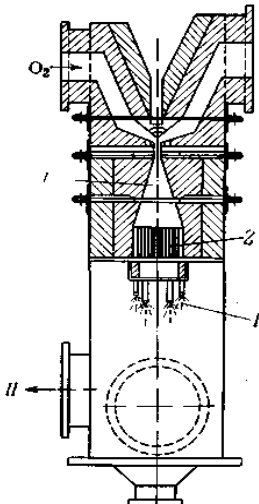


Ацетилен түзілуінің жиынтық реакциясын былай бейнелеуге болады:



Температураны 1500°C-ден кем емес етіп жеткізу керек болғандықтан, ол процесті технологиялық рәсімдеуде кейбір шектеулерді қажет етеді. Біріншіден, таза оттекті қолданған дұрыс, себебі ауада болатын азот метанды жаққанда түзілетін жылудың біразын сіңіреді. Сонымен қатар химиялық реакцияларға қатыса алады. Екіншіден, максималды температураға жетуді жеңілдету үшін газды алдын ала қыздыру керек. Алайда шикізатты алдын ала қыздыру дәрежесі метан крекингіленетін температурамен, сонымен қатар тұтанудың уақыттан бұрын иницирлену қауіптілігімен шектелген. Бастапқы газды қоспадағы оттектің метанға көлемдік қатынасы 1:2 құрайды.

12-суретте өнеркәсіптік қондырғылардың бір түрі көрсетілген. Толық емес жағу қондырғысының пиролиздеу секциясы, негізінен, жанарғы болып келеді, онда алдын ала қызған метан оттектен ағындары араласады және жағылады, одан кейін өте жылдам суытылумен жану өнімдері «шынығады». Тұтануды алдын ала ескерту үшін араластыру аймағында қыздыру дәрежесі әдетте 600-700°C температурамен шектеледі. Бұл мақсатпен араластыру аймағына жалынның кері өтіп кетпеуін тоқтату үшін арнайы «жанарғы блогы» қолданылады. Араластыру аймағы арқылы газды беру жылдамдығы және жанарғы блогы жалынның кері өтіп кетпеуін қамтамасыз ететіндей етіп таңдалады. Реакциялық газдың шынығуы жану аймағының сыртында майдалап себеленетін суды бүркумен жүргізіледі.



12-сурет. Толық емес жағу арқылы метаннан ацетиленді алу реакторы:

1- араластырғыш камера;

2-жалынды тарататын құрал.

I-салқындататын су; II - реакция газдары