6 МОДЕЛЬДЕРДІ ҚҰРАСТЫРУДЫҢ НЕГІЗГІ ПРИНЦИПТЕРІ

Басқару жүйенің өмірлік циклы келесі негізгі периодтардан тұрады: жобалау, пайдалану және модернизациялау.

Технологиялық агрегатты *жобалау* процесі бір уақытта оны өңдеу мен жасау процестерімен бірдей өтеді. Бұл жағдай басқару жүйелерді жобалау процесінің ерекше өзгешелігі болып табылады. Сонда әлі жасалынбаған техникалық құрылғының қасиеттері туралы ақпаратты алудың жалғыз жолы бар осындай жүйелердің элементтерін сипаттайтын процестерді аналитикалық бейнелеу.

Зерттелетін объекттің белгілі ерекшеліктеріне физиканың (кей кезде химияның да) теориялық заңдылықтар жиындарын қолдану аналитикалық әдістердің негізі болып табылады. Сондықтан аналитикалық модельдерде априорлық қасиеттері бар деп есептеуге болады.

Басқару жүйелерді жобалау процесіне қолданғанда математикалық модельдер өздерінің негізгі міндетін қанағаттандыру керек, басқару жүйенің құрамы туралы шешім қабылдау процесін ақпаратпен қамтамасыздандыру. Осындай жүйелердің элементтерінің параметрлерін оптималдау сұрағы жобалаудың соңғы қадамында туады - бұл енгізу процесі болады. Өзінің ерекше қасиеттеріне қарай (модельдеу көзқарасы жағынан) енгізуді қолданудың басталуы деп есептеуге болады. Технологиялық агрегаттарды жобалаған кезде модельдерге қойылатын талаптар объекттің тек қана құрамы туралы шешім қабылдауда емес, сонымен бірге оның элементтерінің параметрлері туралы (мысалы, құбырлардың ұзындығы сияқты) шешім қабылдау қажеттілігімен байланысты.

Басқару жүйелерді *қолдану* процесі объекттің математикалық модельдеріне өзінің шарттарын қояды, олар өзінің міндетіне қарай келесідей

- технологиялық процестің өлшеу аспаптармен бақыланбайтын координаталары туралы;

-әртүрлі режимді факторлар себебінен уақыт бойынша өзгеретін технологиялық процестің кейбір бөлімдерінің қасиеттері туралы ағынды (оперативті) ақпаратты алуға қажет болады.