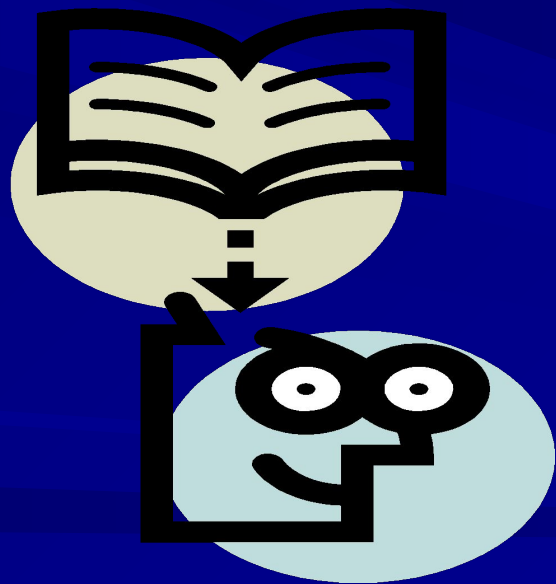


**ПРОИЗВОДСТВО
УКСУСНОЙ
КИСЛОТЫ**

СЫРЬЕ

- Этанол содержащие жидкости(вино, забродившие),кислород из воздуха.



$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

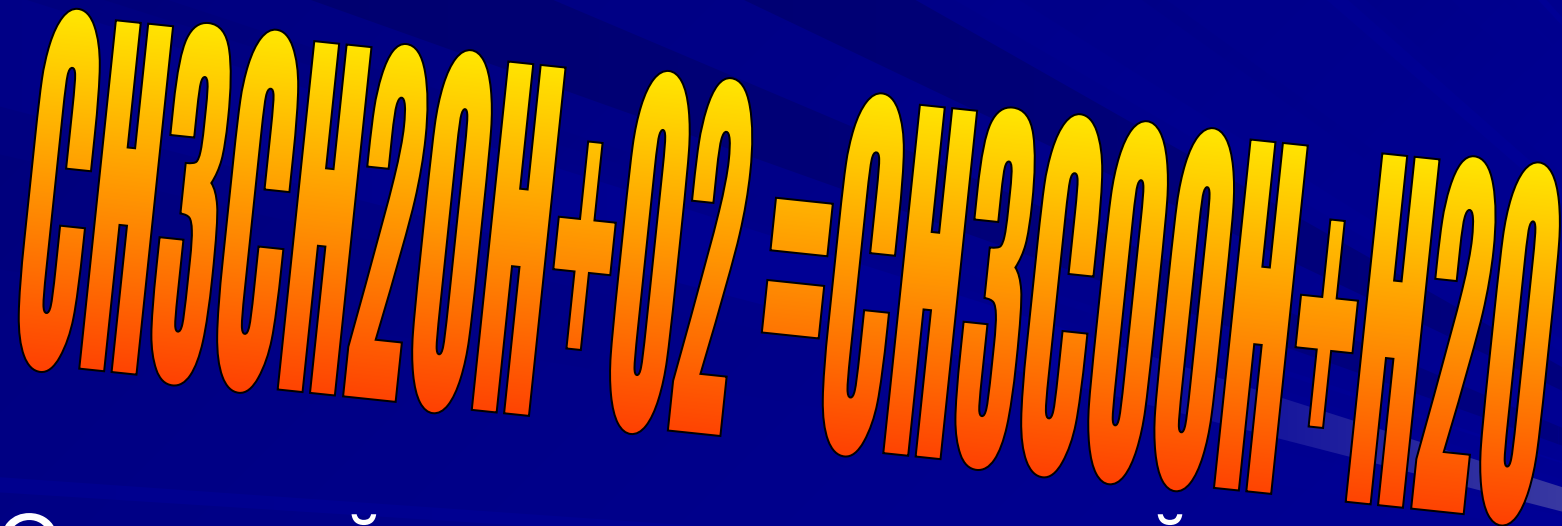
Вспомогательный материал

Ферменты бактерий,
способствующих уксуснокислому
брожению.



Основной химический процесс

Этанол биокаталитически окисляется до уксусной кислоты



Основной продукт – столовый уксус.

СУЛЬФИДНЫЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ

Синтетическую уксусную кислоту для технических целей получают окислением бутана:



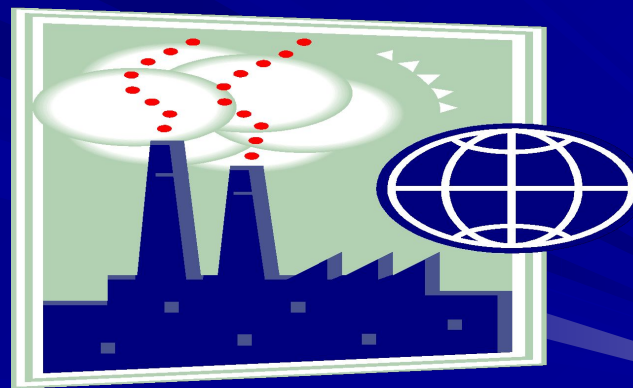
Сырье: древесина, гидросульфит кальция

$Ca(HSO_3)_2$

Вспомог. материал: вода.

ОСНОВНОЙ ХИМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Измельченную древесину с раствором гидросульфита кальция нагревают в автоклавах при температуре 150С и давлении 5000-6000Па. Полученную массу отделяют от раствора, очищают, отбеливают и обезвоживают.



Основной продукт: целлюлоза.

Побочный продукт: отработанный сульфитный щелок