0,1-1%
 C_5H_{12} - 1%
 N_2
 CO_2
 H_2S



Властивості

Фізичні

Орієнтовні фізичні характеристики:

- Густина: $\rho = 0,7 \text{ кг/м}^3$ (сухий газоподібний) або 400 кг/м^3 рідкий
- Температура займання: $t = 650 \text{ }^\circ\text{C}$
- Теплота згоряння: $16 — 34 \text{ МДж/м}^3$ (для газоподібного)
- Октанове число при використанні на двигунах згоряння: $120 — 130$

Отруйні

Природний газ створює удушуючу дію на організм людини

Фізико - хімічні

- густина,
- в'язкість,
- вологовміст,
- розчинність,
- зворотна конденсація,
- критична температура і тиск,
- об'ємний коефіцієнт,
- коефіцієнт стисливості та ін.

Видобуток природного газу

Природний газ знаходиться в землі на глибині від 1000 метрів до декількох кілометрів.



Газ добувають з надр землі за допомогою свердловин. Шпари намагаються розмістити рівномірно по всій території родовища

Транспортування газу

В даний час основним видом транспорту є трубопровідний. Газ під тиском, як правило, до 75 атмосфер (кгс/см²) рухається по трубах діаметром до 1420 мм.

Газопроводи великого діаметру, призначені для транспортування газу на великі відстані, називаються магістральними.
Загальна довжина магістральних газопроводів в Україні становить 35,6 тис.км.



Крім трубопровідного транспорту використовують спеціальні танкери — газовози. Це спеціальні кораблі, на яких газ перевозиться в стиснутому або скрапленому стані при визначених термобаричних умовах.



Застосування

Природний газ широко використовується в хімічній промисловості як вихідна сировина . Також використовується як пальне, для опалення житлових будинків, паливо для машин, електростанцій і ін.



Поширення природного газу

30—32 % світових запасів природного газу належать Росії. На другому місці — Іран (15 % світових запасів).

Також великі запаси газу мають Норвегія, США, Канада.

Україна видобуває за рік понад 19 млрд. куб. м газу (2006).

Перспективними родовищами природного газу можуть стати шельфи Чорного і Азовського морів.



