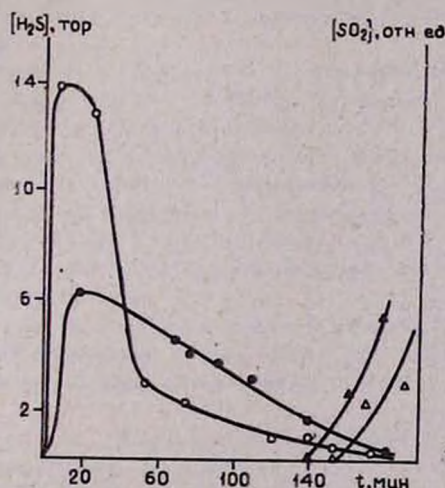


УДК 541.1+542.943+547.211+542.945.27

В настоящем сообщении приводятся полученные нами экспериментальные данные, показывающие, что активные центры, возникающие в цепной разветвленной или вырожденно-разветвленной реакциях окисления углеводородов и водорода, взаимодействуя с твердыми веществами, могут также вызвать химические превращения, протекающие с заметной скоростью и индуцировать другую реакцию. С этой целью изучено окисление углеводородов и водорода в струевых условиях в кварцевом реакторе ($d=16$ мм), помещенном в электропечь. Продукты реакции анализировались хроматографически.



Опыты показывают, что в условиях контактирования с сульфидами по мере повышения температуры в продуктах реакции появляется также

сероводород и другие серусодержащие соединения, концентрации которых при 600° и выше значительные.

Типичные кинетические кривые выделения сероводорода, полученные в опытах для одинаковых навесок в 0,5 г сульфида молибдена и халькопирита при $\text{CH}_4 : \text{O}_2 = 3 : 1$, представлены на рисунке. Как видим, выход сероводорода (по ходу опыта) проходит через максимум и со временем уменьшается. С уменьшением концентрации H_2S в реагирующей системе до некоторых минимальных значений наблюдается появление SO_2 , концентрация которой резко возрастает во времени.

Таким образом, газофазные цепные реакции окисления углеводородов и водорода могут вызвать превращения неорганических соединений, в частности, индуцировать процесс образования сероводорода и других серусодержащих продуктов при осуществлении цепной реакции в контакте с сульфидами металлов.

Институт химической физики
АН Армянской ССР, Ереван

А. А. МАНТАШЯН,
О. М. НИАЗЯН

Поступило 3 III 1981