

### **Пиролиз процесінің одан ары қарай дамуының келешегі.**

Құбырлы пештерде жеңіл көмірсутектік фракциялар мен орташа (керосин-газойльдік) дистилляттарды пиролиздеу қазіргі уақытта төменгі олефинді көмірсутектерді өндірудің ең сенімді және экономикалық тиімді тәсілі болып табылады. Құбырлы пиролиздеу процесі технологиясының дамуындағы негізгі тенденциялар төмендегідей:

1) үлкен бірліктік қуаттылықтағы қондырғыларды салуға көшу – жылына 1 млн.т дейін және одан жоғары шикізатты өңдейтін;

2) жаңа жоғарғы өнімділіктегі аппаратураны – жоғары жылу кернеуліктегі және жыланша ұзындығы бойынша температураны аймақтық реттегіші бар пештерді қолдану;

3) процестің температурасын 840-870°C дейін өсіру және жанасу уақытын 0,2-04 с дейін кеміту есебінен процестің таңдамалылығын арттыру;

4) пиролиз өнімдерінің барлығын комплексті пайдалану– пиролиз шайырынан ароматты көмірсутектерді, дивинилді, изопрендi, циклопентадиенді, оларды одан ары қарай пайдалану мақсатында бөлу;

5) шикізат базасын кеңейту — бензин-рафинаттарды кең қолдану, керосин-газойльдік фракцияларды пиролиздеуге көшу.

Құбырлы пештерде пиролиздеу арқылы этилен мен пропиленді алу әдісі сөз жоқ артықшылықтарымен қатар, бірқатар кемшіліктері де бар. Пештерді құрастыру үшін жоғары легирленген болаттардың көп мөлшерін пайдалану қажет болады, пиролиз температурасын, пеш құбырының бұзылу қаупін болдырмас үшін 900°C жоғары көтермеу қажет, құбырлық пиролиз қондырғыларында ауыр шикізат түрлерін, құбырдың тез кокстелуін болдырмау үшін, өндеуге болмайды.

Сондықтан да, бүкіл дүние жүзінде ғылымның, жобалау және өнеркәсіптік мекемелер көңілі жаңа пиролиз әдісін жасауға бөлініп отыр. Әсіресе, ауыр дистилляттар, қалдық өнімдер және шикі мұнайды өндеуге мүмкіндік беретін модификациялар ерекше көңіл аударады.

Ауыр компоненттерді және мұнайды пиролиздеудің жаңа процестері реакторға жылуды беру тәсілі бойынша ерекшеленеді. Пиролиздің жаңа процестерінің мынадай типтері бар: 1) термоконтактiлі процестер; 2) қызған су буымен пиролиздеу; 3) тотығу пиролизі; 4) плазмада пиролиздеу.