

**BÜDCƏNİN TARAZLI FORMALAŞMA MODELİNİN
İŞLƏNMƏSİ MƏSƏLƏLƏRİ****R.T.PAŞAYEV, N.S.ƏYYUBOVA**

İnkişaf- texniki, iqtisadi, sosial, siyasi sferalardakı dəyişiklikləri özündə əks etdirən çoxölçülü bir prosesdir. Cəmiyyətdəki siyasi partiyalar iqtisadi inkişafı yalnız birtərəfli öyrənib nəzərə alan, realizəsi iqtisadi şərtlərdən daha çox cəmiyyətdə dinamik olaraq dəyişən siyasi şərtlərlə bağlı olan modellər yaradırlar. Halbuki, inkişaf strategiyası məhdud şəkildə dünya təsərrüfatına uyğunlaşmalı bütöv dünyəvi sivilisasiyanın evolyusiyasının tərkib hissəsi kimi nəzərdən keçirilməlidir.

Sosial-iqtisadi inkişafın məqsədlərinə, alətlərinə münasibətlər bütün dövrlərdə müxtəlif olmuşdur. Müasir dövrdə iqtisadiyyat sahəsində istənilən tədqiqatların əsasını riyazi-iqtisadi modelləşdirmə tutur. Belə modellərdən biri də imitasiya modelləşdirilməsi üsuludur.

Təqdim olunan məqalədə imitasiya modelləşdirilməsi modeli üzərində qurulmuş, büdcənin tarazlı formalaşması modelinin işlənməsi məsələlərinə baxılır. Müasir dövrdə iqtisadi strategiyanın əsas tərkib hissəsi olan vergi-büdcə siyasətinin daha effektiv nəticələr verəcəyini əsas tutaraq büdcə-vergi siyasətinin əsas göstəricilərinin daha optimal şəkildə hesablanması yolları təklif olunur.

Müasir dövrdə dünyada baş verən qloballaşma məsələləri, ölkənin iqtisadiyyatında inteqrasiya meyillərinin güclənməsi, sosial faktorların rolunun artması əhalinin həyat səviyyəsinin sosial-iqtisadi göstəricilərinin formalaşmasına yeni tələblər qoyur. Əgər Ümumi Daxili Məhsulun (ÜDM) artımı bilavasitə əhalinin həyat səviyyəsini müəyyənləşdirən göstəricilərdə təzahür etmirsə, onda, ümumiyyətlə, cəmiyyətdə insan inkişafı haqqında heç bir söz demək mümkün deyil.

Sosial-iqtisadi inkişafın məqsədlərinə, alətlərinə və törəmə göstəricilərinə iqtisadçılar arasında münasibətlər bütün dövrlərdə müxtəlif olmuşdur. Müasir dövrdə iqtisadi siyasətin əsas tərkib hissələrindən olan vergi-büdcə və pul-kredit siyasətlərinin iqtisadi proseslərdə oynadıqları rol müxtəlif cür qiymətləndirilir. Keyns və onun davamçıları ümumi iqtisadi inkişafda vergi-büdcə siyasətinin əhəmiyyətini qeyd edərək, pul-kredit siyasətini ikinci plana çəkir və ümumiyyətlə, dövlətin iqtisadi proseslərin tənzimlənməsində aparıcı və əsas qüvvə olduğu ideyasını irəli sürürlər. Monetarizm konsepsiyasının tərəfdarları isə əksinə olaraq, dövlətin bu proseslərdəki rolunu məhdudlaşdıraraq, yalnız pul-kredit siyasətinə üstünlük verirlər [1, s.210-212].

Ümumiyyətlə, iqtisadiyyat sahəsində ixtiyari tədqiqatların əsasını riyazi-iqtisadi modelləşdirmə tutur. Riyazi analizin, əməliyyatların tədqiqi, ehtimal nəzəriyyəsinin və riyazi statistikanın sürətlə inkişafı iqtisadiyyatın müxtəlif növ modellərinin formalaşmasına təkan verir.

Bunlardan biri də imitasiya modelləşdirilməsi üsuludur. İqtisadi sistemlərin imitasiya modelləşdirməsi sahəsində məşhur alim R.Şennonun sözlərinə görə, imitasiya modelləşdirilməsi ideyası sadə və cəlbədicə olmaqla real sistemlərdə mümkün olmayan eksperimentləri model üzərində aparmağa imkan verir [2, s.335]. Bu üsulun əsasını hesablama sistemlərinin nəzəriyyəsi, statistika, ehtimal nəzəriyyəsi və riyazi təhlil təşkil edir.

Əksər imitasiya modelləri "qara qutu" prinsipinə görə qurulmuşdur. Yəni, sistemin özü - onun elementləri və quruluşu "qara qutu" şəklində təsvir edilir: sistemin ekzoqen dəyişənlərini (sistemdən kənarında xarici səbəblərin təsiri ilə baş verən) təsvir edən hər hansı bir giriş göstəriciləri və sistemin fəaliyyətinin nəticələrini əks etdirən çıxış göstəriciləri (endoqen) mövcuddur.

İmitasiya modelləşdirməsində modelin qiymətləndirilməsi mərhələləri böyük əhəmiyyət kəsb edir və aşağıdakı addımlardan ibarətdir:

1. Modelin verifikasiyası - yoxlanılması (model özünü tədqiqatçının fikirləşdiyi kimi aparır).

2. Modelin adekvatlığının qiymətləndirilməsi (modelin real sistemə uyğunluğunun yoxlanılması).

3. Problem təhlili (model üzərində eksperimentlərin nəticələrində alınmış informasiya əsasında statistik əhəmiyyətli nəticələrin formalaşdırılması).

İmitasiya modelləşdirilməsi konsepsiyasında sistem dinamikası üsulu böyük maraq kəsb edir. Bu üsul idarəetmə nəzəriyyəsi sahəsində böyük mütəxəssislərdən biri olan, Masaçuses Texnoloji İnstitutunun Alfred P.Sloun məktəbinin professoru Ceyms Forrester tərəfindən yaradılmışdır. Onun bu sahədə birinci kitabı "Müəssisənin kibernetikasının əsasları" elmi aləmdə imitasiya modelləşdirməsində sistem dinamikası üsuluna böyük maraq yaratmışdır [3, s.203-204].

Qlobal modelləşdirmə sahəsinə yolu C.Forresterin digər elmi əsəri - "Dünya dinamikası" [4, s.80] açmışdır. Burada o dünyaya vahid sistem kimi baxaraq bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olan müxtəlif prosesləri təhlil edir: demografik, sənaye, təbii resursların tükənməsi və ətraf mühitin çirklənməsi, qida məhsullarının istehsalı və s. proseslərin qarşılıqlı əlaqədə sistemli təhlilini aparmışdır. Hesablamalar göstərdi ki, cəmiyyətin müasir inkişaf templəri saxlanılırsa, insanın ətraf mühitlə qarşılıqlı əlaqəsində böhran vəziyyət yarana bilər. Bu böhran yer kürəsinin resurslarının məhdudluğu, kənd təsərrüfatı üçün yararlı sahələrin azlığı ilə əhalinin qida məhsullarına tələbatının yüksək artım templərinin arasındakı uyğunsuzluqdur. Belə ki, əhalinin artımı, sənaye və kənd təsərrüfatı istehsalının yüksələn tempə artımı

aşağıdakı kimi böhrana gətirib çıxarır: ətraf mühit sürətlə çirklənir, təbii resurslar tükənir, istehsal səviyyəsi aşağı düşür və əhali arasında ölüm halları çoxalır. Təhlil nəticəsində müəllif istehsalın artımının və maddi tələbatın stabilləşdirilməsi kimi yekun nəticəyə gəlir.

C.Forrester öz konsepsiyasını "Şəhərin inkişafı dinamikası" [5, s.402] kitabında davam etdirmişdir. Bu işdə şəhərin yarandığı andan bir çox onilliklər ərzində inkişaf modeli təsvir olunmuşdur. Modeldə şəhər mürəkkəb sistem kimi qəbul edilir, onun elementləri arasında əlaqələr xətti funksiyalar vasitəsi ilə təsvir oluna bilməz və əlaqələr əsasən qeyri-xətti xarakterlidir. Bu vəziyyət isə şəhərin inkişafını təhlil etmək üçün sadə sistemlərə məxsus olan xətti asılılıqların tədqiqində intensiv istifadə edilən təkmilləşdirilmiş riyazi aparatı tətbiq etməyə imkan yaradır. Digər tərəfdən, mürəkkəb sistemlərdə təzahür edən proseslər öz xarakterinə görə qeyri-müəyyən və stoxastik olub proseslərin birmənalı təsvirini həyata keçirməyə imkan vermir. Mürəkkəb sistemlər külli miqdarda əks əlaqələrlə - sistemin elementlərinin arasında müsbət və mənfi əks əlaqələr ilə xarakterizə olunur. Bununla əlaqədar, belə sistemlərdə sistem dinamikası üsulunun tətbiqi məqsədəuyğundur.

Son zamanlar imitasiya modelləşdirilməsi üsulu makro- və mikroiqtsadi proseslərin fəaliyyətini təhlil etmək üçün daha intensiv istifadə olunmağa başlanmışdır. Buna nümunə olaraq maliyyə-kredit sisteminin imitasiya modellərini göstərmək olar.

Dövlət büdcəsinin tarazlı formalaşması üçün səmərəli vergi rejiminin müəyyən edilməsi aktual iqtisadi məsələlərdən biridir. Bu kimi məsələlərin sistemli tədqiqi bir qayda olaraq riyazi modelləşdirmə üsulları ilə mümkündür. Həmin modellərin qurulması dövlət büdcəsinin vergi sistemindən asılı olaraq formalaşmasının müxtəlif vergi dərəcələri üçün büdcənin gəlirlərinin proqnozunu müəyyən etmək imkanı verir. Modelin ümumi strukturu və parametrlərinin qarşılıqlı əlaqələri sxem 1-də verilmişdir.

Dövlət büdcəsinin gəlirləri (DBG) aşağıdakı kimi müəyyən olunur:

$$DBG = \sum_{i=1}^n (T_{mi} + T_{Li} + P_{xd} + T_{wi} + T_{oi}) + J_p + \Delta S_2 + Q_d + r_1((S_{1d} + \zeta \Delta S_{1d}) + D_{di})$$

Burada, T_{mi} - mənfəət vergisi; T_{Li} - sosial sığortaya keçirmələr; P_{xd} - xarici iqtisadi fəaliyyətdən gəlirlər (idxalat vergisi); T_{wi} - əhalidən gəlir vergisi; T_{oi} - əlavə dəyər vergisi; J_p - mənzil tikintisinə xərclər; ΔS_2 - dövlət istiqrazlarının buraxılışı; Q_d - dövlət kreditlərinin həcmi; r_1 - depozit faizi; S_{1d} - dövlətin depozitləri; ΔS_{1d} - dövlətin depozitlərinin artımı; D_{di} - istehsal sahələrindən dövlət səhmlərinə görə dividənlərin verilməsi.

Dövlət büdcəsinin xərcləri isə aşağıdakı münasibətdən müəyyən olunur:

$$DBX = H_w + \sum_{j=1}^n [H_j + P_j (G_{oj} + G_j)] + \Delta S_{1d} + \Delta S_{3d} + \Lambda d_1 + \Lambda d_2$$

Burada, H_w - sosial ödənişlər (pensiya, yardım, təqaüd və s.); H_j - sahələrin qiymətlərinə dotasiyalar; P_j - dövlət müəssisələri üçün qiymət indeksi; G_{oj} - müdafiəyə xərclər; G_j - idarəetməyə xərclər; ΔS_{1d} - dövlətin depozitlərinin artımı; ΔS_{3d} - dövlətin səhmlərinin artımı; Λd_1 - əvvəllər götürülmüş kreditlərə görə dövlətin kreditlərə xidməti və qaytarılması; Λd_2 - dövlətin istiqrazlara görə faiz ödənişləri və istiqrazların alqısı.

Vergitutma blokunun tənlilikləri aşağıdakı şəkildə formalaşır:

- istehsal sahələrinin mənfəətdən vergi və əlavə dəyər vergisi (ƏDV) uyğun vergi normativlərinə əsasən təyin olunur:

$$T_{mi} = U_m P_i, \quad T_{Li} = U_L W_i, \quad T_{\text{ai}} = U_{\text{ai}} P_i X_i$$

Burada, T_{mi} - müəssisələrin mənfəətinə vergi; U_m - vergi norması; P_i - mənfəət; T_{Li} - sosial sığortaya keçirmələr; U_L - keçirmələrin norması; W_i - i-ci sahənin əmək haqqı fondu; T_{ai} - əlavə dəyər vergisi; U_{ai} - ƏDV norması; P_i - i-ci sahədə qiymət indeksi; X_i - i-ci sahənin ümumi məhsulu.

Gəlirlərdən vergi isə aşağıdakı kimi qiymətləndirilir:

$$T_{wi} = U_{w1} (W_i + D_{wi} + P_{wi} + B_i) + U_{w2} H_w + U_{w3} r (W_x + D_{wx} + H_{wx})$$

Burada, T_{wi} - bütün gəlirlərdən vergilər; U_{w1} - vergi norması; W_i - əmək haqqı fondu; D_{wi} - i-ci sahədə əhaliyə səhmlərə görə dividendlərin ödənilməsi; B_i - mükafatlar; U_{w2} - büdcədən əhaliyə sosial ödənişlərin norması; H_w - büdcədən əhaliyə sosial ödənişlər; U_{w3} - dönerli valyuta ilə gəlirlərdən vergi norması; W_x - dönerli valyuta ilə əmək haqqı; D_{wx} - xarici müəssisələrin səhmlərinə görə dönerli valyutada dividendlərin ödənişi; H_{wx} - əhalinin xaricdən dönerli valyuta ilə gəlirləri.

Xarici iqtisadi fəaliyyətdən gömrük vergiləri isə ixrac və idxal rüsumlarından asılı olaraq müəyyən edilir:

- idxalatdan vergilər:

buna uyğun olaraq alternativ vergi sisteminin qurulması istiqamətində proqnozlar verməyə imkan yaranır.

ƏDƏBİYYAT

1. Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс: Принципы, проблемы и политика. Т I- Баку, Издательство «Азербайджан» 1992г. 399 с.
2. Шенон Р. Имитационное моделирование систем - искусство и наука. М.: Мир, 1978.-425 с.
3. Форрестер Дж. Основы кибернетики предприятия. М.:Прогресс,1971.-235с.
4. Форрестер Дж. Мировая динамика. М.: Наука, 1978.-168с.
5. Форрестер Дж. Динамика развития города. М.: Наука, 1974.-425с.

ЗАДАЧИ РАЗРАБОТКИ МОДЕЛИ СБАЛАНСИРОВАННОГО БЮДЖЕТА

Р.Т.ПАШАЕВ, Н.С.ЭЮБОВА

АННОТАЦИЯ

Во все времена отношение к инструментам и целям экономического развития были разносторонними. В современности на основе любого исследования стоит математико-экономическое моделирование. Одним из таких методов является имитационное моделирование.

В статье рассматриваются задачи разработки модели формирования сбалансированного бюджета, которая основана на имитационном моделировании.

В статье предлагаются методы и формы еще более эффективного исчисления основных показателей бюджетно-налоговой политики, которая является основным звеном экономической политики государства на данный период.