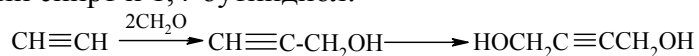


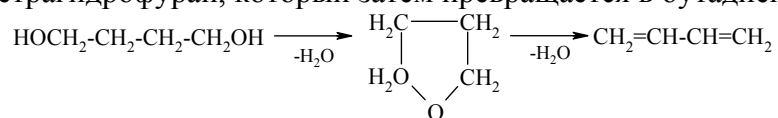
путём из ацетилена и формальдегида получают пропаргиловый спирт и 1,4-бутиндиол:



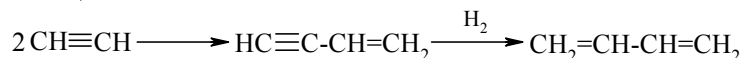
При гидрировании водного раствора бутиндиола в присутствии катализатора (9 % Cu, 90 % Ni, 1 % Cr, нанесённого на силикагель) при температуре 180-200 °С образуется 1,4-бутандиол



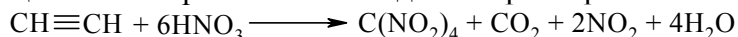
При дегидратации 1,4-бутандиола в присутствии фосфорной кислоты образуется промежуточный продукт — тетрагидрофуран, который затем превращается в бутадиев



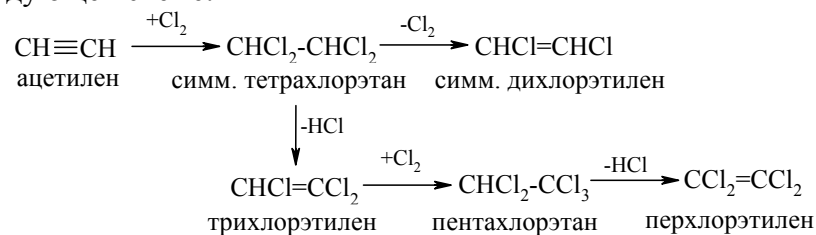
Известен синтез бутадиев из ацетилена через моновинилацетилен



Нитрование ацетилена азотной кислотой происходит с расщеплением тройной связи и даёт тетранитрометан:



Из ацетилена получают также весьма ценные хлорсодержащие растворители: перхлорэтилен, трихлорэтилен, симметричный дихлорэтилен. Их используют для растворения жиров, масел и смол. Они негорючи и не вызывают коррозии. Особенно ценен перхлорэтилен, широко используемый для сухой чистки одежды. Получаются они по следующей схеме:



Сначала к ацетилену присоединяют две молекулы хлора; если образовавшийся симметричный тетрахлорэтан подвергнуть дехлорированию цинковой пылью, то образуется симметричный дихлорэтилен, а при дегидрохлорировании гашёной известью — трихлорэтилен. Последний можно вновь прохлорировать, образовавшийся пентахлорэтан дегидрохлорировать, при этом получают перхлорэтилен.

Несмотря на кажущуюся сложность и многостадийность этого метода получения перхлорэтилена, он вполне конкурентоспособен с другим методом, по которому перхлорэтилен получают высокотемпературным (500 °С) хлорированием пропилена.

В этом процессе наряду с перхлорэтиленом образуется также четырёххлористый углерод.

