

Промышленный
метод получения ацетилена

```
graph TD; A[Промышленный метод получения ацетилена] --> B[Электрокрекинг метана]; A --> C[Пиролиз природного газа]; A --> D[Карбидный метод];
```

Электрокрекинг
метана

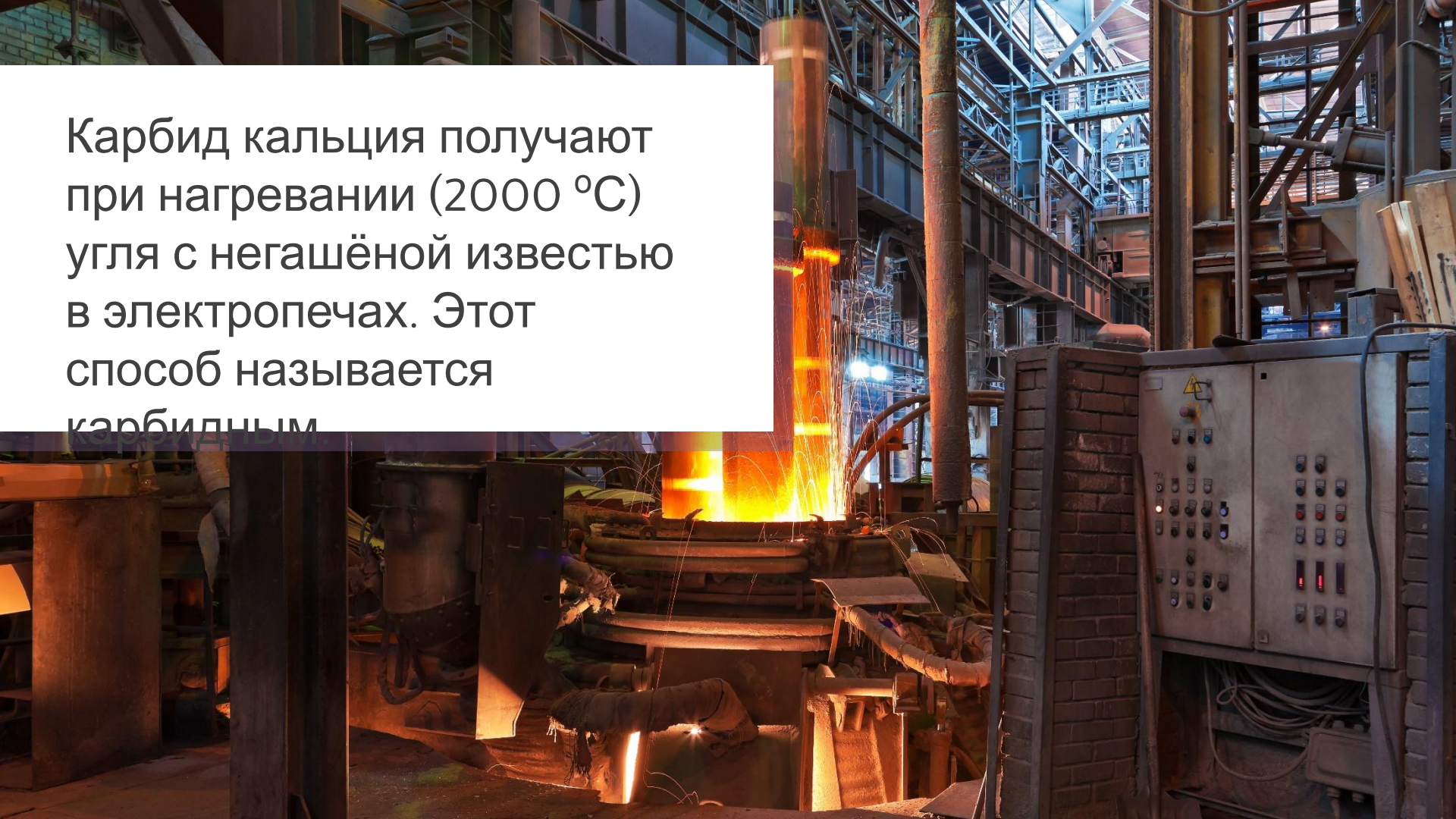
Пиролиз
природного
газа

Карбидный
метод

Образование ацетилена

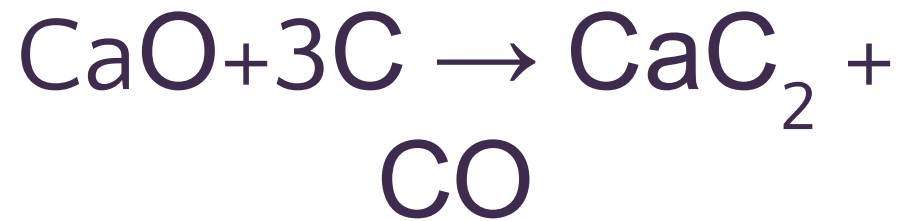


Карбид кальция получают при нагревании ($2000\text{ }^{\circ}\text{C}$) угля с негашёной известью в электропечах. Этот способ называется карбидным

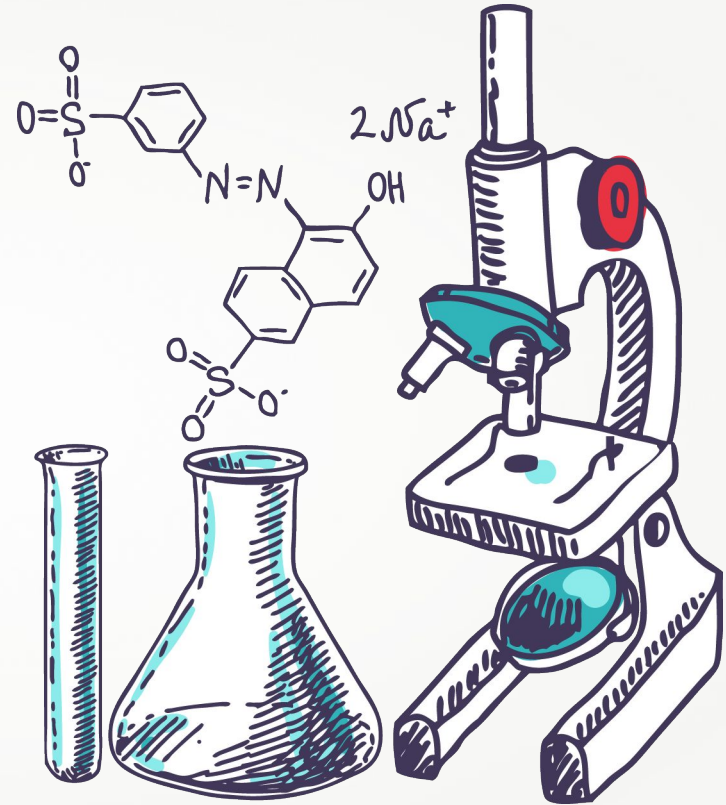


Образование карбида

кальция

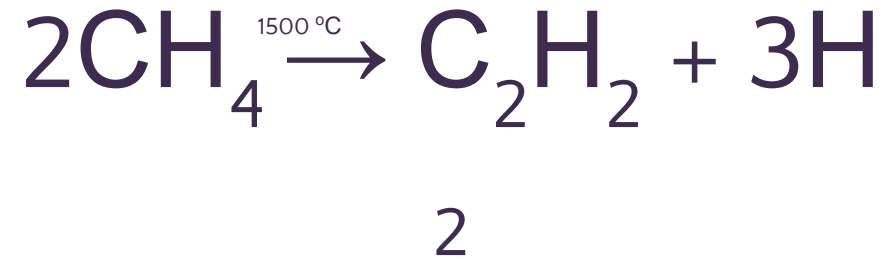


Основным промышленным способом получения ацетилена является процесс **пиролиза** метана и его ближайших гомологов (природный газ).

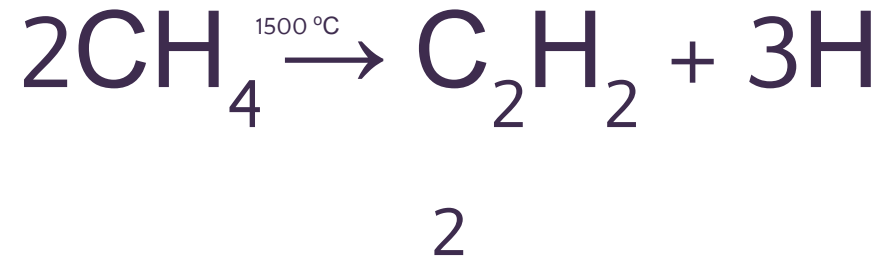


Пиролиз

метана



Крекинг природного газа



Крекинг природного газа

```
graph TD; A[Крекинг природного газа] --> B[Электрокрекинг]; A --> C[Термоокислительный крекинг];
```

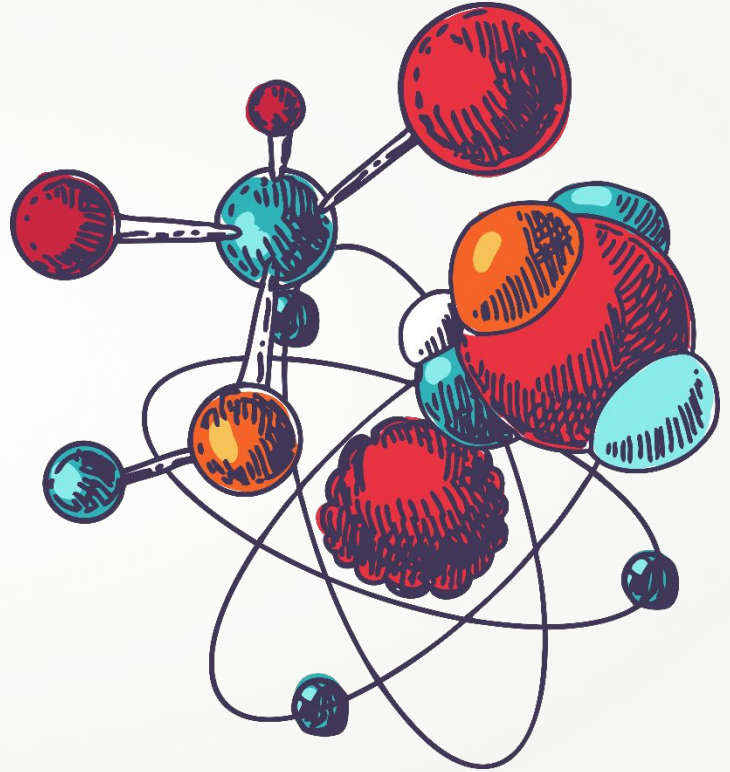
Электрокрекинг

Термоокислительный
крекинг

Электрокрекинг

Г

Метод заключается в пропускании метана между двумя металлическими электродами с огромной скоростью (при температуре 1500–1600°C).

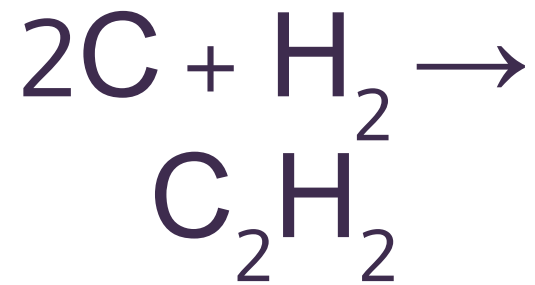


Термоокислительный

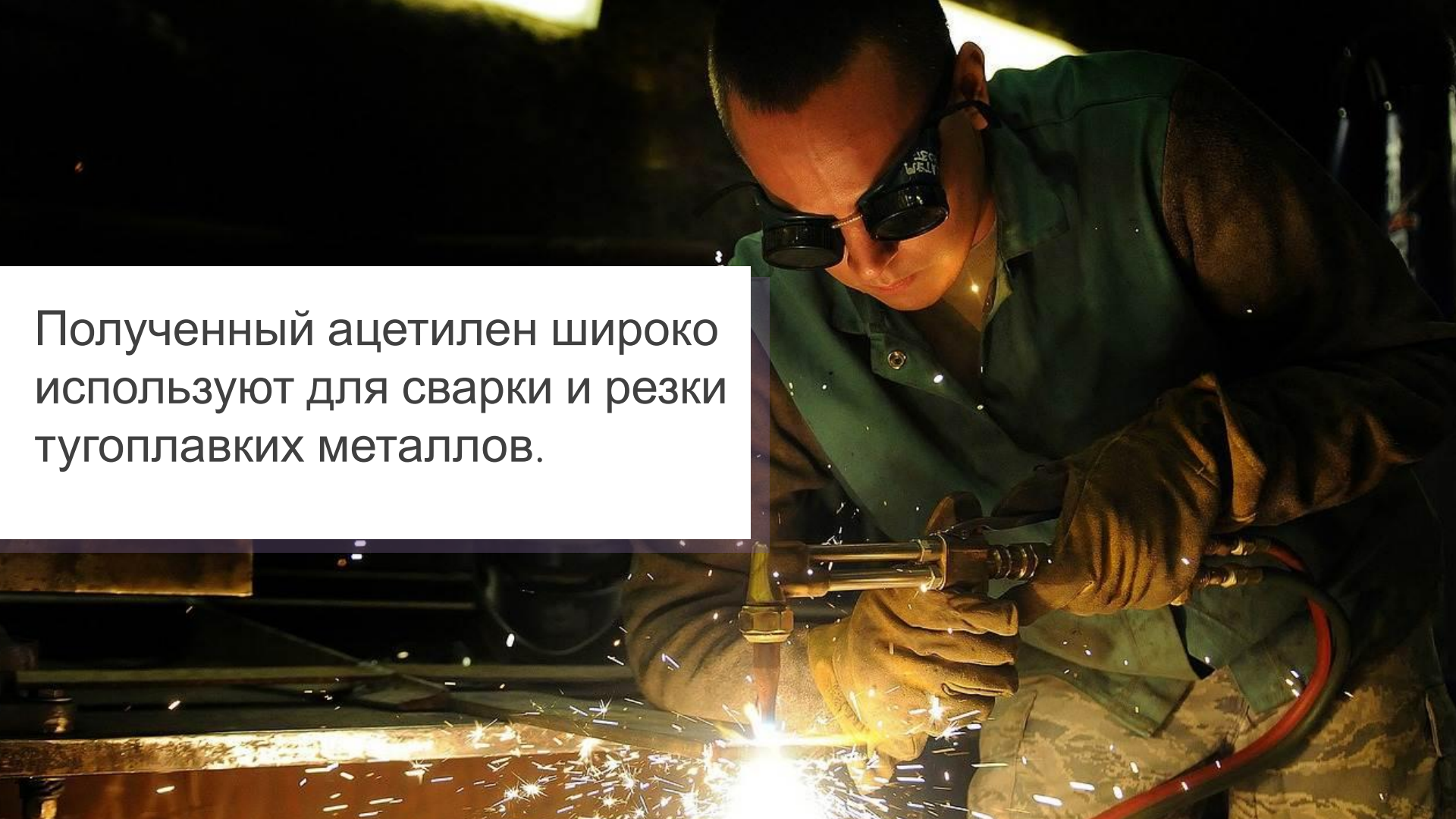
крекинг



Метод прямого синтеза



Полученный ацетилен широко используют для сварки и резки тугоплавких металлов.





Уксусная
кислота



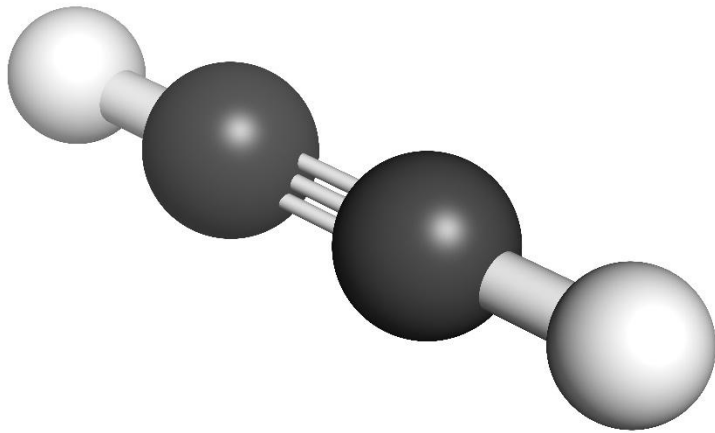
Синтетически
й
каучук



Перчатки
из
поливинилхлорида



Растворите
ль



Ацетиле

н



Ацетилен — ценнейшее
горючее с очень высокой
теплотой горения.