

и ионы  $\text{Cl}^-$  входят в состав тригональной бипирамиды.

Растворы соли кобальта используют для пропитки  $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ , используемого в качестве активного носителя, для синтеза алюмокобальтового катализатора. Процесс синтеза катализатора включает следующие стадии: приготовление растворов соли  $\text{CoCl}_2$ , смешивание раствора с частицами оксида алюминия, пропитку оксида алюминия, просушку с предварительной отмывкой носителя от окклюдированных солей, прокаливание полученного пропиткой катализатора.

Процесс синтеза катализатора пропиткой происходит путем адсорбции тетраэдров и октаэдров кобальта на поверхности катализатора. Затем при просушке и прокаливании происходит их закрепление из поверхности. Как было сказано выше, число тетраэдров с повышением температуры и число октаэдров меняется в растворе тетраэдров - снижается, а октаэдров - растет. Но снижение числа тетраэдров проходит с меньшей скоростью, чем октаэдров, поэтому с изменением температуры пропитки, например от 293 до 353 К, на поверхности катализатора вначале число тетраэдров  $[\text{CoO}_4]$  преобладает над числом  $[\text{CoO}_6]$ -октаэдров, а затем число  $[\text{CoO}_6]$ -октаэдров будет выше, чем  $[\text{CoO}_4]$ -тетраэдров. Это приводит к тому, что активность алюмокобальтового оксидного катализатора будет меняться по кривой с максимумом, как показано на рис. 2.

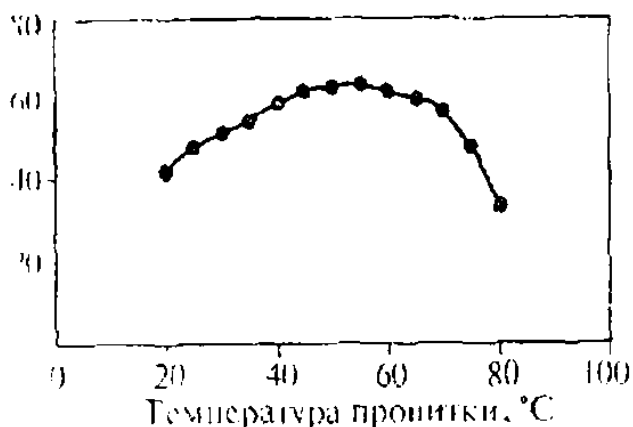
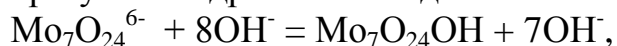


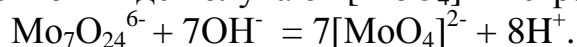
Рис. 2. Влияние температуры пропитки гамма-оксида алюминия раствором  $\text{Co}(\text{NO}_3)_2$  на активность алюмокобальтового катализатора в реакции десульфирования тиюфена

Приведенные выше физико-химические схемы справедливы и для растворов других солей. Полиэдрический состав раствора соли зависит от его pH, что можно показать на примере раствора пара-молибдата аммония в воде. В водном растворе при подщелачивании этой соли процесс диссоциации гептамолибдат-иона проходит в две стадии:

на первой стадии образуется гидроксимолибдат-ион:



и по второй стадии в конечном виде получают  $[\text{MoO}_4]^{2-}$ -тетраэдр по схеме



Гептамолибдат-нион имеет октаэдрическое строение, поэтому в щелочной среде происходит по приведенной выше реакции медленное накопление  $[\text{MoO}_4]^{2-}$ -тетраэдров на поверхности гамма-оксида алюминия при его пропитке водным раствором соли. В кислой среде гептамолибдат-ион более быстро преобразуется в тетраэдры по схеме

