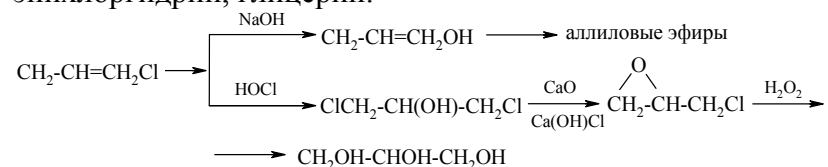
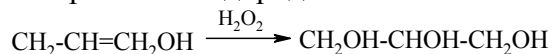


Процесс проводят в избытке пропилена при соотношении $\text{C}_3\text{H}_6:\text{Cl}_2 = 3:1\text{-}5:1$. Выход хлористого аллила около 80 % по хлору.

Хлористый аллил является важным промежуточным продуктом для получения некоторых ценных соединений. Из него получают аллиловый спирт, аллиловые эфиры, эпихлоргидрин, глицерин.

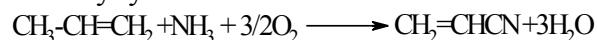


Глицерин можно получать также окислением аллилового спирта перекисью водорода:

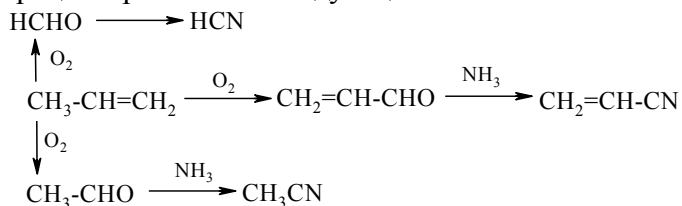


Окислительный аммонолиз пропилена

При окислении смеси пропилена с аммиаком образуется акрилонитрил – важный мономер для получения синтетического каучука и волокон



Процесс проводится в псевдооживленном слое катализатора (оксиды сурьмы и урана $\text{UO}_2\text{Sb}_3\text{O}_7$) при температуре 425°C и давлении 2,1 атм, мольное соотношение пропилен:аммиак:кислород = 1:1:2. Выход акрилонитрила 70 % в расчёте на пропилен. Этот процесс протекает по следующей схеме:

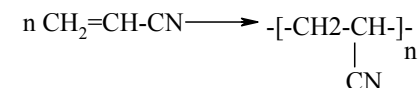


Наряду с акрилонитрилом образуются в качестве по-

бочных продуктов метилнитрил и цианистый водород. Этот метод получения акрилонитрила настолько экономичен по сравнению с другими способами получения акрилонитрила (из оксида этилена и HCN, из ацетилена и HCN), что вытеснил их из промышленности.

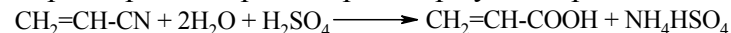
Эта реакция распространена также на получение метакрилонитрила из изобутена.

Около половины всего произведённого акрилонитрила перерабатывается в акриловые волокна — орлон, акрилон, динель, которые являются полимерами или сополимерами акрилонитрила



Эти волокна находят широкое применение в производстве одежды, в обивке мягкой мебели, а также в промышленности для получения сополимера стирола и акрилонитрила (САН) и тройного сополимера – акрилонитрил-бутадиен-стирол (АБС). Эти пластмассы недороги, они обладают высокой ударной прочностью и долговечностью.

При гидролизе акрилонитрила образуется акриловая кислота.



Промышленное применение находят эфиры акриловой кислоты – акрилаты. Наиболее важным среди акрилатов является этил-, бутил-, 2-этилгексил- и метилпроизводные.



Наиболее существенные рынки сбыта этих соединений связаны с изготовлением покрытий, клеев, мелованной бумаги, добавок к цементу.

Диспропорционирование пропилена

Фирма Phillips Petroleum Co разработала процесс «Triol», посредством которого пропилен диспропорционируется на кобальтовых и молибденовых катализаторах при температуре $150\text{-}210^\circ\text{C}$ и давлении 1 МН/м^2 (10 атм), превращаясь в этилен и н-бутилены.

Полагают, что в этой реакции быстро устанавливается