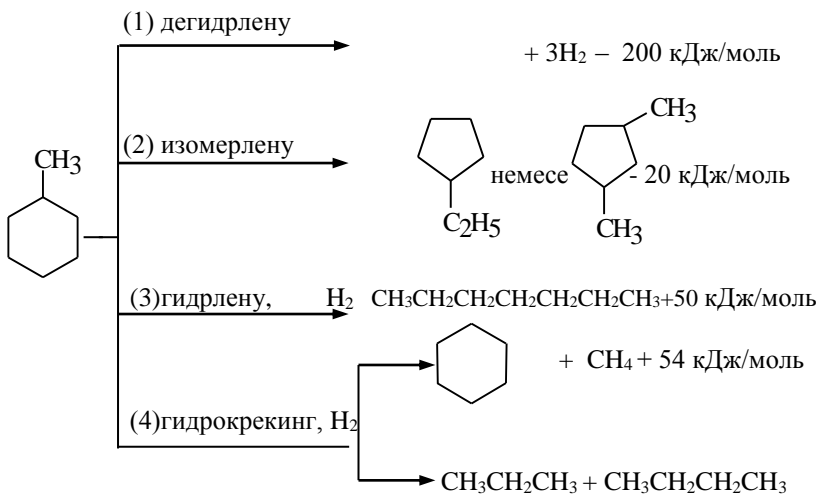


Бұл реакцияны кейде деструктивті гидрлеу деп атайды. Алдымен катализатордың қышқыл орталығында крекинг жүреді, сонан соң металдың тотығу-тотықсыздану орталықтарында түзілген алкендер гидрленеді. Реакцияның жиынтық жылу эффектісі – оң.

Циклоалкандар каталитикалық риформинг жағдайында арендерге дейін дегидрлеуге (1), изомерленуге (2), сақинаның үзілуімен гидроленуге (3) және гидрокрекингке (4) ұшырайды:



(1) және (3) реакциялар тотығу-тотықсыздану түрлеріне жатады және металдармен катализденеді. Изомерлену карбкатион механизмі бойынша өтеді және қышқылдық катализаторлармен катализденеді. (1) - (4) реакциялар арасындағы қатынастар термодинамикалық және кинетикалық факторларына тәуелділігі анықталады, сонымен қатар катализатордың активтілігіне тәуелді болады. Риформинг процесінде ең қажеттісі - циклоалкандарды ароматтау (1-реакция). Температураны арттырғанда және қысымды төмендеткенде арендердің шығымы да артады. Катализатордың жоғары қышқылды активтілігінде циклогександы циклопентанға айналуына әкелетін изомерленудің (2) рөлі артады. Алкилциклопентан риформинг кезеңінде циклогексан сияқты сол реакцияларға (1-4) қатысады, бірақ ароматтау жылдамдығы өте төмен, ал гидрокрекинг (4) өнімдерінің шығымы жоғары болады.