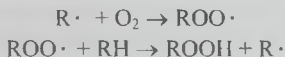


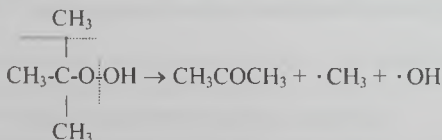
Механизм реакций окисления. Окисление углеводов кислородом протекает по цепному радикальному механизму как в жидкой, так и в газовой фазах. По этому механизму предполагается образование свободных алкильных и перекисных радикалов и гидроперекисей углеводов. За счет распада последних образуются кислородсодержащие продукты. В основе цепного механизма лежат следующие реакции:



Таким образом, реакционная цепь воспроизводится многократно в результате регенерации исходного радикала $R\cdot$. Предложены различные механизмы инициирования и обрыва цепей.

Важной характеристикой окисления парафинов в газовой фазе является период индукции; он может длиться от нескольких секунд до нескольких часов. Продолжительность его уменьшают повышением температуры или добавлением промоторов (перекиси и другие).

При разложении гидроперекисей третичных алкилов сначала разрывается связь O-O, а затем отщепляется радикал, который слабее других радикалов связан с атомом углерода, расположенном в α -положении к перекисной группе:



У несимметричных гидроперекисей третичных алкилов самой слабой связью C-C является та, которая удерживает алкил с наибольшим числом атомов углерода.

Гидроперекиси вторичных радикалов разлагаются по нескольким направлениям. При низкой температуре образуются кетоны; одновременно получают спирты, особенно в присут-