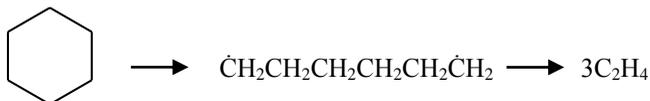


ускоряет стадию инициирования цепей. Например, для случая циклогексана инициирование цепей затруднено, так как связь C₆H₁₁-H весьма прочна, а распад по связи C-C не приводит к образованию радикалов:



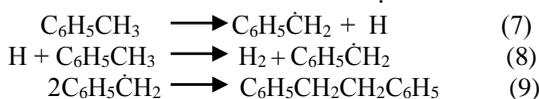
Однако некоторая часть бирадикалов ·C₆H₁₁· изомеризуется в 1-гексен:



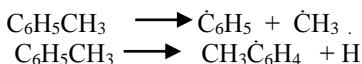
Накопление 1-гексена резко ускоряет образование радикалов (инициирование цепей) в результате распада его по ослабленной сопряжением с π-связью связи C-C:



Радикальные нецепные реакции. Если скорость обрыва цепей больше скорости их продолжения, то цепь не развивается и реакция идет по радикальному нецепному механизму. Например, термический распад толуола при малой глубине реакции может быть описан следующей упрощенной схемой:



Связь C₆H₅CH₂-H является слабой в молекуле толуола, и распад по реакции (7) идет со скоростью на несколько порядков большей, чем распад по реакциям:



Образующийся при реакции (7) атом водорода с наибольшей скоростью вступает в реакцию (8). Бензильные радикалы малоэффективны и вступают практически только в реакцию рекомбинации (9). В результате цепной процесс не развивается.