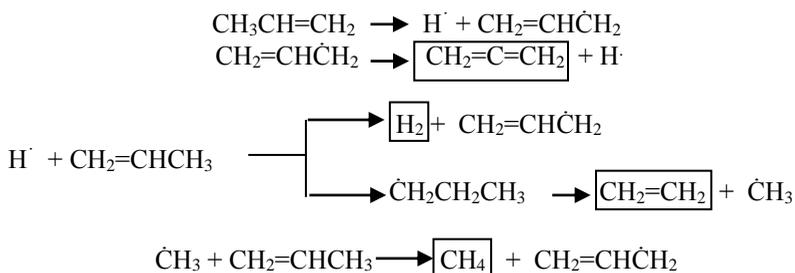
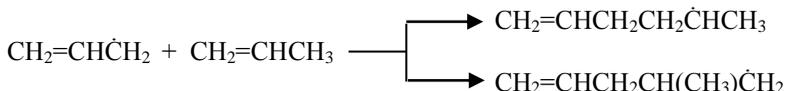


Пропилен при высокой температуре и низком давлении распадается с образованием водорода, метана, этилена и аллена:



При относительно невысокой температуре (600—700 °С) и атмосферном давлении основной реакцией аллильного радикала становится присоединение по двойной связи к исходной молекуле. Происходит димеризация пропилена с образованием радикалов  $\dot{\text{C}}_6\text{H}_{11}$ :



Реакции радикалов  $\dot{\text{C}}_6\text{H}_{11}$  дают сложную смесь продуктов — в основном образуются бутадиен, бутилен, пропилен, этилен, метан, водород и жидкие продукты.

Термический распад 1-бутилена и других 1-алкенов с более длинной неразветвленной цепью начинается с расщепления наиболее слабой связи, сопряженной с двойной, и приводит к образованию метана, этана, бутадиена и алкенов с меньшим числом атомов углерода в молекуле.

Высшие алкены по термической устойчивости приближаются к высшим алканам.

Циклоалкены более устойчивы, чем алкены. Циклогексен устойчив до 600 °С, при более высокой температуре он дегидрируется в бензол.

**Алкадиены и алкины.** Алкадиены и алкины термически более устойчивы, чем алкены. При относительной невысокой температуре (ниже 400 °С) и давлении, близком к атмосферному, алкадиены превращаются быстрее других классов соединений. Основное направление реакции — диеновый синтез, протекающий по молекулярному