

### **Газы и их свойства.**

Состав и свойства природного газа.

Повышенная опасность газа, сопутствующая эксплуатации газ. оборудования жилых зданий, обусловлена свойствами газ. топлива.

Состав природного газа: Метан 98% и примеси.

Газ не имеет цвета, запаха и вкуса.

Теплопроизводительность газа - 8500 Ккал/м<sup>3</sup>.

Температура воспламенения газа - 645 градусов С.

Пределы взрываемости газа - 5-15 %.

Давление взрыва газа - 8-10 Кгс/см<sup>2</sup>.

Плотность газа - 0,73 кг/м<sup>3</sup>.

Так как газ не имеет запаха, для придания газу запаха с целью распознавания газа в воздухе используется одоризация:

Внесение в состав газа сильнопахнущего вещества, одоранта. В газ добавляется этилмеркаптан в количестве 16 грамм на 1000 м<sup>3</sup> природного газа.

Это позволяет обнаружить газ при его концентрации в воздухе 1%, что составляет 1/5 от нижнего предела взрываемости газа (5%).

1% - опасная концентрация газа.

### **Отрицательные и положительные свойства газ. топлива.**

Положительные свойства газа - газ относительно дешевое топливо, экологически чистое, газ легко поддается автоматизации, легко транспортируем.

Отрицательные свойства газа - газ взрывоопасен, пожароопасен, газ действует на организм человека удушающе, продукты неполного сгорания газа - отравляюще.

### **Горение газа. Горение газ. топлива.**

Условия горения газ топлива:

Непрерывный подвод газа, непрерывный подвод воздуха в достаточном количестве.

Перемешивание газа с воздухом.

Температура воспламенения газа.

Продукты полного сгорания газ. топлива: углекислый газ, пары воды.

Продукты неполного сгорания газа: угарный газ, сажа, водород, природный газ.

### **Определение полноты сгорания газа.**

При полном сгорании газа процесс горения протекает спокойно, пламя полупрозрачное, с голубовато-зеленым оттенком.

Если пламя или часть его имеет желтовато-красный оттенок - сгорание газа не полное.