

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM  
VAZIRLIGI  
TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITETI

*N.M.MAXMUDOV, M.T.ASQAROVA, I.Yu.UMAROV*

**MAKROIQTISODIY TAHLIL  
VA PROGNOZLASH**

O'zbekiston Respublikasi oliy va o'rta mahsus ta'lif vazirligi  
oliy o'quv yurtlarning 5230100 Iqtisodiyot (makroiqtisodiyot) bakalavr yo'naliishi  
bo'yicha talabalarga darslik sifatida tavsiya qiladi.

TOSHKENT – 2014

Maxmudov N.M., Asqarova M.T., Umarov I.Yu., Makroiqtisodiy tahlil va prognozlash. –Darslik. –T.: Iqtisodiyot, 2014. 249 b.

Darslik Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti Ilmiy Kengashi qarori bilan chop etishga tavsiya etilgan.

Darslikda makroiqtisodiy tahlil va prognozlashda foydalaniladigan asosiy iqtisodiy tushunchalar va kategoriyalarni mohiyati, ular orasidan o‘zaro bog‘liqliklar, mavjud ijtimoiy – iqtisodiy holatlarni tahlil qilish va prognozlash usullari va ularni hisoblash uslubiyati yoritilgan.

Darslik iqtisodiy fanlar yutuqlariga va jahon amaliyotiga asoslangan bo‘lib makrodarajadagi ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarning tahlil qilish uslubiyati va undan kelib chiqqan usullari, ularni mazmuni va mohiyati, shakllash jarayonlariga bag‘ishlangan bo‘lib, unda, prognozlash, uning nazariy va amaliy yo‘nalishlari o‘z aksini topgan.

Darslik iqtisodiyot yo‘nalishlarining bakalavrlariga, magistrantlariga, professor-o‘qituvchilariga va iqtisodiy integratsiya sharoitida makroiqtisodiy tahlil hamda prognozlash bilan qiziqadiganlarga mo‘ljallangan.

**Taqrizchilar:** i.f.d., professor Xaydarov N.,

i.f.d., professor Salimov B.T.

## MUNDARIJA

<b>KIRISH.....</b>	<b>7</b>
<b>I-BO'LIM. MAKROIQTISODIY TAHLIL VA PROGNOZLASHTIRISHNING USLUBIY AMALIY ASOSLARI</b>	
<b>1-BOB. IQTISODIY TAHLIL VA PROGNOZLASHNING ILMIY ASOSLARI.....</b>	<b>10</b>
§1.1.“Makroiqtisodiy tahlil va prognozlash” fanining predmeti va ob’ekti.....	10
§1.2. Asosiy makroiqtisodiy bog‘liqliklar.....	15
§1.3. Makroiqtisodiy tahlil va prognozlashning o‘zaro bog‘liqligi hamda ularning iqtisodiy fanlar tizimidagi o‘rni.....	20
<b>2-BOB. MAKROIQTISODIY TAHLIL VA PROGNOZLASHNING AXBOROT TA’MINOTI.....</b>	<b>26</b>
§2.1. Ijtimoiy-iqtisodiy axborotlarning shakllanishi va ularning turlari.....	26
§2.2. Makroiqtisodiy ko‘rsatkichlar axborot ob’ekti sifatida.....	26
§2.3.Makroiqtisodiy tahlil va prognozlashtirishda axborot texnologiyalaridan foydalanish yo‘nalishlari.....	40
<b>II-BO'LIM. MAKROIQTISODIY JARAYONLARNING IQTISODIY TAHLILI</b>	
<b>3-BOB. REAL SEKTORNING MAKROIQTISODIY TAHLILI.....</b>	<b>43</b>
§3.1. Real sektoring tarkibiy tuzilishi va ularning o‘zaro bog‘liqliklari.....	43
§3.2. Real sektoring makroiqtisodiy tahlili.....	46
§3.3. Mamlakatlarda makroiqtisodiy ko‘rsatgichlarni hisoblashning o‘ziga xos muammolari.....	50
<b>4-BOB. TO‘LOV BALANSINING IQTISODIY TAHLILI.....</b>	<b>53</b>
§4.1. To‘lov balansning tarkibi.....	53
§4.2. Importni tahlil qilish.....	55
§4.3. Eksportning tahlil qilish.....	57

<b>5-BOB. BYUDJET – SOLIQ SEKTORINING MAKROIQTISODIY TAHLILI.....</b>	<b>61</b>
§5.1. Byudjet – soliq sektorining tarkibiy tuzilishi va ular o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik.....	61
§5.2. “Davlat boshqaruv organlari” tushunchasiga izoh.....	64
§5.3. Davlat boshqaruv organlarining operatsiyalar hisobi.....	65
§5.4. Davlat boshqaruv organlari operatsiyalarining tavsiflanishi.....	65
§5.5. Davlat daromadi va transfertlarning tahlili.....	68
<b>6-BOB. PUL – KREDIT SEKTORINING IQTISODIY TAHLILI.....</b>	<b>71</b>
§6.1. Pul – kredit sektorining boshqa makroiqtisodiy hisoblar bilan o‘zaro aloqasi.....	71
§6.2. Pul vositalarining oqimi.....	71
§6.3. Pul – kreditni tartibga solish tashkilotlari.....	74
<b>7-BOB. BANDLIK, ISHSIZLIK VA INFLYASIYA DARAJASINING IQTISODIY TAHLILI.....</b>	<b>81</b>
§7.1. Aholi bandliligi siyosati, usullari va yo‘nalishlari.....	81
§7.2. Ishsizlikning kelib chiqish sabablari, turlari, asosiy me’zonlari va ko‘rsatgichlari.....	89
§7.3. Inflyasiyaning mohiyati, turlari va hisoblash usullari.....	96
<b>III–BO‘LIM.MAKROIQTISODIY JARAYONLARNI PROGNOZLASHNING USLUBIY VA AMALIY ASOSLARI</b>	
<b>8-BOB. MAKROIQTISODIY PROGNOZLASHNING MOHIYATI, PREDMETI VA OB’EKTI.....</b>	<b>106</b>
§ 8.1. Iqtisodiy prognozlash tushunchasi, uning mohiyati va funksiyasi.....	106
§ 8.2. Prognoz, gipoteza va reja xaqida tushuncha.....	111
§ 8.3. Prognozlashtirish ob’ektining tizimli tahlili.....	114
§ 8.4. Prognoz turlarining klassifikatsiyasi.....	117
§ 8.5. Prognozlar tasnifi.....	119
§ 8.6. Prognozlashtirish tamoyillari.....	125
§ 8.7. Makroiqtisodiy prognozning ob’ekti, predmeti va amaliy ahamiyati...	130

§ 8.8. Makroiqtisodiy jarayonlarni prognozlash tizimi.....	135
<b>9-BOB. IQTISODIY JARAYONLARNI PROGNOZLASH USULLARI.</b>	<b>141</b>
§ 9.1. Iqtisodiy prognozlash usullarining tasnifi.....	141
§ 9.2. Prognozlashning ekspert (logiko-evristik) usullari.....	144
§ 9.3. Prognoz ssenariyalarini tuzish.....	153
§ 9.4. Prognozlashning ekstrapolyasiya usuli.....	159
§ 9.4.1 Ekstrapolyasiya usullarini qo‘llash sharoitlari.....	160
§ 9.4.3. Trendlar ekstrapolyasiyasi. Prognozlashda ketma-ket ayirmalar usuli.....	161
§ 9.4.4. Dinamik qatorlarning tahlili.....	163
§ 9.5. Prognozlashning modellashtirish usullari.....	164
§ 9.5.1. Iqtisodiy ko‘rsatkichlar o‘rtasida bog‘lanishlarni aniqlash usullari.....	166
§ 9.5.2. Oddiy korrelyasiya va regressiya.....	168
§ 9.5.3. To‘plamli korrelyasiya va regressiya.....	171
§ 9.5.4. Avtokorrelyasion tahlil.....	176
<b>10-BOB. MAKROIQTISODIY PROGNOZLASH MODELLARI.....</b>	<b>179</b>
§ 10.1. Iqtisodiy prognozlash modellarining turlari.....	179
§ 10.2. Prognozlashning matritsali modellari.....	181
§ 10.2.1. Statik tarmoqlararo balans modeli.....	181
§ 10.2.2. Tarmoqlararo balansning tarkibiy tuzilishi.....	183
§ 10.2.3. Dinamik tarmoqlararo balans modellari asosida prognozlash.....	185
§ 10.2.4. Tarmoqlararo balansda mehnat va fond xarajatlari.....	189
§ 10.2.5. Balans modelidan prognozlashda qo‘llanish.....	191
<b>11-BOB. IQTISODIY O‘SISHNI PROGNOZLASH.....</b>	<b>194</b>
§ 11.1. Iqtisodiy o‘sish tushunchasi, uning turlari va prognozlashda ishlatiladigan modellar.....	194
§ 11.2. Iqtisodiy o‘sishning shakllanish tendensiyasi.....	196
§ 11.3. Iqtisodiy o‘sishga ta’sir etuvchi omillar.....	198

§11.4. Ishlab chiqarish fondlari va mehnat resurslarini prognozlash.....	204
<b>12-BOB: ILMIY-TEXNIK TARAQQIYOTNI PROGNOZLASH.....</b>	<b>209</b>
§12.1. Ilmiy texnik taraqqiyot jarayonini prognozlashning xususiyatlari va tamoyillari.....	209
§12.2. Ilmiy texnika taraqqiyotini prognozlash usullari.....	210
§12.3. Amaliy tadqiqotlarni prognozlash.....	212
<b>13-BOB. IJTIMOIY JARAYONLARNI VA AHOLI TURMUSH DARAJASINING O'SISHINI PROGNOZLASHTIRISH.....</b>	<b>216</b>
§13.1. Ijtimoiy rivojlanishni prognozlashtirish tizimi.....	216
§13.2. CHakana savdo aylanmasi va talabni prognozlash.....	220
§13.3. Oliy o'quv yurtlari mutaxassislarini prognozlash.....	222
<b>14-BOB. DEMOGRAFIK JARAYONLARNI PROGNOZLASH.....</b>	<b>225</b>
§14.1. Aholi sonini prognozlashning nazariy jihatlari.....	225
§14.2. Demografik jarayonlarni prognozlashga tasir etuvchi omillar.....	226
§14.3. Aholi migratsiyasi va mehnat resurslarini prognozlash.....	228
<b>15-BOB. TARMOQNING IQTISODIY RIVOJLANISHINI PROGNOZLASH.....</b>	<b>231</b>
§15.1. Tarmoq rivojlanishini prognozlashning axamiyati.....	231
§15.2. Tarmoqlarni iqtisodiy prognozlash uslubiyoti.....	233
§15.3. Tarmoqni iqtisodiy prognozlash usullari va modellari.....	237
<b>Glossariy.....</b>	<b>245</b>
<b>Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati.....</b>	<b>243</b>

## KIRISH

Xalqaro iqtisodiyotga integratsiyalashish Xalqaro Valyuta fondi, Jahon Banki,Osiyo taraqqiyoti banki kabi xalqaro moliya tashkilotlar faoliyatiga qatnashish bir qancha qoidalarga rioya qilishni talab etadi. Bulardan biri bo‘lib mamlakatni iqtisodiy-ijtimoiy rivojlanishini tahlil qilganda makroiqtisodiy ko‘rsatkichlarini bir xil usul va uslublarda hisoblash kiradi. Mamlakatni iqtisodiy holatini, o‘tkazilayotgan joriy chora tadbirlarini zarurligini, samarasini baholashda iqtisodiy tahlil juda katta ahamiyatga ega. Tahlilni muhim vazifalaridan biri bo‘lib mamlakatda sodir bo‘layotgan jarayonlarni modellashtirishning sifatini oshirish, o‘tkazilayotgan iqtisodiy siyosatni natijalarini aniqlashdir. Makroiqtisodiy tahlil va prognozlash asosiy ilmiy-amaliy yo‘nalishlardan biri bo‘lib, makroiqtisodiy ko‘rsatkichlarini o‘zaro bog‘liqliklarini aniqlab berishga yordam beradi.

Ushbu muammoli ma’ruzalar matnlarini vazifasi bo‘lib, milliy iqtisodiyotni ko‘rsatkichlarini baholash va monitoring o‘tkazishda foydalanadigan usullari to‘plamini o‘rgatish hisoblanadi. Darslikda mamlakatda ishlab chiqarishdagi tovar va xizmatlarni jami xajmini hisoblash, inflyasiya sur’atlarini, ishsizlik darajasini, to‘lov balansini saldosini va valyuta almashtiruv kursini tahlil qilish usul va uslublari Hamda ularni progoz qilish muammolari va ularni echimini topish yo‘llari ko‘rib chiqilgan.

Makroiqtisodiy tahlil ko‘rsatilgan iqtisodiy agregatlarni o‘zgarishlarini tushuntirib, iqtisodiyotda kutilmagan o‘zgarishlarni oldini olish va chora tadbirlarni ko‘rish uchun mamlakat mamuriyatiga belgilani ko‘rsatishni maqsad qilib qo‘yan. Mamlakatda sodir bo‘ladigan xollarni aniq tahlili va undan keyingi zarur bo‘ladigan siyosatni ishlab chiqish, aniq iqtisodiy va statistik ma’lumotlari sistematik ravishda to‘planishni talab etadi.

Maqsadi - hisobot asoslarini o‘rgatish va mamlakat iqtisodiyotida daromad va boyliklarni taqsimotiga, ishlab chiqaruvchilarni va iste’molchilarni faoliyatiga ta’sir etuvchi, byudjet-soliq, pul-kredit siyosatlarni, to‘lov balansini va tashqi

qarzni tahlil qilinayotganda asosiy konsepsiylar, davlat xarajatlari va kapital qarz siyosati bilan tanishtiradi.

Bozor iqtisodiyoti sharoitida iqtisodiy-ijtimoiy prognozlashtirish-bu, o‘tmishni, hozirgi zamonning rivojlanish qonuniyatlari, tendensiylariga asoslangan holatda keljakni oldindan ilmiy bilish va istikboldagi rivojlanish maqsadlarini va vazifalarini aniqlashdan iborat. Prognozlashtirish mamlakat iqtisodiyotini boshqarish nazariyasi va amaliyotida katta ahamiyatga ega. Bu fan boshqaruv echimlarni tanlashda asos bo‘lib xizmat qiladi, keljak maksadlariga erishish uchun hozirgi paytda iqtisodiy jarayonlarga ta’sir etish yollarini aniqlaydi.

«Prognozlash» - bu iqtisodiyotni tartibga solish jarayonining yana bir bosqichi yoki mamlakat iqtisodiy - ijtimoiy rivojlanish dasturini ishlab chiqishning bir qismidir. SHu bilan birga bu nisbatan mustaqil fan bo‘lib, o‘ziga xos bir qancha belgilari bilan farqlanadi: prognozlar direktiv harakterga ega emas, ularning mikdor baholari asosan ehtimollik harakteriga ega, ular ko‘proq darajada sodir bo‘lgan rivojlanish muamolarini aniqlashga va ularni echish yollarini izlashga qaratilgan.

“Makroiqtisodiy tahlil va prognozlash” fanining predmeti - prognozlashtirish ob’ektining rivojlanish qonuniyatini o‘tmishi asosida o‘rganib, butun bir iqtisodiy majmua va uning tarkibiy kismlari ob’ektiv asoslangan rivojlanish holatlari va tendensiylarining vaqt va fazodagi miqdor va sifat darajalarini aniqlashdir.

“Makroiqtisodiy tahlil va prognozlash” ning asosiy vazifasi jamiyatni iqtisodiy - ijtimoiy rivojlanish yollarini real baholash, bu rivojlanishning maqbul boshqaruv echimlarini ilmiy asoslash uchun ustivor variantlarni aniqlashdir. Bundan tashqari, u iqtisodiyotning rivojlanish yunalishlarini miqdor va sifat jihatdan tahlil qiladi, muamolarni, yangi jarayon va holatlarni o‘rganadi, iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishning ehtimoli yunalishlarini belgilaydi, imkoniyatlarni baholaydi, ijtmoyi, iqtisodiy, ilmiy-texnik va boshqa chora - tadbirlarni hayotga tatbiq etadi, samarasini aniqlaydi, ijtimoiy iqtisodiy va ilmiy-texnik bosh yunalishlarni asoslaydi.

“Makroiqtisodiy tahlil va prognozlash” fanining maqsadi - prognozlashtirishning asosiy usullari va tamoyillarini jamiyatda sodir bo‘layotgan ijtimoiy va iktisodiy jarayonlarga moslashgan holda o‘rganishdan iborat.

Darslikning tarkibiy tuzilishi 3 bo‘lim va 15 bobdan iborat bo‘lib 338 betni tashkil qiladi. Uning 2 – 6 boblari dots. M. Asqarova tomonidan, 1 – bobning birinchi va ikkinchi paragriflari, 7 – bob va 14 – boblar katta o‘qituvchi I. Umarov, kirish, 1 – bobning uchunchi paragrifi hamda 8 – 13 va 15 boblar prof. N.M. Maxmudov tomonidan yozildi. Mualliflar darslikni shakllantirishda texnik yordam ko‘rsatgan ilmiy xodim A.A. Djalilovga o‘z minnatdorchiliklarini bildiradi. SHuningdek mualliflar ushbu darslikni kelajakda yanada mazmunli bo‘lishi, takomillashtirilishi bo‘yicha fikr mulohazalarni to‘g‘ri qabul qiladilar va oldindan o‘z minnatdorchiliklarini izxor qiladilar.

# **I-BO‘LIM. MAKROIQTISODIY TAHLIL VA PROGNOZLASHTIRISHNING USLUBIY ASOSLARI**

## **1-BOB. IQTISODIY TAHLIL VA PROGNOZLASHNING ILMIY ASOSLARI**

### **§1.1.“Makroiqtisodiy tahlil va prognozlash” fanining predmeti va ob’ekti**

Iqtisodiy fikr tarixida XX asr makroiqtisodiyot bosqichi bo‘ldi. Makroiqtisodiyot milliy iqtisodiyotning fundamental muammolarini tadqiq etuvchi insonlarning umumiy xatti-harakati haqidagi fan, yaxlit siyosiy-iqtisodiy tizim sifatida ta’riflanadi.

Makroiqtisodiyotning fan sifatida rivojlanishi iqtisodiy rivojlanish strategiyasi va ijtimoiy muammolarni hal etish yo‘llarini o‘rganuvchi, tahliliy ishlanmalar beruvchi va iqtisodiy siyosat vositasining samaradorligini hisob-kitob qiluvchi amaliy makroiqtisodiyotning paydo bo‘lishiga olib keldi.

Aynan amaliy makroiqtisodiyot, o‘tish iqtisodiyotiga ega bo‘lgan mamlakatlar uchun ham muhim ahamiyatga ega bo‘lgan yo‘nalish hisoblanadi. «Makroiqtisodiyot» atamasi ilmiy lug‘at tarkibiga nisbatan yaqinda kirib kelgan bo‘lsa-da, makroiqtisodiy tahlilning o‘zi iqtisodiy fan bilan deyarli bir vaqtda paydo bo‘lgan. XVIII asrdayoq F.Kenening «Iqtisodiy jadvalida» xo‘jalik hayotining makroiqtisodiy modeli taqdim etilgan edi. Hozirda jahon hamjamiyatida yuz berayotgan jarayonlar (globallashuv, o‘tish iqtisodiyotiga ega bo‘lgan mamlakatlarda bozor munosabatlarining rivojlanishi) milliy iqtisodiyotni tartibga solish sohasida muvofiqlashtirilgan qarorlarni qabul qilishning asosi sifatida makroiqtisodiy tahlil usullaridan faol foydalanishni nazarda tutadi. SHu munosabat bilan o‘quv dasturiga «Makroiqtisodiy tahlil» kursi kiritilgan. «Makroiqtisodiyot» nazariy kursidan farqli o‘laroq ushbu kurs amaliy fan sifatida tavsiflanib, uning asosiy xususiyati o‘zining amaliy ahamiyatga egaligi, muayyan muammolarni hal etishga imkon qadar yaqinlashtirilganligidadir.

Mazkur kurs tayanch iqtisodiy fanlarni o‘rganish jarayonida olingan bilimlar qanday qilib makroiqtisodiy tahlilning amaliy maqsadlarini amalga oshirish va u

yoki bu mamlakatdagi iqtisodiy vaziyatni prognoz qilish uchun qo‘llanishi mumkinligini ifodalaydi.

Makroiqtisodiy tahlilning predmeti sifatida milliy iqtisodiy jarayonlarning o‘ziga xos xususiyatlari, iqtisodiyot tarmoqlari o‘rtasidagi universal bog‘liqliklarning o‘ziga xos shakllari, iqtisodiy siyosatning turli vositalaridan foydalanishda amal qiladigan sabab-oqibat mexanizmlari, shuningdek, ichki iqtisodiyot hamda tashqi dunyoning o‘zaro bog‘liqligi va o‘zaro ta’siri ishtirok etadi.

Makroiqtisodiy tahlil davlat iqtisodiy siyosatining asosiga aylanib bormoqda. Iqtisodiy siyosat – davlat va jamoat institutlarining makroiqtisodiy barqarorlik va iqtisodiy o‘sishga erishish maqsadida iqtisodiy jarayonlarga tuzatishlar kiritishga yo‘naltirilgan harakatlari tizimi. Ta’kidlash lozimki, huddi makroiqtisodiyot kabi, makrotahlil ham pozitiv va normativ tarkibiy qismlarni o‘zida mujassam etgan. Pozitiv tarkibiy qism «Nima sodir bo‘layapti?» degan savolga javob beradi va prognoz qilish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi (bunda muayyan faktlar, nisbatlar va raqamlardan foydalilanadi). Normativ tarkibiy qism «Qanaqa bo‘lishi kerak?» degan savolga javob beradi va iqtisodiy siyosat vositalarini ishlab chiqish orqali vaziyatni to‘g‘rilashga yordam beradi.

Ushbu ikkita tarkibiy qismning uyg‘unlashuvi siyosiy tizimdan qat’i nazar har qanday mamlakatning iqtisodiy ahvolini makroiqtisodiy tahlil qilishda namoyon bo‘ladi. Mamlakatlarning iqtisodiy siyosatidagi farqlar birinchi galda pozitiv va normativ tarkibiy qismlarning ulushi bilan belgilanadi. Davlat tomonidan tartibga solish tarafdorlarida normativ yondashuv yaqqol ifodalangan, liberallarda esa bilim orttirishga (pozitiv) yo‘naltirilganlik ustunlik qiladi, ular ko‘proq bozorning kuchiga ishonib, bozor erkinligini nazarda tutadi, davlat tomonidan ta’sir etishning bilvosita, tuzatish kirituvchi vositalaridan foydalanishni afzal ko‘radi:

- iqtisodiy vaziyatni monitoring qilish;
- iqtisodiyotda amal qiluvchi sababli-oqibatli mexanizmlarni tahlil qilish;

- moliyaviy oqimlarni tadqiq etish asosida iqtisodiyot sektorlari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqliklarni o‘rganish;
- iqtisodiy siyosatni tadqiq etish va yangi iqtisodiy strategiya variantlarini ishlab chiqish (makroiqtisodiy tuzatishlar kiritish dasturlarini ishlab chiqish);

Ma’lumki, iqtisodiyotni modernizatsiyalash va diversifikatsiyalash sharoitida bir qator institutsional tarkibiy o‘zgarishlarni, xususan, mavjud makroiqtisodiy imkoniyatlardan oqilona foydalanish, pul-kredit siyosati, byudjet-soliq siyosati hamda to‘lov balansini, real iqtisodiy sektor va makroiqtisodiy jarayonlarning prognozlash va boshqalarga bo‘lgan talabini chuqurroq o‘rganish, iqtisodiy tejamkorlikni kuchaytirish masalalarini ommaviy hal qilish lozim. Maqsadga erishish uchun avvalo, har bir sektor va bo‘lim faoliyatining atroflicha, chuqur tahliliga asoslanib, ichki imkoniyatlardan toboro unumliroq foydalanishga, kamroq xarajat qilib, yuqori natijalarga erishishga, ilg‘or tajribalarni joriy etishga, ilg‘orlarning tashabbuslarini ommalashtirishga alohida e’tibor berish, sifat ko‘rsatkichlarini muttasil yaxshilab borish kerak.

Bu makroiqtisodiy jarayonlarning ish sharoitini hisobga olib, iqtisodiy qonunlarning barcha talablari to‘liq bajarilishi ustidan nazoratni, shuningdek, foydalanilmayotgan imkoniyatlarni izlab topib, ishga solishni aniqlashni taqozo qiladi. Bunda esa makroiqtisodiy tahlil muhim ahamiyat kasb etadi.

Fanni o‘qitishdan maqsad – talabalarga bozor iqtisodiyoti sharoitida mamlakat iqtisodiyotining tahlili hamda prognozi uchun talab qilinadigan nazariy va amaliy masalalar to‘g‘risida bilimlar berish hisoblanadi. Ushbu fanning maqsadi esa hisobot asoslarini o‘rgatish, mamlakat iqtisodiyotida daromad va boyliklar taqsimotiga, ishlab chiqaruvchilar va iste’molchilar faoliyatiga ta’sir etuvchi byudjet, soliq, pul-kredit siyosatlari, to‘lov balansi va tashqi qarzni tahlil qilayotganda asosiy konsepsiylar, soliq sohasi, davlat xarajatlari va kapital qarz siyosati bilan tanishtirishdan hamda makro ko‘rsatkichlarni prognozlashdan iborat.

Faning mazmuni– makroiqtisodiy tahlil va prognozlashning paydo bo‘lishi, rivojlanishi bosqichlari va xususiyatlari, uslubiyoti va usullari, makroiqtisodiy ko‘rsatkichlar axborot ob’ekti, makroiqtisodiy jarayonlarning iqtisodiy tahlili,

byudjet, soliq, pul, kredit siyosati, to‘lov balansi, bandlik, ishsizlik va inflyasiya darajasidagi o‘zgarishlar va ular rivojlanish qoidalarining takomillashuvining nazariy va amaliy asoslarini o‘rgatadi.

Makroiqtisodiy tahlilning asosiy bo‘limlari quyidagilar: makroiqtisodiy tahlil va prognozlashtirishning uslubiy asoslari, makroiqtisodiy jarayonlarning iqtisodiy tahlilini o‘rganish, uni yanada rivojlantirish, takomillashtirish, mavjud imkoniyatlardan to‘liq foydalanish, erishilgan muvaffaqiyatlarni keng yoyish va yo‘l qo‘yilgan kamchiliklarning sabablarini o‘rganish hamda ularni imkonli boricha tugatishga yordam berishdan iborat. SHunday qilib, makroiqtisodiy tahlilning vazifalariga quyidagilar kiradi:

- iqtisodiy tahlil va prognozlashning ilmiy asoslari o‘rganish;
- makroiqtisodiy tahlilning uslubiyoti va usullari har tomonlama o‘rganish;
- makroiqtisodiy tahlil va prognozlashning axborot ta’mintonini mustahkamlash choralarini ko‘rish, kamchiliklarni o‘z vaqtida oldini olish;
- real sektorning batafsil o‘rganish asosida rejaning bajarilishiga baho berish;
- to‘lov balansining iqtisodiy tahlilga ta’sir qilgan omillar va ularning sabablarini o‘rganish;
- byudjet-soliq sektorining makroiqtisodiy tahlilini qilish va undagi o‘zgarishlarni amaliyatga tadbiq etishni o‘rganish;
- pul-kredit sektorining iqtisodiy tahlil qilish va ilg‘or tajribalarga tayangan holda rivojlantirish va mustahkamlashga yordam beradigan tadbirlarni ishlab chiqish va amalga oshirish;
- bandlik, ishsizlik va inflyasiya darajasining iqtisodiy tahlil yakuniga ko‘ra, ish natijalariga ta’sir qilgan omillar va sabablarni o‘rganish;
- makroiqtisodiy jarayonlarning kelajak holatini aniqlash, prognoz modellari va usullarini to‘liq o‘rganish;
- aniq ob’ekt misolida prognozlashni amalga oshirishni o‘rganish.

Bu vazifalarning bajarilishini ta’minlash uchun makroiqtisodiy tahlil ob’ektiv va aniq bo‘lishi, muntazam o‘tkazilib turilishi lozim. Noxolis va mavhum tahlil

natijalarga noto‘g‘ri baho berilishiga, sektorlar faoliyati samaradorligini oshirish yuzasidan noto‘g‘ri takliflar kiritilishiga olib keladi.

Makroiqtisodiy tahlil shunday vositadirki, uning yordamida makroiqtisodiy tahlil axborot ta’mnoti, real sektor, to‘lov balansi, byudjet-soliq siyosati, pul-kredit siyosati, bandlik, ishsizlik va inflyasiya darajalar ustidan nazorat yuritish mumkin bo‘ladi.

Bulardan biri mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini tahlil qilish va prognozlashda makroiqtisodiy ko‘rsatkichlarni bir xil usul va uslublarda hisoblashdir. Darhaqiqat, mamlakatning iqtisodiy holatini, o‘tkazilayotgan joriy chora-tadbirlarning zarurligini, ularning samarasini baholashda, istiqbolini aniqlashda iqtisodiy tahlil va prognozlash juda katta ahamiyatga ega. Tahlilning muhim vazifalaridan biri mamlakatda sodir bo‘layotgan jarayonlarni modellashtirishning sifatini oshirish, o‘tkazilayotgan iqtisodiy siyosat natijalarini aniqlashdir. Makroiqtisodiy tahlil va prognozlash asosiy ilmiy-amaliy yo‘nalishlardan biri bo‘lib, makroiqtisodiy ko‘rsatkichlarning o‘zaro bog‘liq jihatlarini aniqlashga yordam beradi.

“Makroiqtisodiy tahlil va prognozlash” fanining vazifasi milliy iqtisodiyot ko‘rsatkichlarini baholash va monitoring o‘tkazishda foydalanadigan usullar majmuini o‘rganishdir. SHu maqsadda unda mamlakatimizda ishlab chiqariladigan tovar va xizmatlarning jami hajmini hisoblash, inflyasiya sur’atlarini, ishsizlik darajasini, to‘lov balansi saldosini va valyuta almashtiruv kursi ko‘rsatkichlarini tahlil qilish usul va uslublari bayon etilgan.

Makroiqtisodiy tahlil va prognozlash ko‘rsatilgan iqtisodiy agregatlar o‘zgarishlarini tushuntirib, iqtisodiyotda kutilmagan o‘zgarishlarning oldini olish va bu borada tegishli chora-tadbirlarni, yo‘llarni taklif etish maqsadiga asoslangan. Mamlakatda sodir bo‘ladigan holatlarning aniq tahlili va bu jarayonda zarur bo‘ladigan iqtisodiy siyosatni ishlab chiqish aniq iqtisodiy va statistik ma’lumotlarni izchillik bilan to‘plashni talab etadi.

“Makroiqtisodiy tahlil va prognozlash” fani makroiqtisodiyot doirasida nazariy va amaliy masalalarni o‘rganish va uni mo‘‘tadil rivojlantirishning

echimlarini topishda hamda “iqtisodiyot” ta’lim yo‘nalishi mutaxassislarining shakllanishida katta ahamiyatga ega. Ushbu fanning yutuq va xulosalaridan mamlakat iqtisodiyotini rivojlantirishning qisqa va uzoq muddatlarga belgilangan dasturlarini ishlab chiqishda keng foydalaniladi. O‘zbekiston Respublikasi iqtisodiyotining ijtimoiy va iqtisodiy rivojlanishini prognozlash uchun talabning yuqori bo‘lganligi sababli fanning ahamiyati va uni o‘rganish zarurati katta.

SHunday qilib, «Makroiqtisodiy tahlil va prognozlash» kursi ichki va tashqi sharoitda mamlakatning iqtisodiy ahvolini tahlil qilish usullari va vositalarini; real, byudjet va tashqi sektorlar manfaatlarining muvazanatini hisobga olgan holda umuman iqtisodiyot bo‘yicha moliyaviy oqimlarni tartibga solish mexanizmlarini, iqtisodiy rivojlanishni rag‘batlantirish, pul, byudjet va valyuta siyosati vositalari yordamida nomutanosibliklarga barham berish, mamlakat iqtisodiyotini barqaror rivojlantirish istiqbollarini belgilash, rejalashtirishni asosi bo‘lgan prognozlashni amalga oshirish, makroiqtisodiy muammolarga tuzatishlar kiritish maqsadida makroiqtisodiy dasturlarni tuzish tamoyillarini o‘rganadi.

### **§ 1.2. Asosiy makroiqtisodiy bog‘liqliklar**

Makroiqtisodiy tahlil, yuqorida ta’kidlanganidek, iqtisodiyotning to‘rtta sektorini tahlil qilishga qaratilgan: real (xususiy), davlat (byudjet), pul va tashqi. Real sektor – unda tovarlar va xizmatlar ishlab chiqarish va ularni iste’mol qilish amalga oshiriladigan sektor. Real sektorning asosiy sub’ektlari bo‘lib uy xo‘jaliklari va korxonalar hisoblanadi.

Uy xo‘jaliklari resurslar bozoriga er, mehnat resurslari va kapitalni etkazib beradi, tovarlar bozorida tovarlar va xizmatlarga bo‘lgan talabni yuzaga keltiradi. Uy xo‘jaliklari, o‘zining yuzaga kelgan iqtisodiy vaziyat va uni o‘zgartirish istiqbollari haqidagi tasavvuriga asoslangan holda iste’mol qilish, jamg‘arish va moliyaviy bozorlarda investitsiyalarga qancha summa sarflash haqida qarorlar qabul qiladi.

Pul sektori iqtisodiyotni moliyaviy xizmatlar bilan ta’minlaydi. Ushbu sektorga asosan moliyaviy vositachilik bilan shug‘ullanuvchi tashkilotlar, - bank

tizimi va boshqa moliyaviy muassasalar, shu jumladan fondlar, kredit shirkatlari, pensiya jamg‘armalari va sug‘urta kompaniyalari kiradi.

Davlat sektorining iqtisodiy roli samarali normativ-huquqiy bazani yaratish, muayan ijtimoiy ne’matlarni (masalan, ta’lim, infratuzilma va ijtimoiy himoyalash tizimi) taqdim etish, soliq tizimini nazorat qilish va davlat xarajatlarini boshqarishdan iborat.

Va, nihoyat, tashqi sektor iqtisodiyotning norezidentlar bilan barcha operatsiyalarini birlashtiradi. Har bir sektor ichidagi va sektorlar o‘rtasidagi o‘zaro iqtisodiy bitimlar quyidagi asosiy makroiqtisodiy hisoblarda qayd etiladi:

- milliy hisoblar tizimi,
- to‘lov balansi,
- monetar hisoblar,
- byudjet sektori hisoblari.

Har bir makroiqtisodiy hisobvaraq nafaqat mamlakatdagi iqtisodiy ahvolni tahlil qilish va makroiqtisodiy tahlil dasturlarni ishlab chiqish, balki makroiqtisodiy siyosat monitoringini amalga oshirish uchun ham muhim ahamiyatga ega. Masalan, milliy hisoblar tizimi iqtisodiy o‘sish, bandlik va narxlar darajasi, eksport va import haqidagi ma’lumotlarni o‘zida mujassam etadi. Ushbu ko‘rsatkichlar iqtisodiy siyosat chora-tadbirlarini tahlil qilish va belgilash uchun bevosita indikatorlar hisoblanadi.

To‘lov balansi mamlakatning tashqi dunyo bilan, bir tomonidan, iqtisodiy rivojlanish uchun qo‘srimcha imkoniyatlarni ta’minlashi mumkin bo‘lgan, ikkinchi tomonidan esa iqtisodiy siyosatga muayyan cheklovni joriy etuvchi barcha iqtisodiy bitimlari haqidagi ma’lumotlarni o‘zida mujassam etadi. monetar sektorining hisoblari inflasiyaga va to‘lov balansining holatiga bevosita ta’sir etuvchi pul va valyuta siyosatini aks etiradi.

Byudjet sektorining hisoblarini o‘rganish hukumat daromadlari va xarajatlarining darajasi, davlat qarzi va byudjet taqchilligini moliyalash manbalari haqida axborot beradi. Ushbu hisob ko‘rsatkichlari nafaqat iqtisodiy faollikka, balki

aholining farovonligini belgilab beruvchi ijtimoiy siyosatga ham katta ta'sir ko'rsatadi .

Iqtisodiyotning muvazanatlashganligi ichki va tashqi makroiqtisodiy muvazanatga erishishni anglatadi. Ichki muvazanat kamida real, byudjet va pul – kredit sektorlarining muvazanatini anglatadi. Har bir sektor bitimlarining muvazanati nolga teng bo‘lishi kerak. Har bir sektor daromadlari va xarajatlari o‘rtasidagi farq uning jamg‘armasini tashkil qiladi. Agar qaysidir sektorda daromadlar xarajatlardan kam bo‘lsa, u holda shu tariqa yuzaga keladigan taqchillik boshqa sektor hisobidan moliyanishi mumkin. Masalan, davlat byudjeti taqchilligi hukumatga pul – kredit sektori tomonidan berilgan kredit hisobidan moliyanishi mumkin. Agar butun mamlakat, uning ichki (real, byudjet, pul-kredit) sektorlari xarajatlari ushbu sektorlar tomonidan hosil qilinadigan daromadlardan kam bo‘ladigan vaziyat yuzaga kelsa, u holda mamlakatda jamg‘armalar taqchilligi vaziyati sodir bo‘ladi, u faqat boshqa mamlakatlar jamg‘armalari hisobidan qoplanishi mumkin. Natijada barcha bitimlari to‘lov balansida birlashtiriladigan tashqi sektor barcha boshqa sektorlardagi vaziyatning umumiy aksiga aylanadi. Iqtisodiyot sektorlari ham real (tovarlar ishlab chiqarish va sotish, xizmatlar bilan ta’minalash), ham moliyaviy (moliyaviy aktivlarni xarid qilish va sotish) bitimlarni amalga oshirgan holda o‘zaro hamkorlik qiladi, shuning uchun makroiqtisodiy tahlil uchun mazkur sektorlarni yagona tizim sifatida o‘rganish va ko‘rib chiqish shart, chunki bir sektordagi ko‘rsatkichning o‘zgarishi boshqa sektorlardagi o‘zgarishlarni keltirib chiqaradi.

Masalan, agar sektorlardan birida daromad o‘zgarsa, bu hol mazkur sektordagi xarajatlar va jamg‘armalar darajasini o‘zgartiradi, bu, o‘z navbatida, boshqa sektorlarda jamg‘armalar darajasidagi o‘zgarishlarni keltirib chiqaradi. Boz ustiga, har bir makroiqtisodiy hisobvaraqa mamlakat iqtisodiyotining tashqi dunyo bilan o‘zaro hamkorligini aks ettiruvchi to‘lov balansi bilan bevosita bog‘liq bo‘lgan xalqaro element mavjud.

SHunday qilib, ko‘rib chiqilgan makroiqtisodiy hisobvaraqlar iqtisodiyot har bir sektorining muayyan davrdagi holatini tahlil qilish, iqtisodiy rivojlanish

tendensiyalarini vaqtlararo taqqoslashlar, iqtisodiyot joriy ahvolini uning salohiyati bilan taqqoslash, mamlakatlararo taqqoslashlar uchun asos bo‘lib xizmat qiladi.

Makroiqtisodiy dasturlashning asosida asosiy iqtisodiy ayniyatlar yotadi. Ularning muhimligi quyidagilardan iborat:

- birinchidan, iqtisodiyot sektorlari bo‘yicha daromadlar va xarajatlarning tengligi har bir sektorning byudjet bilan cheklanishini belgilab beradi;

- ikkinchidan, ushbu ayniyatlar orqali alohida sektorning iqtisodiyotning boshqa sektorlari bilan o‘zaro bog‘liqligi aniqlanadi.

Iqtisodiyotning ochiqligi eksport-import operatsiyalarining amalga oshirilishini, xorijiy aktivlarni investitsiya qilishda va barcha sub’ektlar tomonidan chet el qarzlarining jalb etilishida ishtirok etishni anglatadi. Milliy hisob varaqlar tizimining asosida yotuvchi umumiyligini muvazanat modeli tovarlar va xizmatlar taklifi va ularga bo‘lgan talab hajmining tengligiga asoslangan.

Xalqaro iqtisodiyot umumiyligini taklifni nafaqat muayyan mamlakat doirasidagi ishlab chiqarish hajmi va narxlar darajasiga, balki umumjahon ishlab chiqarishi va jahon bozori narxlarining darajasiga bog‘liq qilib qo‘ygan holda ularni talqin etishning an‘anaviy doirlarini kengaytiradi. Xalqaro iqtisodiyot ichki ishlab chiqarishni chet elda ishlab chiqarilgan tovarlar bilan to‘ldirish imkonini beradi, ya’ni umumiyligini taklif tovarlar va xizmatlarni ichki ishlab chiqarish (**Y**) hamda chet eldan import qilishdan (**M**) iborat. SHunday qilib, umumiyligini taklif huddi ushbu mamlakatda ishlab chiqarilgan mahsulotga bo‘lgan umumiyligini talab kabi rezidentlar va hukumat tomonidan ham, norezidentlar tomonidan ham taqdim etiladi. Ushbu talab korxonalar (ishlab chiqarish iste’moli), insonlar (shaxsiy iste’mol), hukumat (davlat iste’moli) tomonidan tovarlar xarid qilinishi, ichki kapital qo‘yilmalar (**C+I+G**) va tovarlarni xorijga eksport qilishdan (**X**) iborat. SHu tariqa, iqtisodiyotning byudjet bilan cheklanishi tovarlar va xizmatlarni ishlab chiqarishdan olinadigan barcha daromadlar ishlab chiqarilgan tovarlar va xizmatlar uchun barcha xarajatlarga tenglashtirilishi kerak, bu quyidagi ayniyatni ifodalaydi:

$$Y + M = C + I + G + X, \quad (1.2.1)$$

yoki

$$Y = C + I + G + X - M \quad (1.2.2)$$

Mazkur ayniyat daromadning rezidentlar umumiylari ( $C+I+G$ ) va sof eksporti ( $X-M$ ) yig‘indisiga tengligini tasdiqlaydi.

Agar daromad ( $Y$ ) YAIM (GDP)ni o‘zida namoyon etsa, u holda sof eksport hajmi tovarlar va nofaktoriy xizmatlar eksporti bilan importi o‘rtasidagi farqqa (ya’ni  $X_n = tashqi$  savdo aylanmasining saldosiga) teng.

Agar daromad ( $Y$ ) yalpi milliy mahsulot (GNI)ni o‘zida namoyon etsa, u holda sof eksport tovarlar, noomil xizmatlar va chet eldan sof omil daromadlarni ( $Y_f$ ) o‘z ichiga oladi, bu o‘z miqdoriga ko‘ra to‘lov balansiga mos keladi, u holda

$$GNI = Y = C + I + G + (X - M + Y_f) \quad (1.2.3)$$

Makroiqtisodiy tahlilda boshqa muhim ayniyatlar ham qo‘llaniladi.

Jamg‘armalar va investitsiyalar tengligini quyidagicha soddalashtirilgan tarzda chiqarish mumkin. Dastlab unda davlat sektori, demak, soliqlar ham mavjud bo‘limgan yopiq iqtisodiyotni ko‘rib chiqamiz. U holda

$$YAIM \text{ xarajatlari} = Iste'mol + Investitsiyalar \quad (1.2.4)$$

Ta’rifga ko‘ra jamg‘armalarni quyidagicha yozishimiz mumkin, daromad, yoki daromadlar bo‘yicha o‘lchanadigan ya’ni,

$$YAIM = Jamg‘armalar + Iste'mol. \quad (1.2.5)$$

YAIM xarajatlari va YAIMni ishlab chiqarish natijasida olingan daromadlar teng ekanligi bois, tenglamalarning o‘ng qismlarini tenglashtirgan holda, quyidagiga ega bo‘lamiz

$$C + I = S + C, \text{ yoki } I = S \quad (1.2.6)$$

Bu oddiy ayniyat tahlilga davlat va tashqi iqtisodiy sektorni kiritish bilan murakkablashadi.

Umumiy jamg‘armalar xususiy (Sp), davlat (Sg) va tashqi dunyo jamg‘armalari (Sr)ga bo‘linadi:

$$S = Sp + Sg + Sr \quad (1.2.7)$$

Xususiy jamg‘armalar daromadlar ( $Y$ ), transferlar (TR), soliqlar (T) chegirma qilingan holda davlat qarzi bo‘yicha foizlar (N) va iste’mol (S) yig‘indisiga teng:

$$Sp = (Y + TR + N - T) - S \quad (1.2.8)$$

Davlat jamg‘armalari quyidagicha aniqlanadi

$$Sg = (T - TR - N) - G \quad (1.2.9)$$

Davlat jamg‘armalari, agar ular ijobiy bo‘lsa, byudjet ortiqchaligini tashkil qiladi. Agar ular salbiy bo‘lsa, bu byudjet taqchilligi (BD) mavjudligidan dalolat beradi:

$$BD = - Sg \quad (1.2.10)$$

Tashqi dunyo jamg‘armalari, eng oddiy ta’riflashda, tashqi dunyo bizning eksportimiz xarajatlari (**X**) chegirma qilingan holda, bizning importimizdan (**M**) oladigan daromadga teng:

$$Sr = M - X, \text{ yoki } Sr = - Xn \quad (1.2.11)$$

Tashqi dunyo jamg‘armalaridan mamlakatimizda moliyaviy aktivlarni xarid qilish, xorijiy qarzlarni kamaytirish uchun foydalanish mumkin va o‘sanda biz mamlakatimizga kapitalning kirib kelishiga erishamiz.

Jamg‘armalar va investitsiyalar tenglamasi har bir sektor (xususiy, davlat, tashqi dunyo) uchun shart bo‘lmagan holda, butun iqtisodiyot uchun bajarilishi mumkin. Masalan, investitsiyalar xususiy va davlat jamg‘armalari qisqargan taqdirda kapitalning chet eldan oqib kelishi hisobidan ham ko‘payishi mumkin: Jamg‘armalar real aktivlarga investitsiyalar kiritish va moliyaviy aktivlarni ko‘payishtirish uchun foydalanilishi mumkin.

### **§1.3. Makroitisisdiy tahlil va prognozlashning o‘zaro bog‘liqligi hamda ulaning iqtisodiy fanlar tizimidagi o‘rni.**

“Makroiqtisodiy tahlil va prognozlash” fanini “Makroiqtisodiy” yo‘nalish bo‘yicha bakalavriatning 3-kursida mutaxassislik fanlari sifatida o‘qitiladi. Makroiqtisodiy jarayon va uni ifodalovchi ko‘rsatkichlarning shakllanishi hamda ularni boshqarishda optimal echim qabul qilish, o‘ta murakkab mexanizm hisoblanadi. CHunki, bir necha marta ko‘p bo‘lgan iqtisodiyotning mikrodarajadagi ko‘rsatkichlari majmuasidan tashkil topgan

makroko'rsatkichlarning dinamik holati vaqt bo'yicha o'zgaruvchan bo'ladi. SHuning bilan birgalikda har qanaqa tahlil qilinadigan, prognoz qilanadigan, samarali boshqariladigan ob'ektlarni xususiyatlari statistik ma'lumotlarda ifodalanadi. Etarli darajadagi ishonchli statistik ma'lumotlarsiz, axborotsiz tahlil ham, prognoz ham va nihoyat samarali boshqarish echimi bo'yicha xulosalar ham qilib bo'lmaydi.

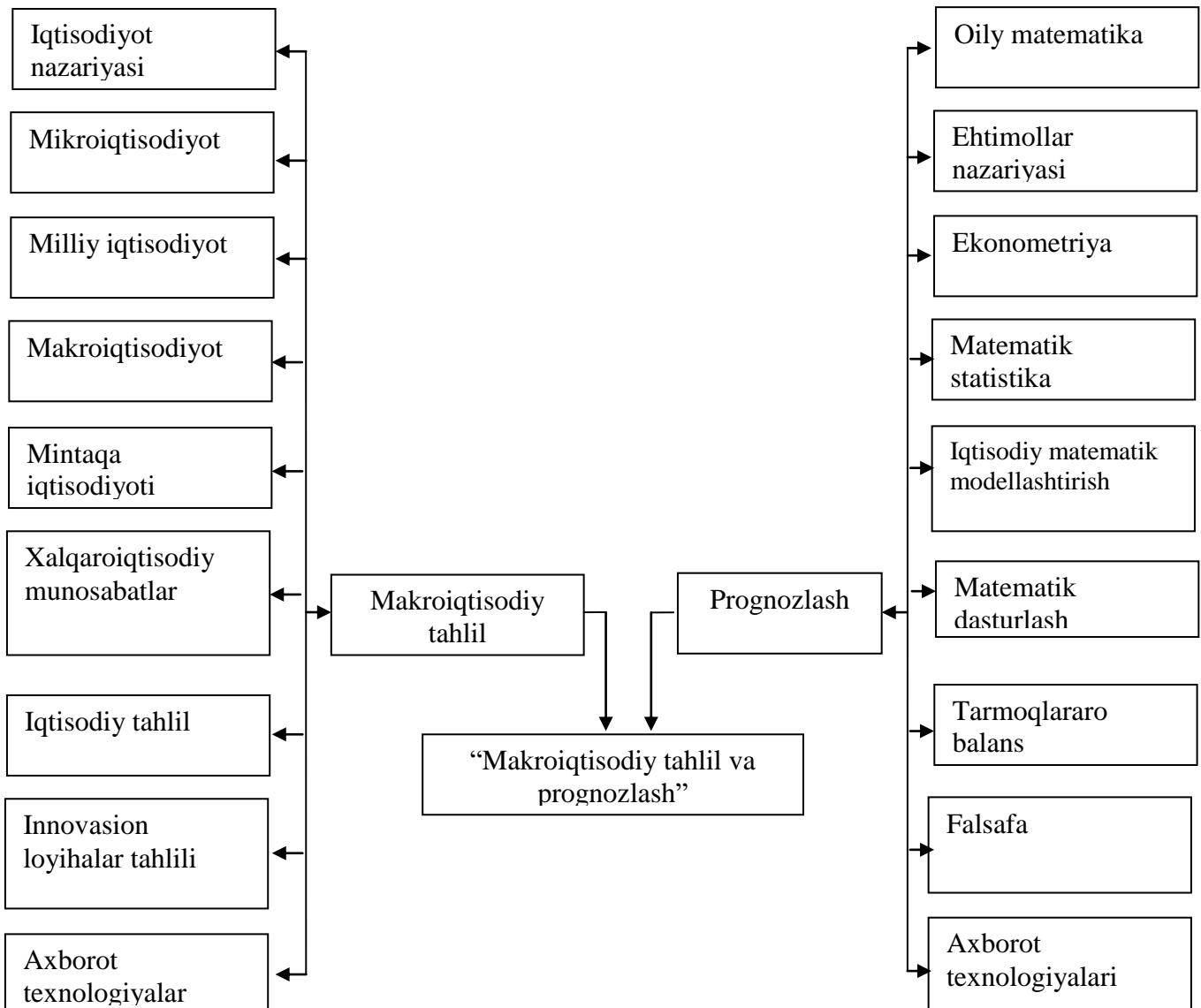
Ushbu fan bir biri bilan bevosita uzviy bog'liq bo'lgan 2-bo'limdan, ya'ni makroiqtisodiy tahlil va prognozlashtirishdan iborat. Birinchisining natijaviy ko'rsatkichlari, ikkinchisi, ya'ni prognozlash uchun asos bo'ladi. Fanni to'liq o'zlashtirish uchun iqtisodiy tahlil haqida chuqur bilimga ega bo'lish kerak. Iqtisodiy tahlil fanining asosiy yo'nalishlaridan bo'lib murakkab tashkiliy tizimga va uslubiyatga egadir. Har qanaqa ob'ektni, jumladan iqtisodiy ob'ektlarni samarali boshqarish, to'g'ri echim qabul qilish, ishonchli prognoz natijalariga erishishning asosiy talablari to'g'ri tahlil qilishdan iborat.

Iqtisodiy tahlilning nazariyasi va amaliyoti, uslubiyati va usullari adabiyotlarda keng yoritilgan.

Prognozlash fan sifatida 20-asrning o'rtalarida shakllantirildi va u doimiy ravishda takomillashtirilmoqda. Barcha sohada, jumladan, makroiqtisodiy jarayonlar faoliyati bilan shug'ullanayotgan boshqaruvchilar, mutaxassislar prognozlashni to'liq o'zlashtirgan prognozist bo'lishi kerak. CHunki mamlakat iqtisodiyoti o'zaro bog'liq bo'lgan tarmoqlardan iborat bo'lib yuqori darajadagi murakkab tizim hisoblanadi, bir necha o'nlab ishlab chiqarish resurslari harakatda bo'ladi, turli ehtiyojlar uchun tayyor mahsulotlar ishlab chiqariladi. Ushbu dinamik tizimning kelajagini to'g'ri baholash prognozlash asosida amalga oshiriladi.

"Makroiqtisodiy tahlil va prognozlash" fanini o'zlashtirish uchun talabalar birinchi va ikkinchi kursda bevosita shu fanga ta'luqli bir nechta fanlar bo'yicha etarli darajada bilimga ega bo'lishlari shart. Ushbu holatdan kelib chiqib "Makroiqtisodiy tahlil va prognozlash" fanining shakllanishi, maqsadi, mohiyati va boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi 1.2.1-rasmda keltirilgan.

Makroiqtisodiy tahlilini amalga oshirish uchun dastlab makroiqtisodiy jarayonlarni ob'ekt sifatida, ya'ni makroko'rsatkichlarni bilish kerak, ularning o'ziga xos xususiyatlarini, hisoblash usullarini, ularga ta'sir qiluvchi omillar tizimi haqida to'liq tassavurga ega bo'lish lozim.



**1.2.1-Rasm. Fanning shakllanishi va fanlar bilan bog'liqlik tizimi**

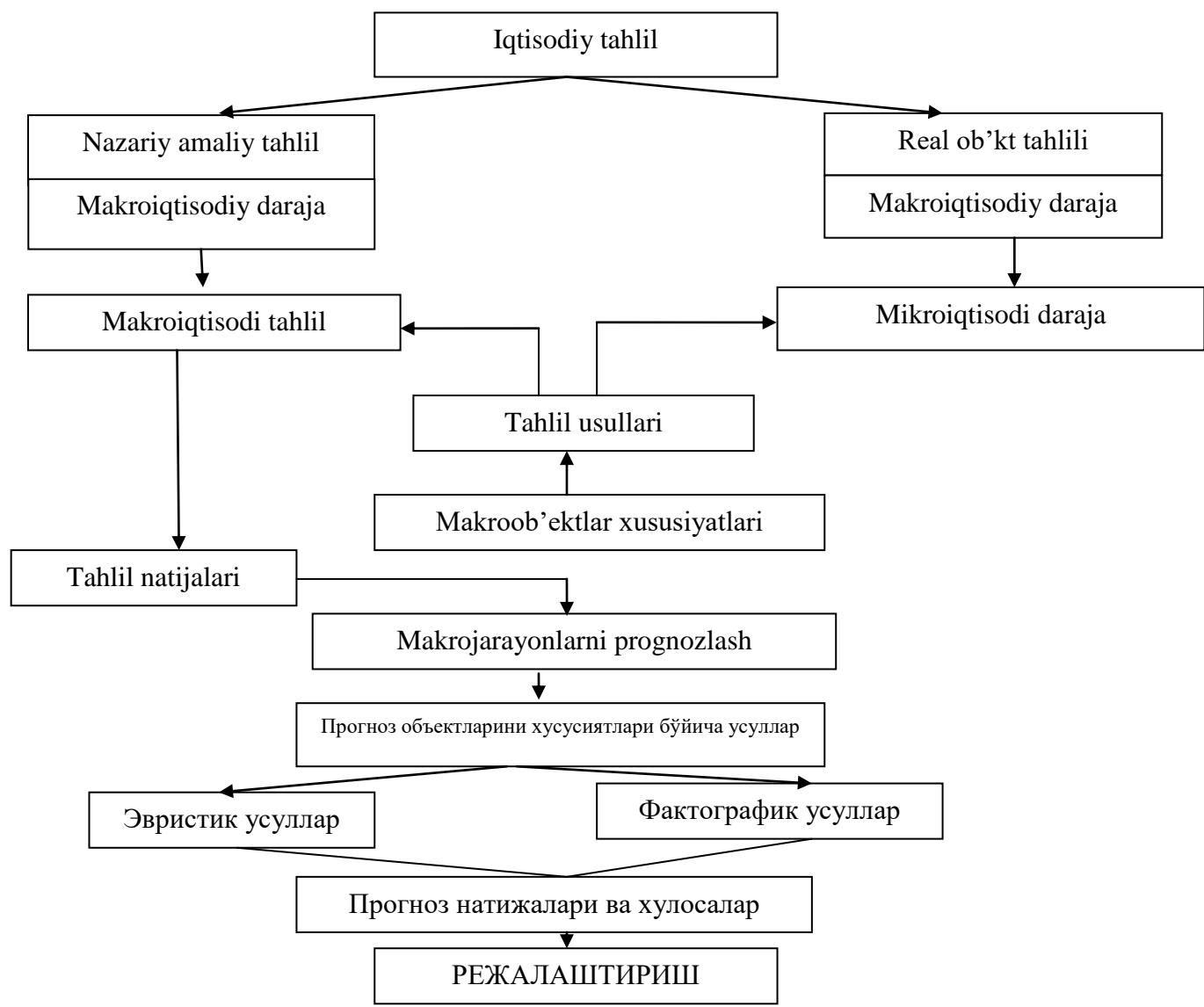
Makroiqtisodiy ko'rsatkichlarni shakllanishini nazariy tomonlarini "Iqtisodiyot nazariyasi" fani o'rgatadi. Tarmoq ichidagi bilvosita ishlab chiqarish va xizmat qilish ko'rsatkichlarif, ularni belgilovchi omillar, mahsulot ishlab chiqarish jarayonidagi resurslardan oqilona foydalanish ko'rsatkichlari ularni hisoblash usullarini "Mikroiqtisodiyot" fani o'rgatadi. Milliy va mintaqaviy iqtisodiyot har bir mamlakatning geografik joylashish, mintaqaviy

xususiyatlarining o‘ziga xosligi masalalari haqida etarli bilimga ega bo‘lish makroiqtisodiy tahlilni to‘g‘ri o‘tkazishga asos bo‘ladi.

Makroiqtisodiy tahlilda mamlakatning eksport va import salohiyatini o‘zida aks ettiruvchi to‘lov balansi asosiy mavzulardan hisoblanib ushbu yo‘nalishning kengroq o‘rganadigan fan “Xalqaro iqtisodiy munosabatlar” fanidir.

Faning nomiga alohida urg‘u beradigan yo‘nalish bu iqtisodiy tahlil hisoblanadi. Iqtisodiy tahlil keng qamrovli ilmiy amaliy faoliyat turi bo‘lib uning nazariy va uslubiy yo‘nalishlari ko‘plab ilmiy asarlar, adabiyotlarda yoritilgan.

Albatta XXI asrda har qanaqa fanni o‘rganishda va o‘rgatishda axborot texnologiyalari hamda ular uchun texnik vositalardan foydalanish alohida ahamiyat kasb etadi.



**1.2.2-Rasm. Fanning o‘zlashtirish uslubiyati.**

Prognozlashtirish o‘ta murakkab jarayon bo‘lib u oliv matematika va extimollar nazariyasi kabi fundamental fanlarni chuqur o‘zlashtirishni taqozo qiladi. Iqtisodiy jarayonlarni matematik modellashtirish va ularni amaliyotga keng qo‘llash usullarini ekonometrika, matematik statistika hamda iqtisodiy matematik modellar fanlari o‘rganadi. YUqorida qayd etilgan fanlarni amaliyotda keng qo‘llanishi, optimal va statistik masalalarni axborot texnologiyalari yordamida echish uchun albatta matematik dasturlashni bilish lozim bo‘ladi. SHuning bilan birgalikda prognozist, psixolog, optimist hamda yuqori darajada fikrlaydigan, atrof muhitga to‘g‘ri baho beradigan, kelajakni to‘g‘ri tassavvur qila oladigan faylasuf bo‘lishi kerak.

Fanning amaliy ahamiyati, uning murakkabligi o‘qituvchi va o‘rganuvchi talabalardan alohida uslubiy yondoshuvni talab qiladi. Fanning o‘zlashtirish uslubiyati 1.2.2-rasmida keltirilgan.

Hayotdagi har bir xodisa, voqeа o‘rganiladi, tahlil qilinadi va shuning natijasida ma’lum fikr va xulosalar qilinadi. Tahlilning ob’ektlar xususiyatiga qarab bir nechta turlari va usullari mavjud.

Fizikaviy, kimyoviy va texnologik ob’ektlarni tahlil qilganda biz ushbu jarayonlarni ko‘ramiz, sezamiz. Iqtisodiy ob’ektlarni tahlil qilganda esa tassavvur qilamiz, abstrakt holatni tadqiqot qilamiz.

Iqtisodiy tahlilni ikki ob’ekt misolida, ya’ni, makroiqtisodiy va mikroiqtisodiy ko‘rinishda amalga oshirish mumkin. Makrodaraja mikrodarajadagi ob’ektlar ko‘rsatkichlarining yig‘indisidan kelib chiqadi. 1.2.2-rasmdagи ketlik bo‘yicha fanning mazmuni makroiqtisodiy tahlilga va prognozlashga qaratilgan. Makroiqtisodiy ob’ektlarning xususiyatlariga qarab tahlil usullari tanlanadi va tahlil natijalari makrojarayonlarni prognozlashda bevosita qo‘llaniladi.

Prognoz natijalarini ilmiy asoslanganligi amaliyotda keng qo‘llanishining mumkinligi o‘rganib chiqiladi hamda tegishli xulosalar asosida ulardan amaliyotda rejalashtirish uchun qo‘llaniladi.

## **Nazorat va muhokama uchun savollar**

1. Makroitqisodiy tahlil va prognozlash fanining mazmuni va maksadini ifodalab bering.
2. Makroiqtisodiy tahlilning vazifalari nimalardan iborat?
3. Asosiy makroiqtisodiy ko‘rsatgichlarni o‘zaro bog‘liqliklarini ifodalab bering.
4. Makroiqtisodiy tahlil va prognozlash fanining shakllanishi va boshqa fanlar o‘zaro aloqasini tushuntiring.
5. Makroiqtisodiy tahlil va prognozlash jarayoni bosqichlarini tushuntirib bering.
6. Prognoz va rejaning umumiy va farqli tomonlari.
7. Milliy hisoblar tizimini tahlil qilishning iqtisodiy mohiyati nimadan iborat?
8. To‘lov balansi tahlilining amaliy ahamiyatini yoritib bering.
9. Gipoteza, prognoz va reja haqida tushunchangizni izohlang.
10. Prognozning amaliy ahamiyati nimalardan ifodalaniladi?

## **2-BOB. MAKROIQTISODIY TAHLIL VA PROGNOZLASHNING AXBOROT TA'MINOTI**

### **§2.1. Ijtimoiy-iqtisodiy axborotlarning shakllanishi va ularning turlari**

Makroiqtisodiy tahlilning asosiy sohasi – mamlakatda ishlab chiqarishning umumiy hajmi, inflyasiya sur'atlari, ishsizlik darajasi, to'lov balansi saldosi, ayirboshlash kursi kabi makroiqtisodiy ko'rsatkichlar. Makroiqtisodiy tahlilning maqsadi – umumiy ko'rsatkichlar ma'lumotlarining o'zgarishini izohlash va davlat organlariga hamda jamoat tashkilotlariga iqtisodiy vazifalarni hal etishda va iqtisodiy vaziyatdagi kutilmagan o'zgarishlarga munosabat bildirishda yo'l ko'rsatishdan iborat. Quyida eng muhim makroiqtisodiy ko'rsatkichlarni va ular o'rta sidagi o'zaro bog'liqlikning asosiy turlarini, shuningdek, bozor va o'tish iqtisodiyotiga ega bo'lgan mamlakatlarda inflyasiya, bandlik, ishsizlik, real ish haqi darajasini o'lchash va tahlil qilish usullarini ko'rib chiqamiz. Ushbular esa ayni paytda axborotob'ektlari hisoblanadi.

Milliy iqtisodiyot o'zaro bog'liq sektorlar va tarmoqlarning murakkab yig'indisini o'zida namoyon etadi. Uning eng muhim tavsiflari - tovarlar va xizmatlarni ishlab chiqarish va iste'mol qilish hajmi, inflyasiya va iqtisodiy o'sish sur'atlari, bandlik, ishsizlik va daromad darajalari. Ushbu makroiqtisodiy ko'rsatkichlar, ularning o'zgarishi haqidagi axborot milliy hisob varaqlar tizimida to'liq aks ettirilgan. Makroko'rsatgichlar tahlil va prognozlash uchun asosiy axborot ob'ekti hisoblanadi.

### **§2.2. Makroiqtisodiy ko'rsatkichlar axborot ob'ekti sifatida**

Milliy hisoblar tizimi (MHT) makroiqtisodiy ma'lumotlarga ishlov berish va ularni makroiqtisodiy tahlil maqsadlari uchun tizimlashtirilgan ko'rinishda taqdim etish imkonini beruvchi buxgalteriya hisobi sifatida ishlab chiqilgan. U milliy iqtisodiyot ko'rsatkichlarini tahlil qilish, baholash va monitoringini amalga oshirishda zarur bo'lgan axborotning uzlusiz oqimini tashkil etish uchun xalqaro hamjamiyat tomonidan tan olingan bazani o'zida namoyon etadi.

Milliy hisoblar tizimi – muayyan davrda real ishlab chiqarish hajmini va barcha asosiy sektorlar va ishlab chiqarish omillarining mamlakatning umumiyligi ishlab chiqarishiga qo'shgan hissasini ko'rsatuvchi turli faoliyat turlarini hisobga oluvchi statistika tizimi.

Ta'kidlash lozimki, MHTning makroiqtisodiy tahlil uchun o'ta muhim ahamiyatga egaligi quyidagilarda namoyon bo'ladi.

1. MHT makroiqtisodiy tahlil uchun zarur baza hisoblanib, o'zining ancha moslashuvchanligi va qulayligi bilan ajralib turadi. Rivojlanishning turli bosqichlarida turgan mamlakatlar uchun hisob-kitoblarni amalga oshirish uchun manba bo'lib xizmat qiladi, hamda tahlil va prognoz uchun axborot bazasi hisoblanadi.

2. MHT nafaqat muayyan davrda, balki dinamikada ham (muayyan vaqt qatori mobaynida) eng muhim makroiqtisodiy o'rtacha ko'rsatkichlar (masalan, ishlab chiqarish hajmi va bandlik darajasi) harakatini kuzatish imkonini beruvchi tizimni o'zida namoyon etadi.

3. MHT – xalqaro taqqoslashlar uchun eng muhim axborot manbai hisoblanadi, chunki xalqaro tashkilotlarga milliy hisobvaraqlar bo'yicha ma'lumotlarni, xalqaro standartlarga mos keluvchi ta'riflar va tasniflarni taqdim etishda foydalaniladi. Ushbu ma'lumotlar ko'plab holatlarda, masalan, imtiyozli yordam olish huquqini belgilashda, XVFga a'zo mamlakatlar kvotalarini hisoblab chiqishda, shuningdek, turli mamlakatlar milliy hisoblarini taqqoslashni amalga oshirish imkonini beradi.

Bunday taqqoslashlar ishlab chiqarish hajmi ko'rsatkichlarini umumiyligi valyutaga aylantirishni talab qiladi. Milliy valyutalarda ifodalangan YAIM haqidagi ma'lumotlarni qayta hisoblash ko'pincha bozor ayirboshlash kursi bo'yicha amalga oshiriladi. Agar bozor (yoki rasmiy) ayirboshlash kurslari (YAIM darajasida) qiyoslanadigan tovarlar va xizmatlar o'rtacha chamalangan narxlarining nisbatlariga teng bo'lsa, bunday qayta hisoblash maqbul bo'ladi, ushbu o'zaro bog'liqlik xarid qobiliyati pariteti (XQP) deb nomlanadi. Biroq bozor ayirboshlash kurslari uzoq davrlar mobaynida XQPdan katta farq qilib, YAIM

dagi siljishga, demak, taqqoslashlar chog‘idagi muntazam hatoga olib kelishi mumkin. SHuning uchun xalqaro taqqoslashlar chog‘idagi muntazam hatoning miqdorini cheklash imkonini beruvchi muqobil metodikalar ishlab chiqilgan.

MHTga muvofiq iqtisodiyot aktivlarga ega bo‘lib, majburiyatlarni qo‘lga kiritishga qodir bo‘lgan va boshqa iqtisodiy birliklar bilan iqtisodiy bitimlarni tuzuvchi iqtisodiy agentlarning institutsional birliklaridan tarkib topgan. MHT milliy iqtisodiyotni tashqi dunyodan rezidentlik mansublik tamoyili bo‘yicha ajratib turadi.

Davlat boshqaruvi organlari, hatto ular chet elda faoliyat olib borgan taqdirda ham, o‘z mamlakatining rezidenti sifatida qabul qilinadi. SHunday qilib, mamlakatning o‘z hududidan tashqarida joylashgan elchixonalari, shuningdek, ushbu mamlakatning mazkur elchixonalarga ishga yuborilgan fuqarolari ushbu xodimlarning uy xo‘jaliklari joylashgan mamlakatning rezidentlari hisoblanadi.

Milliy hisoblar tizimi bozor iqtisodiyotiga ega bo‘lgan mamlakatlarda bir necha o‘nlab yildan buyon foydalanilmoqda. Ilgari markazlashgan rejalashtirish qo‘llanilgan mamlakatlarda ishlab chiqarishning yakuniy hajmini o‘lchash uchun boshqa tizim – moddiy mahsulot tizimi (MMT) ishlab chiqilgan bo‘lib, uning doirasida ishlab chiqarish umumiy hajmining ko‘rsatkichi bo‘lib moddiy ishlab chiqarishning sof mahsuloti (MICHSM) xizmat qilgan.

MICHSM tarmoqlararo balans (xarajatlar - ishlab chiqarish jadvallari)ning asosiy ko‘rsatkichi hisoblanib, u asosida markazlashtirilgan reja tuziladi. MICHSM va YAIM o‘rtasidagi farq asosan shundan iboratki, MICHSM doirasida amortizatsiya va nomoddiy xizmatlar sektori qo‘shilgan qiymatining katta qismi (masalan, davlat xizmatlari, ta’lim, sog‘liqni saqlash sohasidagi xizmatlar) hisobga olinmaydi; MICHSMga faqat tashish, saqlash va sotish kabi moddiy ishlab chiqarish mahsulotlarini taqsimlash bilan bog‘liq xizmatlar kiritilardi. Bundan xizmatlar moddiy ishlab chiqarish jarayonining «davomi» sifatida ko‘rib chiqildi. Bundan tashqari, nomuayyan ko‘rinishda MICHSMga ishlab chiqarish jarayonida kiritiladigan resurslar sifatida foydalaniladigan nomoddiy xizmatlar kiritildi, chunki ularga ishlab chiqarish xarajatlar sifatida qaralmadi, demak, keyinchalik

MICHSMdan chegirib tashlanmasdi. Ayni paytda markazlashtirilgan rejelashtirishni qo'llagan turli mamlakatlarda nomoddiy xizmatlar jumlasiga aynan qanaqa xizmatlar kiritilishi kerakligiga nisbatan yondashuv amaliyotda farq qiladi. MICHSM asosida YAIM olish uchun unga amortizatsiyani va barcha nomoddiy xizmatlar qo'shilgan qiymati umumiy summasini, shu jumladan davlat boshqaruvi organlari tomonidan qo'shilgan qiymatni qo'shish va ikki marta hisoblashning oldini olish maqsadida undan ishlab chiqarish jarayonida kiritiladigan resurslar sifatida foydalaniladigan nomoddiy xizmatlar summasini chiqarib tashlash lozim. Bunday tuzatishlar natijasida olingan YAIM miqdori ko'pincha MICHSM ko'rsatkichga qaraganda 20-30 foizga yuqori bo'lardi.

MHT doirasida makroiqtisodiy tahlilda muhim rol o'ynovchi makroiqtisodiy ko'rsatkichlar ta'riflari mavjud. Quyida ularning eng asosiyalarini ko'rib chiqamiz.

YAlpi ishlab chiqarish hajmi mamlakat iqtisodiyotida ishlab chiqarilgan barcha tovarlar va xizmatlar qiymatini o'zida namoyon etadi. Ushbu konsepsiyanidan foydalanish ikki marta hisoblash bilan bog'liq muayyan qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi. Masalan, g'allaning qiymati ikki marta hisobga olinishi mumkin: dastlab undan non ishlab chiqarishda foydalanishda, so'ngra esa nonning narxi ko'rinishida.

Qo'shilgan qiymat – bu oraliq iste'mol qiymati chegirma qilingan ishlab chiqarish yalpi hajmining qiymati. Iqtisodchilar qo'shilgan qiymatdan mamlakatda Oishlab chiqarish hajmini o'lchash uchun foydalaniladi. Bozor va nobozor ishlab chiqarishi mavjud. Nobozor ishlab chiqarishiga shaxsiy iste'moli uchun ishlab chiqariladigan tovarlar va xizmatlar, masalan, yordamchi xo'jalikni yuritish va o'z uyi-joyida istiqomat qilish kiradi.

Iste'mol ikki turga bo'linadi: oraliq va yakuniy. Oraliq iste'mol ishlab chiqarish resurslariga, yakuniy iste'mol esa ham import qilinadigan, ham mamlakat ichida ishlab chiqarilib, aholi va davlat sektori tomonidan foydalaniladigan tovarlar va xizmatlarga taalluqli.

YAlpi ichki mahsulot iqtisodiyotning barcha sektorlarida ishlab chiqarilgan qo'shilgan qiymat summasi sifatida aniqlanadi. YAIM ushbu mamlakat hududida

ishlab chiqarilgan yakuniy tovarlar va xizmatlar bozor qiymatining o‘lchovi bo‘lib xizmat qiladi.

Investitsiyalar (yalpi kapital hosil qilish) makroiqtisodiy nuqtai nazaridan iqtisodiyotda kapital qo‘yilmalar jismoniy hajmining ko‘payishi sifatida aniqlanadi.

SHuningdek, ushbu tushuncha joriy yilda ishlab chiqarilgan, biroq iste’mol uchun hali foydalanilmagan tovarlar hajmi sifatida ham ta’riflanadi, ya’ni investitsiyalar makroiqtisodiy nuqtai nazaridan uskunalarni, ko‘chmas mulkni tayyorlashni hamda tovar-moddiy zaxiralar o‘zgarishini o‘z ichiga oladi. Mazkur tushunchaga faqat tayyor tovarlar va ishlab chiqarish jarayonida turgan tovarlar kiritiladi. Xomashyo va materiallar zaxiralari unga kirmaydi. SHunday qilib, oddiy tilda investitsiya deb nomlanuvchi aksiya yoki obligatsiyani xarid qilish makroiqtisodiyot nuqtai nazaridan investitsiya emas, chunki bunday operatsiyalar faqat moliyaviy aktivlarning bir agentdan boshqasiga topshirilishiga taalluqli.

So‘zning keng ma’nosida investitsiyalarga iqtisodiyotning tovarlar ishlab chiqarish imkoniyatini oshiruvchi har qanday faoliyatni kiritish mumkin. SHu nuqtai nazaridan ta’limni inson kapitaliga kiritilgan investitsiya sifatida qabul qilish mumkin, chunki u ishchi kuchining tovarlar va xizmatlar ishlab chiqarish imkoniyatini oshiradi.

Amortizatsiya tushunchasi investitsiyalarning sof va yalpi hajmini farqlash uchun qo‘llaniladi, ba’zan esa amortizatsiya deb asosiy kapital iste’moliga aytildi. Asosiy fondlar vaqt o‘tishi bilan eskirganligi bois, amortizatsiya, yoki u yoxud bu davrda to‘liq foydalanilgan kapitalni almashtirish qiymati investitsiyalar sof hajmini aniqlash uchun investitsiyalar yalpi hajmidan chiqarib tashlanadi. Ushbu nisbatni quyidagi ifoda ko‘rinishida yozish mumkin:

Investitsiyalar sof hajmi = investitsiyalar yalpi hajmi - amortizatsiya

Investitsiyalar sof hajmi investitsiyalar yalpi hajmiga qaraganda ishlab chiqarish quvvatlari ortishining aniq o‘lchovi hisoblanadi.

Real sektorni tahlil qilishning asosiy vazifasi – kelajak uchun iqtisodiy o‘sish prognozini tuzish maqsadida narxlar, ish haqi, renta va foya umumiyligi

darajasining dinamikasini tahlil qilish yordamida tovarlar ishlab chiqarish, xizmatlar ko'rsatish darajasini va inflyasiya sur'atini to'g'ri baholashdan iborat. Mazkur vazifani hal etish uchun makroiqtisodiy agregatlar aynan qaysi ko'rsatkich (yoki qaysi trend) prognoz qilinayotganligiga qarab turli usullar bilan taqdim etilishi mumkin. SHuning uchun MHT doirasida agregatlarni taqdim etishning o'ziga xos xususiyatlarini ko'rib chiqish lozim.

Oqimlar va zaxiralar. MHTda muayyan davrda amalga oshirilgan iqtisodiy faoliyat, masalan, bir yilda ishlab chiqarilgan YAIM aks ettiriladi.

Bunday turdag'i statistik qatorlar yordamida «oqimlar», qandaydir vaqt ma'lumotlari yordamida esa «zaxiralar» o'lchanadi.

Oqim – bu muayyan davr mobaynida, ya'ni vaqt birligida, masalan, oy, yo'ilning choragi, yil va h.k. hisobida o'lchanadigan o'zgaruvchan. Oqim o'zgaruvchanlari iqtisodiy jarayonlarning vaqtga ko'ra "kechishini" tavsiflaydi: bir yil mobaynida iste'mol xarajatlarining miqdori, yilning choragi mobaynida ishini yo'qotganlar soni va h.k.

Zaxira – bu faqat muayyan vaqtida o'lchanadigan va muayyan sana (masalan, yilning boshi yoki oxiri) holatiga ko'ra ob'ektning holatini tavsiflovchi o'zgaruvchan.

Ichki yoki tashqi qarz hajmi, ishsizlar umumiyligi soni, iqtisodiyotda kapital hajmi kabilar zaxiraga misol bo'lishi mumkin.

Oqim va zaxira o'zgaruvchanlari o'zaro bog'liq. Oqimlar zaxiralardagi o'zgarishlarni keltirib chiqaradi: qator yillar mobaynida byudjet taqchilliklarining to'planishi davlat qarzining ortishiga olib keladi; kapital zaxirasining o'tgan yilning yakunidagi miqdori bilan solishtirilganda joriy yil oxirida uning o'zgarishi bir yil mobaynidagi sof investitsiyalar oqimi sifatida taqdim etilishi mumkin.

Nazariy jihatdan olib qaralganda ichki mahsulot sof ko'rinishda ifodalanishi kerak. Buning o'rniga YAIM tushunchasidan foydalaniladi, bu hol amortizatsiyani hisoblashning murakkabligi bilan izohlanadi.

MHTdag'i bir qator boshqa iqtisodiy o'zgaruvchanlarni ko'rib chiqishda "yalpi" va "sof" atamalari ushbu o'zgaruvchanlarga amortizatsiya summasi

kiritilgan-kiritilmaganligini ko'rsatish zarur bo'lgan holatlarda ham qo'llaniladi. Masalan, "yalpi kapital qo'yilmalar" "sof kapital qo'yilmalar" dan tegishli davr uchun amortizatsiya miqdoriga farq qiladi. «YAlpi jamg'armalar» bilan «sof jamg'armalar» o'rtasidagi farq haqida ham shunday deyish mumkin. Biroq, boshqa makroiqtisodiy hisobvaraqlarni ko'rib chiqishda "yalpi" va "sof" atamalari mutlaqo boshqa ma'noga ega bo'lishi mumkin. Masalan, "sof import" import bilan eksport o'rtasidagi farqqa teng, "sof tashqi aktivlar" esa tashqi passivlar chegirma qilingan holda tashqi aktivlarga teng.

Omil xarajatlar va bozor narxlari. YAIMni hisoblashda barcha korxonalar tomonidan yaratilgan qo'shilgan qiymat ularning mahsuloti tovarlar yoki xizmatlar bo'lish-bo'lmasligidan qat'i nazar, jamlanadi. Korxonalar tomonidan davlatga to'lanadigan soliqlar (masalan, «bilvosita soliqlar» deb nomlanuvchi sotishdan olinadigan soliq va qo'shilgan qiymat solig'i) avtomatik tarzda qo'shilgan qiymat tarkibiga kiritilmaydi. Agar qo'shilgan qiymat bilvosita soliqlarni o'z ichiga olmasa va barcha ishlab chiqarish birliklari tomonidan yaratilgan qo'shilgan qiymatning umumiy miqdori olinsa, u holda mahsulot barcha daromadlar qiymatiga tenglashtiriladi. Mazkur fikr «faktoriy qiymat bo'yicha mahsulot» nomini oldi. Agarda bilvosita soliqlar yalpi to'lovlar barcha ishlab chiqarish omillaridan olinadigan daromadlar umumiy miqdoriga qo'shilsa, u holda olingan agregat "bozor narxi bo'yicha mahsulot" nomini olgan. «Bozor narxi» atamasi barcha bilvosita soliqlarni o'z ichiga oluvchi narxni anglatadi.

Korxona tomonidan qandaydir davlat organidan subsidiya olinishi faktoriy daromadlar bilan ishlab chiqarish hajmi o'rtasida farqning paydo bo'lishiga olib keladi. MHTda bozor qiymati bo'yicha YAIM olish uchun faktoriy qiymat bo'yicha YAIMdan beriladigan subsidiyalarni chiqarib tashlash lozim. SHunday qilib, qarama-qarshi belgilarga ega bo'lgan va o'zaro qoplanadigan farqlar yuzaga keladi: korxonalar tomonidan to'langan bilvosita soliqlar va korxonalar tomonidan davlatdan olingan subsidiyalar.

Transfertlar – shunday to'lovlar jumlasiga kiradiki, ularni amalga oshirishda hech qanaqa almashish yuz bermaydi va hech qanaqa majburiyatlar yuzaga

kelmaydi. Transfertlarga chet elda ishlovchi fuqarolar tomonidan jamg‘armalar repatriatsiyasi (ularning ona diyori uchun ijobiy oqim), shuningdek, emigrantlarning sovg‘alari, pul o‘tkazmalar, xayriya tashkilotlari tomonidan yordam tariqasida va xorijiy davlatlar tomonidan iqtisodiy yordam tariqasida beriladigan mablag‘lar. Transfertlar ichki iqtisodiyot ishlab chiqarishining bir qismi ekanligi bois, ular ishlab chiqarishning umumiyligi hajmi ko‘rsatkichlariga kiritilmaydi. Ayni paytda sof transfertlar baribir ushbu davrda mamlakat iqtisodiyotining ixtiyorida bo‘lgan va ulardan iqtisodiyot yakuniy iste’mol yoki yalpi jamg‘armalar uchun foydalanishi mumkin bo‘lgan umumiyligi daromadni oshiradi yoki kamaytiradi.

YAlpi milliy daromad va chet eldan transfertlar summalarini aks ettirish uchun tasarrufdagagi yalpi milliy daromad tushunchasi qo‘llaniladi. Sof transfertlar manfiy bo‘lishi (transfertlar to‘lovlari transfertlar tushumlaridan yuqori bo‘lishi), tasarrufdagagi yalpi milliy daromad miqdori yalpi milliy mahsulot miqdoridan kam bo‘lishi mumkin.

Nominal va real ko‘rsatkichlar. Joriy davr narxlarida o‘lchanadigan ko‘rsatkichlar nominal ko‘rsatkichlar deb ataladi; real ko‘rsatkichlar – bu bazaviy davr narxlarida o‘lchanadigan ko‘rsatkichlardir. Qandaydir yil uchun nominal YAIM o‘sha yil uchun tovarlar va xizmatlarni yakuniy ishlab chiqarish hajmiga teng. Real YAIM yakuniy tovarlar va xizmatlarning o‘sha miqdorini anglatadi, lekin ularning qiymati bunda bazaviy yil o‘zgarmas narxlarida o‘lchanadi. Nominal YAIMning o‘zgarishlari narxlar yoki hajmning o‘zgarishi hamda ushbu ikala omilning ham bir vaqtning o‘zida o‘zgarishi tufayli yuz berishi mumkin. Real YAIMning o‘zgarishlari faqat yakuniy ishlab chiqarish hajmining o‘zgarishini aks ettiradi.

Bazaviy yil bilan solishtirilganda narxlar o‘rtacha darajasining o‘zgarishini nominal YAIMni real YAIMga bo‘lish yo‘li bilan o‘lchash mumkin. Ushbu koeffitsient YAIMning nomuayyan narx deflyatori deb nomlanadi. Bazaviy yilda nomuayyan deflyator qiymati 1,0 ga (yoki, agar koeffitsient foizlarda ifodalangan bo‘lsa 100 ga) teng. O‘tgan yil bilan solishtirilganda YAIM deflyatorining u yoki

bu yildagi o‘rtacha miqdorini o‘lchash mamlakatda inflyasiyaning umumiyligi ko‘rsatkichi hisoblanadi.

**Tovarlar va xizmatlar.** MHT doirasida har bir ishlab chiqarish birligi u tovarlar ishlab chiqarish yoki xizmatlar ko‘rsatishidan qat’i nazar kiritiladigan resurslardan foydalanadi, mahsulot ishlab chiqaradi va qo‘shilgan qiymatni yaratadi, deb hisoblash qabul qilingan. Barcha ishlab chiqarish birliklari tomonidan yaratiladigan qo‘shilgan qiymat jamlanadi, YAIMga hamma vaqt xizmatlar sohasida yaratiladigan qo‘shilgan qiymat ham qo‘shiladi. Har bir turdagi mahsulotning qiymati bozorda olish mumkin bo‘lgan narx yoki tartibga solinadigan narx bilan o‘lchanadi, bu (masalan, telefon xizmatlari uchun) "tabiiy" monopoliyalar holatida o‘rin tutadi. Davlat boshqaruvi sektorida uning mahsulotining qiymati barcha kiritiladigan omillar qiymati bilan, ya’ni davlat sektorida ish haqining umumiyligi summasi bilan o‘lchanadi.

### **YAIMni hisoblash usullari.**

**Ishlab chiqarish usuli.** Ushbu usulga muvofiq, YAIM mamlakatda ishlab chiqarilgan yalpi qo‘shilgan qiymat summasi yoki ishlab chiqarish hajmi bilan ishlab chiqarishda foydalanilgan barcha tovarlar va xizmatlar qiymati (ya’ni oraliq iste’mol) o‘rtasidagi farq bo‘yicha hisoblab chiqiladi. SHunday qilib,

$$\text{GDP} = \Sigma \text{VA}, \quad (2.2.1)$$

bu erda  $\Sigma \text{VA}$  = iqtisodiyotning barcha sektorlari bo‘yicha qo‘shilgan qiymat summasi.

Ta’kidlash lozimki, YAIM konsepsiysi rezidentlik tushunchasiga asoslangan bo‘lib, faqat rezidentlar tomonidan ishlab chiqarilgan mahsulotni qamrab oladi. SHuningdek, u **yalpi konsepsiya** hisoblanadi, chunki amortizatsiyani (asosiy fondlarni iste’mol qilishni) o‘z ichiga oladi. **Daromadlar usuli.** YAIMni rezidentlar tomonidan ishlab chiqarilgan barcha daromadlar summasiga teng deb ham hisoblash mumkin. SHunday qilib,

$$\text{GDP} (\text{bozor narxlari bo‘yicha}) = \text{GDP} (\text{faktoriy qiymat bo‘yicha}) + \text{TSP}=$$

$$53 = \text{W+OS} + \text{TSP}, \quad (2.2.2)$$

bu erda **W** (wage) – ish haqi va xodimlarga to‘lanadigan boshqa mukofotlarning umumiyligi summasi; **OS** (operating surplus) - ishlab chiqarish birliklarining operatsion foydasi (shu jumladan ijara to‘lovi, foizlar, foyda va amortizatsiya); **TSP** – soliqlar minus mahsulotni subsidiyalash (ya’ni sotuvlardan tushgan soliqlar va korxona tomonidan hukumatdan olingan transferlar chegirma qilingan holda mahsulot uchun davlat boshqaruvi organlariga to‘lanadigan boshqa soliqlar).

**Xarajatlar usuli.** Mazkur usulni qo‘llashda YAIM undan yakuniy foydalanish moddalarining yig‘indisi bo‘yicha hisoblab chiqiladi. SHunday qilib,

$$\mathbf{GDP} = \mathbf{C} + \mathbf{I} + (\mathbf{X} - \mathbf{M}), \quad (2.2.3)$$

bu erda **C** – davlat va nodavlat sektorlarining yakuniy iste’moli; **I** - investitsiyalar yalpi hajmi (asosiy fondlarga investitsiyalar va tovar-moddiy zaxiralarning o‘zgarishi); **X** - tovarlar va faktoriy xizmatlar eksporti; **M** - tovarlar va nofaktoriy xizmatlar importi. 2.1-jadvalda uchta usul bo‘yicha taqqoslash keltirilib, eng muhim makroiqtisodiy agregatlar o‘rtasidagi o‘zaro nisbatlar aniqlangan.

**Sof faktoriy daromad** – bu rezidentlarning mulki bo‘lib, chet elda turgan ishlab chiqarish omillaridan foydalanishdan olingan daromadlar bilan norezidentlarga ushbu mamlakatda o‘zlariga qarashli chiqarish omillaridan foydalanganlik uchun to‘lovlar o‘rtasidagi farq.

Sof omil daromadga quyidagilar kiradi:

- chet eldan to‘g‘ridan-to‘g‘ri va portfel investitsiyalari uchun olingan foyda hamda xorijiy banklardagi depozitlar uchun foizlar kabi investitsiyaviy faoliyatdan olingan daromadlar bilan norezidentlarga ushbu mamlakatga qo‘yilgan xorijiy kapital uchun foyda hamda norezidentlarning mahalliy banklardagi omonatlari bo‘yicha foizlarni to‘lash o‘rtasidagi farq; mamlakatga va mamlakatdan chet davlatning emas, balki o‘z mamlakatining rezidentlari hisoblangan ishchi migrantlar pul o‘tkazmalari o‘rtasidagi farq; odatda ular chet elda qonun hujjatlari bilan cheklangan vaqt mobaynida bo‘ladi, bu ularni chet davlat rezidentlari deb hisoblash imkonini bermaydi;

- ushbu mamlakat rezidentlariga tegishli bo‘lib, chet elda ijaraga berilgan ko‘chmas mulk uchun olingan renta, chet eldan olingan mualliflik qalam haqlari (royalty) va hokazolar summalarini bilan nerezidentlarga tegishli bo‘lib, lekin ushbu mamlakatda turgan ko‘chmas mulk uchun to‘langan renta, nerezidentlarga to‘langan mualliflik qalam haqlari va hokazolar summalarini o‘rtasidagi farq.

**Tasarrufdagi yalpi milliy daromad.** Rezidentlar yakuniy iste’mol qilish yoki mablag‘lar jamg‘arish maqsadida tasarruf etishi mumkin bo‘lgan umumiyligi daromad **tasarrufdagi yalpi milliy daromad (TYAMD)** deb nomlanadi. Ushbu kattalik chet eldan olingan sof joriy transfertlarni (TRf) yalpi milliy daromadga (GNI) qo‘shish yo‘li bilan hisoblab chiqiladi. Tasarrufdagi yalpi milliy daromad YAMD va sof transfertlar summasi sifatida hisoblab chiqiladi:

$$\mathbf{GNDI = GNI + TRf}, \quad (2.2.4)$$

yoki (2.2.7)ni hisobga olgan holda

$$\mathbf{GNDI = C + I + (X - M + Yf + TRf)}. \quad (2.2.5)$$

**CHet eldan olingan sof joriy transfertlar** chet elga o‘tkazilgan joriy transfertlar chegirma qilingan holda nerezidentlar tomonidan olingan va ishlab chiqarish omillari hisobiga kelib tushgan daromad bilan bog‘liq bo‘lmagan joriy transfertlarga teng. Mazkur transfertlar ham xususiy, ham davlat transfertlari bo‘lishi mumkin. Xususiy transfertlar asosan xodimlar ish haqi o‘tkazmalarini, davlat transfertlari esa eng avvalo hukumat grantlarini (beg‘araz yordamni) o‘z ichiga oladi. Joriy transfertlar bilan to‘lov balansidagi kapitalning harakati o‘rtasida aniq chegarani tortish amalda juda qiyin, bu jamg‘armalar umumiyligi hajmini hisoblashga ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

Transfertlar tushunchasi ishchi migrantlar pul o‘tkazmalarini hisobga olish uchun muhim ahamiyatga ega. Agar ular o‘zlari ishlayotgan mamlakatning nerezidentlari hisoblansa, u holda vataniga pul o‘tkazmalari transfertlar hisoblanadi. Agar ishchi migrantlar o‘z mamlakatining rezidentlari hisoblanishda davom etsa, u holda ularning pul o‘tkazmalari faktoriy to‘lovlar hisoblanadi.

**Milliy jamg‘armalar yalpi hajmi (Gross national saving).** Milliy jamg‘armalar yalpi hajmi (S) tasarrufdagi yalpi milliy daromad (GNDI) bilan

yakuniy iste'mol (C) o'rtasidagi farq sifatida aniqlanadi. Tasarrufdagi yalpi milliy daromad (NNDI) daromad va boylikning hosil bo'lishini tahlil qilish uchun foydalanilishi lozim bo'lgan umumiy ko'rsatkichni o'zida namoyon etadi, amaliy sabablarga ko'ra buning uchun tasarrufdagi yalpi milliy daromad (GNDI) keng qo'llaniladi. U ko'proq moliyaviy mablag'lar harakatini tahlil qilish uchun mos keladi, chunki tushumlar va xarajatlar makroiqtisodiy hisobvaraqlarda yalpi asosda ifodalanadi. SHunday qilib,

$$S = GNDI - C. \quad (2.2.6)$$

Ba'zan boshqa umumiy ko'rsatkich – **yalpi ichki jamg'arma** qo'llaniladi. U **S minus** chet eldan olingan sof joriy transfertlar (TRf) va chet eldan olingan sof faktoriy daromad (Yf) sifatida aniqlanadi.

Real sektorni makroiqtisodiy tahlil qilishning asosiy vazifalaridan biri quyidagi o'ziga xos xususiyatlar bilan tavsiflnuvchi inflyasiya darajasini baholashdan iborat.

Iqtisodiyotdagi barcha tovarlar va xizmatlar o'rtacha narxlarining oshishini alohida tovarlar va xizmatlar nisbiy narxlarining o'zgarishidan farqlash lozim. Odatda, narxlarning umumiy oshishi nisbiy narxlar tarkibining o'zgarishi bilan kuzatiladi, lekin nisbiy narxlarning o'zgarishi emas, balki faqat narxlarning umumiy oshishi inflyasiya hisoblanadi. Eng muhim tovarlardan biri (masalan, neft) nisbiy narxining o'zgarishi, hukumat tomonidan ko'rilgan iqtisodiy siyosat choralarini uning o'sishiga to'sqinlik qilishi mumkin bo'lsa-da, ko'pincha umumiy inflyasiyaga olib keluvchi jarayonni keltirib chiqarishi mumkin. Narxlar darajasining bir yo'la oshishi bilan asosiy inflyasiyani farqlash zarur. Masalan, narxlarning ko'rsatmali oshishi dastlab ular umumiy darajasining oshishiga olib keladi. Biroq, bu, o'z navbatida, asosiy yoki bazaviy inflyasiyani shartsiz ravishda tezlashtirgan holda nisbiy narxlarning zarur o'zgarishlarini keltirib chiqaradi. Asosiy inflyasiya narxlar va aksiz soliqlarining ko'rsatmali oshishi yoki valyuta kursining diskret pasayishi kabi voqealar tufayli kelib chiqqan g'ayrioddiy bir yo'la oshishlarni hisobga olmagan holda narxlar umumiy darajasining muhim o'zgarishlarini aks ettiradi. Ko'plab tovarlar va xizmatlar narxlariga bir qator

diskret tuzatishlar kiritilishiga olib keluvchi tarkibiy o'zgarishlar va islohotlar amalga oshirilayotgan o'tish iqtisodiyotiga ega bo'lgan mamlakatlarda mutaxassislar o'z e'tiborini inflyasiya ko'rsatkichiga emas, balki inflyasiya sur'atlariga qaratishlari lozim.

Ayrim tovarlar, ayniqsa energiya manbalari kabi muhim mahsulot narxlarining bir yo'la oshishi, shubhasiz, butun iqtisodiyotda narxlar (va ish haqi) oshishlarining seriyasini keltirib chiqarishi mumkin. Agar pul-kredit siyosati etarlicha qat'iy bo'lmasa, u holda narxlar darajasining bir yo'la oshishi inflyasiyaning barqaror o'sishiga aylanishi mumkin (bunday inflyasiya xarajatlarning o'sishi orqali bilan bog'liq inflyasiya deyiladi). O'tgan asrning 90-yillari boshida neft va gaz uchun birinchi marta jahon bozori narxlari bo'yicha to'lashga majbur bo'lgan ko'plab o'tish iqtisodiyotiga ega mamlakatlar boshidan kechirishiga to'g'ri kelgan, nisbiy narxlar darajasidagi farqlar tufayli sodir bo'lgan ruhiy larzalar bunga yaqqol misol bo'ladi. Bir qator mamlakatlarda energiya manbalari narxlarining o'sishi energiya manbalari narxlarining oshishi boshqa narxlar va ish haqining o'sishi hisobidan qoplanganligi tufayli inflyasiya "xurujlarini" keltirib chiqardi. Ayni paytda ayrim mamlakatlar qat'iy moliyaviy siyosatning amalga oshirilishi va aholining nisbiy narxlarga tuzatishlar kiritish davrida real daromadlarning vaqtinchalik qisqarishini qabul qilishga tayyorligi tufayli inflyasiyani nazorat ostiga olishga erishdi.

Narxlar dinamikasini tahlil va prognoz qilish iste'mol narxlar qilish indeks va YAIM deflyatori kabi narxlar indekslarini hisoblash orqali amalga oshiriladi.

**Iste'mol narxlari indeksi (INI)** o'rta darajali iste'molchi tomonidan xarid qilinadigan tovarlar va xizmatlar reprezentativ savati narxlarining o'sishini o'lchaydi. INI, odatda, iste'mol narxlarini davriy tadqiq etish asosida hisoblab chiqiladi.

**YAIM deflyatori** (nominal va real YAIM nisbati) mamlakatda ishlab chiqarilgan barcha tovarlar va ko'rsatilgan xizmatlar narxlarini o'lchaydi. INI va YAIM deflyatori o'rtasida uchta asosiy farq mavjud. Birinchi farq har bir indeks qamrab oladigan tovarlar va xizmatlar turlaridan iborat. INI iqtisodiyotdagi barcha

tovarlar va xizmatlarning faqat bitta guruhini (xususan iste'molchilar tomonidan xarid qilinadigan tovarlar va xizmatlarni) hisobga oladi. SHunday qilib, firmalar yoki davlat boshqaruvi organlari tomonidan xarid qilinadigan tovarlar va xizmatlar, masalan, mashina narxlarining oshishi INIda emas, balki YAIM deflyatorida aks etadi.

Ikkinchi farq shundan iboratki, YAIM deflyatori faqat mamlakatda ishlab chiqarilgan tovarlarni o'z ichiga oladi. Import qilinadigan yakuniy mahsulot qamrab olinmaydi, shuning uchun import qilingan tovarlar narxlari qisqa muddatli istiqbolda YAIM deflyatoriga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir ko'rsatmaydi. Biroq, import qilingan tovarlar narxlarining o'zgarishi, agar ushbu tovarlar INI savatiga kirma, INIga ta'sir ko'rsatadi.

Uchinchi farq turli tovarlar narxlarini narxlarning ushbu ikkita indeksida umumiylashtirish usuliga taalluqli. Boshqacha aytganda, INIda bazis yilining miqdori vaznlar sifatida foydalaniladi, YAIM deflyatorida esa joriy yil vaznlari qo'llaniladi. Masalan, 2004 yilda Hind okeani havzasida joylashgan mamlakatlarda sodir bo'lgan sunami keltirib chiqargan tabiiy fofia natijasida shakar qamish hosili yo'q qilindi, shuning uchun ushbu mamlakatlarda shakar ishlab chiqarish hajmi butunlay tushib ketdi, shakar narxi esa keskin oshdi. Mazkur holatda ishlab chiqarilmaydigan shakar YAIM deflyatoridan chiqarib tashlanadi, lekin hamon INIga kiritiladi, bu INIning keskin oshishiga ta'sir ko'rsatadi.

Agar inflyasiya sur'atlari past va barqaror bo'lib qolsa, ushbu ikkita indeks o'rtasidagi farq katta bo'lmaydi. Lekin nisbiy narxlarning keskin o'zgarishi va import narxlarining o'zgarib turishi sharoitida u katta bo'lishi mumkin. Qat'iy belgilangan vaznli indeksda (Laspeyres indeksi), agar iste'molchilar narxlari ancha oshib ketgan tovarlarni narxlari kam oshgan tovarlar bilan almashtira olganda katta ahamiyatga ega bo'ladigan tovarlar o'rnini bosish samarasi hisobga olinmaydi. Bundan tashqari, mazkur indeks tovarlar sifatining oshishi oqibatlarini yoki yangi mahsulotning paydo bo'lganligini yoxud pasaytirilgan narxlarda savdo qiluvchi chakana savdo punktlari (masalan, sanoati rivojlangan bir qator mamlakatlarda chegirmali narxlar bo'yicha savdo qiluvchi do'konlar va o'tish iqtisodiyotiga ega

bo‘lgan ko‘plab mamlakatlarda dehqon bozorlari) sonining o‘sishini kerakli darajada aks ettirish imkonini bermaydi. SHuning uchun bunday indeks ko‘pincha inflyasiya sur’atlarini oshiradi. Iste’mol narxlari yoki iste’mol savati narxlarining o‘zgarishi (ularda import qilingan tovarlar narxlari ham hisobga olinadi) YAponiyada yuqorida ko‘rsatilgan davrda bir maromda yuz berdi, shuning uchun iste’mol narxlari dinamikasini aks ettiruvchi trend bir maromda pasayish tendensiyasiga ega. Ko‘rib chiqilayotgan davr mobaynida bazaviy 2000 yilga nisbatan ancha jiddiy o‘zgarishlarga duch kelgan sanoat tovarlarining narxlari eng past darajaga 2002 yilda (2000 yilga nisbatan) erishdi. GDP deflyator dinamikasini (shu jumladan eksport narxlari) kuzatish mumkin. Unda aks ettirilgan trend mazkur davrda YAponiya iqtisodiyotidagi deflyasiyani ko‘rsatmoqda. Agar iste’mol narxlari tendensiyasi bilan bog‘lasak, shunday xulosaga kelish mumkinki, ko‘rib chiqilayotgan davr mobaynida iste’mol savati narxlari deflyasiya oqibatida bir maromda pasaydi.

### **§ 2.3. Makroiqtisodiy tahlil va prognozlashtirishda axborot texnologiyalardan foydalanish yo‘nalishlari.**

Hozirgi axborot texnologiyalari rivojlangan sharoitda makroiqtisodiy tahlil va prognozlashda kompyuter texnologiyalardan keng foydalaniladi. Hozirgi kunda texnika rivojlanishi natijasida, ko‘plab murakkab va ko‘plab insonlar mehnatini qiluvchi jarayonlarni birgina dastur orqali amalga oshirish imkonи mavjud bo‘lmoqda. Odatda, iqisodiy tahlil va prognozlashda matematik amaliy paketlardan foydalanib, bular quyidagilar: MS Excel, Stata, EViews, Statistics va boshqalar.

Amaliyotda MS Excel, Stata va Eviews dasturiy paketlardan keng foydalaniladi. MS Excel oqali malumotlarni yig‘ish, ularni qayta ishslash va statistik baholashda foydalaniladi. Ma’lumotlarni statistik baholash, tahlil qilish va ko‘rsatgichlarni o‘zaro bog‘liqligini baholashda Stata dasturiy paketidan foydalaniladi. Bir qancha kuzatuv vaqt ma’lumotlari asosida iqtisodiy jarayonlarni ekonometrik baholash va prognoz qilishda Eviews dasturiy paketdan foydalanish qulay bo‘lib hisoblanadi. Ushbu jarayonni amalga oshirish uchun quyidagi bosqichlarni bajarish lozim:

- MS Excelda mavjud ma'lumotlarni yangi MS Excelga ko'chirib ushbu faylni "soxranit kak" buyrug'i yordamida MS Excel 5.0/95 shaklida saqlashimiz kerak;
- Kompyuterda o'rnatilgan Eviews dasturini ishga tushirib quyidagi jarayonni amalga oshirish kerak: "File" → "New" → "Workfile", so'ngra sizda ma'lumotlar yillik, yarim yillik, choraklik, oylik, haftalik haqidagi buyriqni tanlashiz kerak bo'ladi, keyin ma'lumotlarning boshlanish muddati va tugash muddati haqidagi ma'lumotni kiritasiz "enter" tugmasini bosgandan so'ng, yangi ish sahifsi ochiladi;
- Mavjud ma'lumotlarni Eviews dasturiga ko'chirish uchun quyidagi jarayonni amalga oshirish kerak: "File" → "Import" → "Read Text-Lotus-Excel" va Excel 5.0/95 shaklida saqlangan faylni tanlab "otkryt" burug'i beriladi. So'ngra har bir ko'rsatgich nomi yozilib "ok" buyrug'i beriladi (eslatib o'tamiz, Excelda saqlangan ma'lumotlarda vergul o'rniga nuqta ishlataladi, ko'rsatgichlarning nomi lotin alifbosida yoziladi).
- Ko'rsatgichlarni o'zgarish tendensiyalari asosida holat qaysi funksiya qonuniyatiga tegishligi aniqlanib, funksiyaning parametrlari quyidagi buyruqlar orqali topiladi: "Quick" → "Equition Estimation". Olingan natijalar asosida jarayon prognozlashtiriladi.

### **Nazorat va muhokama uchun savollar.**

1. Axborot texnologiyalarini tahlil va prognozlashda qo'llash haqida fikringiz nimalardan iborat?
2. Makroiqtisodiy tahlilda MHTning zarurati nimalarda namoyon bo'ladi?
3. YAIMni qo'shilgan qiymatlar bo'yicha hisoblashni tushuntirib bering.
4. Investitsiyalar sof hajmi nima va u qanday aniqlanadi?
5. Transfert to'lovlar deganda nimani tushunasiz va u mamlakat iqtisodiyotiga qanday ta'sir ko'rsatadi?
6. Nominal YAIM, real YAIM va defilyator tushunchalariga ta'rif bering.
7. YAIM qanday hisoblash usullari mavjud?
8. Axborot ishonchliligi deganda nimani tushunasiz?

9. Komp'yuter dasturi nima?

10. Nima uchun 21 – asrni axborot asri deyildi?

## **II-BO‘LIM. MAKROIQTISODIY JARAYONLARNING IQTISODIY TAHLILI**

### **3-BOB. REAL SEKTORNING MAKROIQTISODIY TAHLILI**

#### **§3.1. Real sektorning tarkibiy tuzilishi va ularning o‘zaro bog‘liqliklari**

Milliy daromadni hisoblash tamoyillari makroiqtisodiy tahlilda asosiy rolni o‘ynovchi va shuning uchun alohida e’tiborga loyiq bo‘lgan muhim o‘zaro bog‘liqlarning ikkita turini aniqlash imkonini beradi. Bu fundamental o‘zaro bog‘liqliklar YAIMning umumiylar xarajatlar darajasi bilan o‘zaro nisbatini aks ettiruvchi ayniyatdan kelib chiqadi. O‘zaro bog‘liqlarning birinchi turi umumiylar xarajatlar bilan joriy operatsiyalar tashqi hisobvarag‘i saldosi o‘rtasidagi nisbatni, ikkinchi turi esa jamg‘armalar va investitsiyalarning umumiylar hajmi bilan joriy operatsiyalar tashqi hisobvarag‘i saldosi o‘rtasidagi nisbatni aks ettiradi. Ushbu kattalik tovarlar va xizmatlar eksportining hajmi – tovarlar va xizmatlar importining hajmi + chet eldan sof faktoriy daromad + chet eldan sof joriy transfertlar sifatida aniqlanadi.

Milliy hisobvaraqlar bilan to‘lov balansi o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlarning birinchi majmuini YAIM, YAMD va TYAMD (GDP, GNI va GNDI)ni aniqlovchi bazaviy ayniyatlardan chiqarish mumkin. Quyida umumiylar daromad va talab bilan joriy operatsiyalar hisobvarag‘i saldosi o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni ko‘rib chiqamiz.

#### **Daromadlar va xarajatlarning asosiy umumiylar ko‘rsatkichlari.**

YAlpi ichki mahsulot  $GDP = S + I + (X - M) = A + (X - M)$ .

YAlpi milliy daromad  $GNI = GDP + Yf = S + I + (X - M + Yf)$

yoki  $GNI = A + (X - M + Yf)$ .

Tasarrufdagi yalpi milliy daromad  $GNDI = GNI + TRf$ ,

demak,  $GNDI = S + I + (X - M + Yf + TRf) = A + (X - M + Yf + TRf)$

yoki  $GNDI - A = X - M + Yf + TRf$ ,

demak, GNDI - A = CAB joriy operatsiyalar hisobvarag‘i saldosи.

GNDI - S = S,

demak, GNDI - S = I + X - M + Yf+ TRf= S.

SHuning uchun

S - I = X - M + Yf + TRf = CAB,

bu erda A – ichki umumiyl talab (A = S + I),

X – tovarlar va nofaktoriy xizmatlar eksporti,

M – tovarlar va nofaktoriy xizmatlar importi,

Yf – chet eldan sof faktoriy daromad,

TRf – chet eldan sof joriy transferlar,

C – yakuniy iste’mol,

I – investitsiyalar yalpi hajmi (shu jumladan tovar-moddiy zaxiralarning o‘zgarishi),

S – milliy jamg‘armalar yalpi hajmi.

SHunday qilib, CAB joriy operatsiyalar hisob varag‘i saldosи TYAMD va A umumiyl talab o‘rtasidagi farq bilan bir xil, yoki:

$$\text{GNDI-A=CAB.} \quad (3.1.1)$$

Mazkur ayniyat to‘lov balansini tahlil qilishda umumiyl talab usulining asosi bo‘lib xizmat qiladi. Ushbu ifodani mantiqiy izohlash shundan iboratki, joriy operatsiyalar hisobvarag‘i taqchilligi mamlakat «mablag‘lar bo‘yicha yashamayotgan», ya’ni ishlab chiqarishdan ko‘ra ko‘proq iste’mol qilgan holatlarda o‘rin tutadi. Demak, joriy operatsiyalar hisobvarag‘i taqchilliklari umumiyl talabning daromadlardan oshiqligini aks ettiradi.

Joriy operatsiyalar hisobvarag‘i taqchilligini qisqartirish uchun mamlakatning daromadlarini oshirish va/yoki umumiyl talabni kamaytirish zarur.

Ishlab chiqarish (demak, daromadlarning ham) hajmini oshirish qisqa muddatli davrda ishlab chiqarish quvvatlaridan to‘liqroq foydalanishni, o‘rta muddatli davrda esa chuqur o‘ylangan tarkibiy siyosatni talab qiladi. Ichki umumiyl talab S yakuniy iste’molni va/yoki I investitsiyalar yalpi hajmini kamaytirish hisobidan qisqaradi. Umumiyl talab va daromadlarni o‘z ichiga oluvchi ayniyat

barqarorlashtirish dasturlarini ishlab chiqishda g‘oyat muhim ko‘rsatkich hisoblansa-da, u baribir faqatgina hisob-kitob ifodasi bo‘lib qoladi va joriy operatsiyalar hisobvarag‘ining boshqa omillar (masalan, ayriboshlash kursi, foiz stavkalarining miqdori va tashqi sharoitlarning keskin noqulay o‘zgarishlari) bilan bog‘liq o‘zgarishlarini izohlamaydi.

### **Jamg‘armalar va investitsiyalarning umumiy hajmi hamda joriy operatsiyalar hisobvarag‘i saldosi**

Milliy hisobvaraqlar agregatlari bilan joriy operatsiyalar hisobvarag‘i saldosi o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqliklarni aniqlashning ikkinchi usuli mamlakatda jamg‘armalar va investitsiyalar o‘rtasidagi balansdan foydalanishga asoslangan. YUqorida ko‘rsatilganidek, jamg‘armalar va investitsiyalar o‘rtasidagi farqni joriy operatsiyalar hisobvarag‘i saldosi bilan bog‘lovchi ayniyat daromadlar va umumiy talabni bog‘lovchi ayniyatdan kelib chiqadi.

SHunday qilib,

$$\mathbf{S - I = CAB,} \quad (3.1.2)$$

yoki butun mamlakat iqtisodiyoti bo‘yicha jamg‘armalar va investitsiyalar o‘rtasidagi farq = joriy operatsiyalar hisobvarag‘i saldosi = chet el jamg‘armalaridan foydalanish. Boshqacha aytganda, iqtisodiyotdagи jamg‘armalar va investitsiyalar bilan joriy operatsiyalar tashqi hisobvarag‘i saldosi (uni davlat tomonidan xorijiy jamg‘armalardan foydalanish sifatida ko‘rib chiqish mumkin) o‘rtasidagi balans o‘zaro ekvivalent. YOpiq iqtisodiyotda zaruratga ko‘ra haqiqiy jamg‘armalar umumiy hajmi muvazanat shartiga ko‘ra investitsiyalar umumiy hajmiga teng. Biroq, ochiq iqtisodiyotda ushbu ikkita kattalik o‘rtasida joriy operatsiyalar tashqi hisobvarag‘i saldosiga teng farq mavjud. Demak, investitsiyalar hajmining butun iqtisodiyot bo‘yicha jamg‘armalar hajmidan har qanday haqiqiy oshiqchaligini chet el jamg‘armalari hisobidan qoplash talab etiladi. SHunday qilib, joriy operatsiyalar hisobvarag‘i taqchilligini jamg‘armalar oshirish va/yoki investitsiyalarni kamaytirish yo‘li bilan kamaytirish mumkin. Agar investitsiyalar jamg‘armalardan ortiqcha bo‘lsa, u holda mamlakat mavjud farqni chet eldan qarz olishi, ya’ni chet el jamg‘armalaridan foydalanishi lozim.

Ushbu hisob yuritishga doir o‘zaro nisbatlarni ichki va tashqi voqealar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqliklarni tahlil qilish uchun zarur va u iqtisodiyot sektorlari o‘rtasidagi mablag‘lar oqimlarining xususiyatini yanada to‘liq ochib berish uchu nasos bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Davlat sektorini ajratishdan maqsad davlatning, odatda, jamoatchilik tomonidan keng muhokama qilinadigan, davlat boshqaruvi organlarining nazorati ostida bo‘lgan sof jamg‘armalarini ko‘rsatishdan iborat, ayni paytda xususiy sektorning sof jamg‘armalariga davlat faqat iqtisodiy siyosat vositalari yordamida bilvosita ta’sir ko‘rsatishi mumkin. (3.1.2) tenglama iqtisodiyot sektorlari uchun quyidagi ko‘rinishga ega:

$$(Sp - Ip) + (Sg - Ig) = X - IM + YF - TRF = CAB, \quad (3.1.3)$$

bu erda Sp, Ip – xususiy sektorning yalpi jamg‘armalari va yalpi investitsiyalari;

Sg, Ig – davlatning yalpi jamg‘armalari va yalpi investitsiyalari. Demak,

$$(Sp - Ip) + (T - G) = CAB \quad (3.1.4)$$

Mazkur holatda joriy operatsiyalar hisobvarag‘i bo‘yicha taqchillik shuni anglatadiki, xususiy jamg‘armalar xususiy sektorning investitsiyalariga qaraganda kam, yoki davlat sektorining jamg‘armalari ushbu sektorning investitsiyalariga qaraganda kam yoxud ularning ikkalasi ham. Qarama-qarshi belgi bilan olingan joriy operatsiyalar balansini mamlakatning ichki jamg‘armalari va investitsiyalari o‘rtasidagi farqni moliyalash uchun foydalanimishi mumkin bo‘lgan tashqi dunyo jamg‘armalari sifatida qabul qilish mumkin.

### §3.2. Real sektorning makroiqtisodiy tahlili

Mamlakat iqtisodiyotining holati va rivojlanishini iqtisodiyotni hamda uning eng muhim sektorlari va sohalarini tavsiflovchi ko‘rsatkichlar muayyan doirasidan foydalangan holda baholash va tahlil qilish mumkin. Bu, birinchi galda, MHT makroiqtisodiy ko‘rsatkichlari - YAIM, YAMD, MD, TYAMD, shuningdek, umumlashtiruvchi xususiyatga ega bo‘lgan, **asosiy iqtisodiy ko‘rsatkichlar** deb

nomlanuvchi boshqa muhim indikatorlardir. Bunday ko'rsatkichlar jumlasiga quyidagilar kiradi:

- mamlakat (mintaqa) YAIMning joriy narxlar bo'yicha milliy valyutadagi hajmlari va hajmlarining indekslari;
- asosiy xarajatlar bo'yicha YAIM tarkibi;
- YAIMning muayyan yil narxlaridagi hajmlari va hajmlarining indekslari;
- real YAIM miqdori va dinamikasi;
- iqtisodiyot asosiy tarmoqlari va sektorlarining agregatga doir etakchi ko'rsatkichlari, xususan sanoat ishlab chiqarishi yoki ishlov beruvchi sanoat mahsuloti sotuвлarining hajmlari va hajmlarining indekslari;
- ishsizlik darajasining standart ko'rsatkichlari;
- foizli qisqa muddatli, o'rta muddatli va uzoq muddatli bank stavkalar;
- muomaladagi pul massasini tavsiflovchi pul agregatlari (M1, M2, M3) va ularning dinamikasi;
- qurilish hajmlari;
- ichki savdo (hajmlari va narxlari, xususan chakana narxlari);
- ish haqi va daromadlari;
- milliy valyuta kursi;
- tashqi savdo va to'lov balansi (eksport va import hajmlari va dinamikasi, tashqi savdo va to'lov balanslari saldosi).

Ushbu ko'rsatkichlar (pul agregatlari, foiz stavkalari, tashqi savdo va to'lov balansi) real sektorni tahlil qilish predmeti hisoblanadi.

YUqorida sanab o'tilgan ko'rsatkichlar mamlakat iqtisodiyotining holatini to'g'ri va aniqlik bilan baholash, uning rivojlanishini asosli tarzda prognoz qilish imkonini beradi. Albatta, yanada izchil va chuqur tahlil qilish iqtisodiyotning asosiy sektorlaridagi vaziyatni o'rganishni talab qiladi: iqtisodiy rivojlangan mamlakatlar uchun bu birinchi galda sanoat, tovarlar ishlab chiqarish va xizmatlar ko'rsatish sohasi; rivojlanayotgan mamlakatlar uchun - qishloq xo'jaligi ham. Asosiy vazifa moliyaviy va pul-kredit sohasini tahlil qilishdan iborat, lekin asosiy iqtisodiy ko'rsatkichlar yagona tizimining qo'llanishi ma'lumotlarning

taqqoslanishini, vaqtga ko‘ra va turli mamlakatlar bo‘yicha qiyosiy baholash imkoniyatini ta’minlagan holda buni bir xil tarzda amalga oshirish imkonini beradi. Misol tariqasida MHT hisobvaraqlarni keltiramiz:

- mamlakat milliy boyligini, uning ijtimoiy-iqtisodiy salohiyatini tugallangan yil va undan oldingi davrlar uchun takror ishlab chiqarish jarayonining natijalari asosida baholash;
- MHT makroiqtisodiy ko‘rsatkichlari yordamida iqtisodiy faoliyat va milliy (mintaqaviy) xo‘jalikning rivojlanishi, daromadlarni taqsimlash va qayta taqsimlash, daromadlardan iste’mol qilish, jamg‘arish uchun foydalanish jarayonlarining natijalarini aniqlash;
- iqtisodiyot alohida sektorlarining rivojlanishini tahlil qilish va ularning umumiy ijtimoiy-iqtisodiy natijalarga qo‘sghan hissasini baholash;
- tovarlar ishlab chiqaruvchi va xizmatlar ko‘rsatuvchi tarmoqlar tarkibidagi o‘zgarishlar darajasini baholash;
- AQSH va boshqa mamlakatlarning jahon iqtisodiyotidagi o‘rnini aniqlash uchun ular MHTning ko‘rsatkichlarini taqqoslash;
- MHT ko‘rsatkichlarini bir-biri bilan uyg‘unlikda va qo‘shimcha hisob-kitoblar bilan ko‘rib chiqish;
- ko‘rsatkichlar tarkibidagi o‘zgarishlarni va ular o‘rtasidagi korrelyasion bog‘liqliklarni aniqlovchi hisobvaraqlar asosiy ko‘rsatkichlari dinamikasi.

MHT hisobvaraqlarini aniq maqsadni ko‘zlab tahlil qilish normal tadbirkorlik faoliyatini va davlat darajasida asoslangan iqtisodiy siyosatni ta’minlovchi marketing tadqiqotlarining zaruriy tarkibiy qismi hisoblanadi. YAIM, YAMD va MD tarkibini tahlil qilish iqtisodiyotning tarkibini, uning samaradorligini baholash, alohida tarmoqlar va sektorlarning mamlakat xo‘jaligining rivojlanishiga qo‘sghan hissasini aniqlash imkonini beradi. SHu asosda rivojlanishning yuzaga kelgan xili (sanoat, agrar-sanoat, agrar), makroiqtisodiy natijalar o‘sishining omillari hamda unda ekstensiv va intensiv manbalarning roli aniqlanadi. MHT ko‘rsatkichlarini tahlil qilishning alohida vazifasi tovarlar va xizmatlar, ishlab chiqarish va iste’mol, jamg‘arma va iste’mol,

ishlab chiqarish va noishlab chiqarish iste'moli o'rtasidagi, tasarrufdagi, birlamchi va ikkilamchi daromadlar o'rtasidagi eng muhim iqtisodiy ulushlarni aniqlashdan iborat. MHTni tahlil qilish doirasidagi vazifalardan biri moliya-kredit mexanizmining daromadlarni taqsimlash va qayta taqsimlashdagi, yakuniy daromadlarni shakllantirishdagi rolini baholashdan iborat.

Mamlakatning iqtisodiy ahvolini yanada batafsil tahlil qilish qo'shimcha ko'rsatkichlarni jalb qilishni va tahliliy hisob-kitoblarni amalgalashni talab qiladi. Milliy iqtisodiyotning holatini va rivojlanishini MHT makroiqtisodiy ko'rsatkichlari asosida tahlil qilish, birinchi galda, ularning taqdim etilgan davrdagi dinamikasini o'rganish va baholashni nazarda tutadi. Bu hol iqtisodiy o'sish, umuman YAIM bo'yicha ham, uning asosiy tarkibiy qismlari bo'yicha ham stagnatsiya yoki pasayish haqida fikr bildirish imkonini beradi. Ushbu tarkibiy qismlar dinamikasining sur'atlaridagi farqlar iqtisodiyot tarkibidagi o'zgarishlarga va uning muhim parametrlarining o'zgarishiga olib keladi.

Makroiqtisodiy agregatlarni o'lchashning o'ziga xos muammolari:

YAIM bo'yicha ma'lumotlar ishlab chiqarish hajmini va hatto rezidentlarning iqtisodiy farovonligini o'lchash uchun keng qo'llanilsa-da, ushbu yondashuv to'rtta kamchilikka egaligi bilan ajralib turadi:

- birinchidan, mahsulotning ayrim turlarini aniq o'lchashning iloji yo'q, chunki ular bozorlardagi oldi-sotdining predmeti hisoblanmaydi; ular jumlasiga, masalan, davlat xizmatlari, jamoatchilik ishi xilidagi nobozor faoliyati, yordamchi xo'jaliklarni yuritish va uy-joy qiymati kiradi;
- ikkinchidan, milliy hisobvaraqlar tovarlar sifatining oshishini noadekvat tarzda aks ettiradi; masalan, kompyuter sifatining keskin oshishi barobarida uning narxi pasayishi mumkin;
- uchinchidan, iqtisodiy faoliyatning ayrim turlari, amalda noxo'sh («zararli») faoliyat bilan, masalan, jinoyatchilik, atrof muhitni ifloslantirish yoki milliy xavfsizlikka tahdidlarga qarshi kurashishni o'zida namoyon etsa-da, YAIMga hissa qo'shadigan turlar hisoblanadi; YAIM konsepsiysi ushbu «zararli» faoliyatga barham berishni nazarda tutmaydi;

- to‘rtinchidan, milliy hisobvaraqlarda atrof muhitning ifloslanishi yoki tabiiy resurslarning tugashi, ya’ni rivojlanayotgan mamlakatlar va o‘tish iqtisodiyotiga ega bo‘lgan davlatlar uchun alohida ahamiyatga ega bo‘lgan muammolar hisobga olinmaydi.

Iqtisodiyotda ishlab chiqarish hajmini o‘lchashda tez-tez uchrab turadigan hatolarning yana bir sababi – unda xufyona yoki maxfiy bitimlar tuziladigan qora bozorning mavjudligi. Xo‘jalik yurituvchi sub’ektlar turli sabablarga ko‘ra: soliqlardan bo‘yin tovlash, qonunlar yoki rasmiy qoidalarni buzish uchun, giyohvondlik moddalari bilan savdolar yoki kontrabanda ko‘rinishida xufyona faoliyatni amalga oshirishda o‘z operatsiyalarini yashishga urinishadi. Ko‘plab mamlakatlarda xufyona iqtisodiyot ko‘lamlari g‘oyat keng bo‘lganligi uchun mazkur norasmiy sektorga bo‘lgan e’tibor keskin ortib bormoqda. Qora bozordagi operatsiyalar asosan naqd pul yordamida amalga oshirilganligi bois, qora bozorning ko‘lamlari ko‘pincha naqd puldag'i aktivlarning miqdoriga qarab baholanadi. Milliy hisobvaraqlar tizimida o‘lchangan YAIMdagi farqlar, ya’ni umumiy daromad bilan umumiy xarajatlar o‘rtasidagi farqdan foydalanish baholashning muqobil usuliga aylandi. Agar xufyona iqtisodiyot iqtisodiy o‘sishning rasmiy ko‘rsatkichlaridagiga qaraganda jadalroq rivojlanayotgan bo‘lsa, u holda ishlab chiqarish hajmi o‘sishining o‘lchangan sur’atlari pasaytirilgan bo‘lib chiqadi.

### **§3.3. Mamlakatlarda makroiqtisodiy ko‘rsatkichlarni hisoblashning o‘ziga xos muammolari.**

Mamlakatlarda tub o‘zgarishlar yuz bermoqda, shu munosabat bilan ayrim iqtisodchilarning fikriga ko‘ra, islohotlarning dastlabki yillarida ishlab chiqarishning pasayish ko‘lamlari rasmiy statistikada oshirib ko‘rsatilgan, iqtisodiyotni sog‘lomlashtirishning intensivligi esa, aksincha, kamaytirib yuborilgan bo‘lishi mumkin. Ushbu fikr quyidagi mulohazalarga asoslangan.

- Xususiy ishlab chiqarish hajmining pasaytirib ko‘rsatilishi. Bozor iqtisodiyotiga o‘tishda ishlab chiqarishning real hajmini o‘lchash borasidagi eng muhim muammo shundan iboratki, bunda an’anaviy statistika iqtisodiyotda yuz

berayotgan jadal o‘zgarishlarni qamrab olishga moslashmagan. Davlat korxonalarida sanoat ishlab chiqarishi kabi imtiyozli faoliyat turlarining nisbatan qisqarishi an’anaviy statistikada ilgari inkor etilgan sohalardagi, masalan, xususiy xizmatlar ko‘rsatish sohasidagi o‘sish bilan kuzatiladi. Buning natijasida ko‘pincha xususiy sektorning o‘sish sur’atlari pasaytirib, umumiy iqtisodiy pasayish va turmush darajasining pasayishi ko‘lamlari oshirib ko‘rsatiladi. Xususiy sektorga doir ma’lumotlarni pasaytirib ko‘rsatishning muhimligini o‘tish iqtisodiyotiga ega bo‘lgan mamlakatlarda bandlikni bat afsil tahlil qilish yordamida ko‘rsatib berish mumkin.

- Mavjud statistika tizimlarining kamchiliklari. Kam sonli davlat savdo tashkilotlarining faoliyatini kuzatish uchun mo‘ljallangan an’anaviy statistika tizimlari, ayniqsa islohotlarning dastlabki bosqichida, mayda xususiy savdoning misli ko‘rilmagan darajada tez rivojlanishini qayd etishni uddalay olmadi.
- Indekslar miqdorlarining og‘ishi. O‘tish davrida iqtisodiy faoliyatga doir ma’lumotlarning to‘g‘ridan-to‘g‘ri pasaytirib ko‘rsatilishi bilan bir qatorda indekslarning miqdorlarini o‘lchash bilan bog‘liq qiyinchiliklar ham mavjud. Ishlab chiqarish umumiy real hajmining indeksi ishlab chiqarishning turli jismoniy hajmlarini taqqoslashni talab qiladi. Bozor iqtisodiyoti sharoitida tovarlar narxlari tovarlar solishtirma qiymatining o‘lchovi hisoblanib, ular ishlab chiqarish hajmining indekslarini tuzish uchun foydalaniladi, biroq tovarlar va xizmatlar ayrim turlarining narxlari buzib ko‘rsatilishi mumkin, chunki, masalan, subsidiyalar elementiga ega bo‘lib, solishtirma xarajatlarni tovar (xizmat)ning qiymatiga muvofiq aks ettirmaydi.
- Mahsulot assortment iva sifatining o‘zgarishi. Katta miqdordagi tovarlar va xizmatlar qiymatini qay tarzda baholash, u yoki bu tovarlarni ishlab chiqarish va xizmatlar ko‘rsatishning to‘xtatilishini qay tarzda hisobga olish, shuningdek, ular sifatining keskin o‘zgarishlarini qanday baholash masalalari noaniqligicha qolmoqda. SHunga o‘xhash muammolar barcha mamlakatlarda mavjud bo‘lishiga qaramay, ular o‘tish davri sharoitida o‘ta keskin xususiyat kasb etadi, chunki o‘tish davrida yangi yuqori sifatli tovarlarning paydo bo‘lishi va taqchillikning barham

topishi turmush darajasining oshganligini, asosiy fondlar uchun esa investitsiyalar samaradorligining oshganligini anglatadi. Bundan tashqari, narxlarning erkinlashtirilishidan oldin mahsulotning ayrim turlari talabning mavjud emasligi tufayli sotilmay qoldi, biroq ishlab chiqarish hajmining tarkibida hisobga olindi, narxlar erkinlashtirilganidan keyin ularni ishlab chiqarish to‘xtatildi va o‘lchanadigan mahsulot hajmi kamaydi.

### **Nazorat va muhokama uchun savollar.**

1. Daromad va harjatlarning asosiy umumiy ko‘rsatgichlari qaysilar?
2. Jamg‘arma va investitsiyalarning umumiy hajmi hamda joriy operatsiyalar hisobvarag‘i saldosi qanday aniqlanadi?
3. Asosiy iqtisodiy indikatorlarni sanab bering.
4. MHTga kiruvchi hisob varaqalarini va makroiqtisodiy ko‘rsatgichlarini tahlil qilish iqtisodiyotning qanday asosiy yo‘nalishlarini aniqlash imkonini beradi?
5. O‘tish iqtisodiyotiga ega bo‘lgan mamlakatlarda ko‘rsatgichlarni hisoblashda qanday muammolari mavjud?
6. Real sektorning iqtisodiy mohiyati nimalardan ifodalilaniladi?
7. Real sektorda jamg‘armalar va investitsiyalar nisbati qanday bo‘lishi kerak?
8. Real va nomina YAIMning tahlil uslubi nimalardan iborat?

## **4-BOB. TO‘LOV BALANSINING IQTISODIY TAHLILI**

### **§4.1. To‘lov balansining tarkibiy tuzilishi**

**To‘lov balansida** norezidentlarga amalga oshirilgan to‘lovlari va ulardan tushgan tushumlar qayd etildi. To‘lov balansi qo‘llanmasiga muvofiq (TBQ, 1993 y.), «to‘lov balansi unda tizimlashtirilgan ko‘rinishda ushbu iqtisodiyotning tashqi dunyo bilan muayyan davrda amalga oshirilgan iqtisodiy operatsiyalari haqidagi ma’lumotlar keltiriladigan statistika qaydnomasini o‘zida namoyon etadi». To‘lov balansi hisobot davri mobaynida tashqi savdo qanday rivojlanganligini, chet eldan qancha miqdorda daromadlar olinganligini va chet elga qancha miqdorda mablag‘ to‘langanligini ko‘rsatadi. U xorijiy investitsiyalarni jalb qilish qanday kechganligini va mamlakat xalqaro zaxiralarining darajasi qanday o‘zgarayotganligini kuzatish imkonini beradi. To‘lov balansining makroiqtisodiy ahamiyati quyidagilardan iborat.

1. To‘lov balansi – bu mamlakatning xorijiy sheriklari bilan xalqaro iqtisodiy munosabatlarini aks ettirishning ixcham (lo‘nda) shakli.
2. To‘lov balansi davlat tashqi iqtisodiy aloqalarining ko‘lamlari, tarkibi va xususiyatini miqdoriy va sifat jihatdan ifodalashni o‘zida namoyon etadi.
3. To‘lov balansi kredit-pul, valyuta, byudjet-soliq, savdo siyosatining vositalari hamda yo‘nalishlarini tanlash va davlat qarzini boshqarishning muhim indikatori hisoblanadi. Quyida to‘lov balansida moddalarni aks ettirishning umumiy qabul qilingan qoidalarini ko‘rib chiqamiz.

To‘lov balansini tuzishda amal qilinadigan asosiy qoida – ikki marta yozish tizimini qo‘llash. Har bir operatsiya bir xil ma’noga, lekin debet bo‘yicha (-) va kredit bo‘yicha (+) qarama-qarshi belgilarga ega bo‘lgan ikkita yozuv shaklida aks ettiriladi, ya’ni ayrim moddalar debet moddalari, boshqalari esa kredit moddalari sifatida aks ettiriladi, masalan:

Tovarlar va xizmatlar eksporti Kredit (+)

Tovarlar va xizmatlar importi Debet (-)

Moliyaviy majburiyatlarning oshishi Kredit (+)

Moliyaviy aktivlarning oshishi Debet (-)

Majburiyatlarning kamayishi Debet (-)

Aktivlarning kamayishi Kredit (+).

Kredit bo‘yicha moliyaviy operatsiyalar ushbu mamlakat xalqaro aktivlarining qisqarishiga yoki uning tashqi majburiyatlarining, passivlarining oshishiga olib keluvchi operatsiyalarni qayd etadi, ya’ni kredit – bu qiymatlar (aktivlar)ning oqib ketishi bo‘lib, undan keyin ushbu mamlakatga ularning o‘rnini to‘ldiruvchi oqim kelishi kerak.

Debet bo‘yicha real xarid qilinadigan resurslarning etkazib berilishi, moliyaviy mablag‘lar oqimlarining moddalari bo‘yicha esa rezidentlar xalqaro aktivlarining oshishiga va tashqi majburiyatlarning qisqarishiga olib keluvchi operatsiyalar qayd etiladi, ya’ni debet – bu ushbu mamlakatga qiymatlar (aktivlar)ning oqib kelishi bo‘lib, u uchun rezidentlar pirovardida to‘lashlari (xorijiy valyutani sarflashlari) lozim. SHunday qilib, aktivlar uchun kreditdagi musbat son ular zaxiralarning kamayishini anglatadi, ayni paytda debetdagi manfiy son zaxiralarning ko‘payganligini anglatadi. Ikki marta yozish usuli bo‘yicha hisobga olishda barcha kredit yozuvlari yig‘indisi barcha debet yozuvlarining yig‘indisiga teng bo‘lishi, umumiy yakun esa nolga teng bo‘lishi lozim. SHu nuqtai nazardan to‘lov balansi hamma vaqt muvazanatlashgan bo‘lishi kerak.

To‘lov balansini to‘g‘ri baholash va tahlil qilish uchun tashqi iqtisodiy operatsiyalarning asosiy tamoyillarini bilish zarur.

**Real va moliyaviy operatsiyalar.** To‘lov balansi real va moliyaviy oqimlardan tarkib topgan. Real oqimlar – bu tovarlar va xizmatlar bilan amalga oshiriladigan (import, eksport, etkazib berish) operatsiyalar mahsuli. Moliyaviy operatsiyalar – bu moliyaviy aktivlar va majburiyatlar darajalaridagi o‘zgarishlar (misol uchun, qaytarilmagan ssudaning asosiy summasini to‘lash majburiyatlarning qisqarishini o‘zida namoyon etadi). Tovarlar va xizmatlar bilan amalga oshiriladigan operatsiyalar to‘lov balansining joriy operatsiyalar

hisobvarag‘ida aks ettiriladi. Moliyaviy operatsiyalar to‘lov balansining kapital bilan amalga oshiriladigan operatsiyalar va moliyaviy operatsiyalar hisobvarag‘ida aks ettiriladi.

**Transfertlar.** Milliy chegaralar orqali beg‘araz transfertlar bir tomonlama amalga oshirilgan operatsiyalarni o‘zida namoyon etadi. Faraz qilaylik, YAponiya hukumati O‘zbekistonga jamoat transporti uchun bir necha avtobusni topshirdi. Moliyaviy kompensatsiyani nazarda tutmaydigan operatsiyalarni qayd etish uchun to‘lov balansi metodologiyasi "transfertlar" deb nomlanuvchi kategoriyanı o‘z ichiga oladi. Mazkur qoida bir tomonlama operatsiyalarni standart ikki tomonlama operatsiyalarga aylantirish imkonini beradi. Beg‘araz topshirilgan avtobuslar O‘zbekiston hisobvaraqlarida, transfert (kredit) bilan to‘langan import (debet) sifatida aks ettiriladi. Umumiyoq ko‘rinishda iqtisodiy qiymatga ega bo‘lgan va qandaydir ekvivalentni nazarda tutuvchi barcha transfertlar joriy yoki kapital transfert ko‘rinishidagi qarshi o‘tkazma bilan kuzatiladi.

**Rezidentlik.** To‘lov balansida rezidentlik konsepsiysi operatsiya ishtirokchisining millatiga emas, balki uning iqtisodiy manfaatining markaziga asoslanadi. Mazkur amaliyot Milliy hisobvaraqlar tizimi (MHT)da qo‘llaniladi. Mamlakatda bir yildan ko‘p vaqt mobaynida bo‘lib turgan va unda o‘z iqtisodiy manfaatining markaziga ega bo‘lgan uy xo‘jaligi yoki yuridik shaxs (korporatsiya, chet el firmasining bo‘limi, notijorat tashkilot, davlat boshqaruvi organi) rezident (resident) hisoblanadi. Agar jismoniy yoki yuridik shaxs ushbu mamlakatning iqtisodiy hududiga joylashib, unda bir yildan kam bo‘lmagan vaqt mobaynida xo‘jalik faoliyatini yuritayotgan va iqtisodiy operatsiyalarni amalga oshirayotgan bo‘lsa, u mazkur mamlakatda o‘z iqtisodiy manfaatining markaziga ega hisoblanadi. Mulkka (er, inshootlar va b.) egalik qilish huquqi mazkur shaxs ushbu mamlakatda o‘z iqtisodiy manfaati markaziga ega, deb hisoblash uchun kifoya qiladi.

#### **§4.2. Importni tahlil qilish**

Kichik davlat gipotezasidan foydalanilganda, chet el valyutasidagi import narxi jahon bozorida aniqlanadi va o’sha davlatning boshqaruvi organli tomonidan boshqarilmaligi nazarda tutiladi. Bu holda import hajmi ichki talab bilan importga bo‘lgan talab quyidagi formula ko‘rinishida aniqlanadi:

$$\frac{M}{P_m} \frac{Y_d}{P_y}, \frac{P_m}{P_y} \quad (4.4.1)$$

(+) (-)

**BU ERDA:**

M – importning qiymati;

Pm – eksportning milliy valyutadagi narxi;

Yd – ichki daromad (yoki ichki talab);

Py – ichki narxlar darajasi.

Import hajmi haqiqiy daromad yoki haqiqiy ichki xarajatlar oshganda o’sishi mumkin. Narxlarning raqobatbardoshlik o‘zgaruvchanligi ularning nisbatan o‘zgarishiga import hajmining reaksiyasini, chunonchi mos valyutalarda ichki va tashqi narxlarning harakatini, shuningdek, almashish kursini aks ettiradi. Davlat ichida ishlab chiqariladigan tovarlar narxi import qilinadigan tovarlar narxiga nisbatan past bo‘lganida import tovarlar o‘rnini shu davlatda ishlab chiqarilgan tovarlar egallashi tendensiyasi kuzatiladi. Nisbiy narxlarning o‘zgaruvchanligi manfiy ma’no kasb etadi.

Importga bo‘lgan talabning kenglik shakli turli tovarlarda turlicha bo‘lishi mumkin. SHuning uchun ham importni mayda kategoriyalarga ajratadi: kapital, tayyor va yarim tayyor mahsulotlar prognoz qilinadigan ko‘rsatkichlarni masshtablar o‘zgaruvchanligi ishonchlilagini oshiradi. Bundan kelib chiqqan holda kapital tovarlar importi uni amalga oshiradigan kapital qo‘yimalarga, iste’mol tovarlar importini esa shaxsiy iste’molga bog‘liq ekanligini kutish mumkin. Bundan tashqari import bilan raqobatlashuvchi mamlakatlarda ishlab chiqilgan tovarlarning narxlar indeksi importning turli kategoriyalari bo‘yicha o‘zgarishi mumkin.

Importga bo‘lgan talabga daromad va nisbiy narxlardan tashqari boshqa omillar ham ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Kreditning mavjudligi bevosita import kreditlar taklif qilinganda importga ta’sir qiladi. SHuningdek, ichki xarajatlar darajasiga ta’sir etuvchi boshqa kreditlar orqali bilvosita ta’sir etadi. Miqdoriy chegarali va import takliflarining yuqori bo‘lishi importga bo‘lgan talabni cheklaydi. Prognozlashtirishda shu cheklovchi omillarning mumkin bo‘lgan o‘zgarishini hisobga olish kerak. Me’yoriy cheklashning o‘ziga va uning amalda ta’sir qilishiga ta’sir qiluvchi asosiy omil bo‘lib chet el valyutasining yo‘qligi xizmat qilishi mumkin.

#### **§4.3. Eksportning tahlil qilish**

U yoki bu davlatning eksport hajmi o‘sha davlatda ishlab chiqariladigan tovarlarning chet elga etkazib berish qobiliyati, ya’ni eksportni taklif qilishga, shuningdek, chet elliklarning shu tovarni sotib olishga bo‘lgan ishtiyoqi, eksportga bo‘lgan talabiga bog‘liq.

Qishloq xo‘jaligining dastlabki mahsulotlaridek eksport moddalari haqida gap ketganda har qanday davlat, odatda, jahon bozorida aniqlanadigan, belgilanadigan narx bo‘yicha tovarlarni etkazib berish imkoniyatiga ega bo‘lgan hajmdagi tovarlarni sotishi mumkin. Bu, birinchi navbatda, qurilgan kichkina davlat gipotezasiga to‘g‘ri keladi. Bu holda eksport hajmini davlat ichida shunday xabarlar taklifini aniqlovchi ishlar asosida prognozlashtirish kerak. Umuman, olganda tahlilni 2 bosqichga bo‘lish mumkin:

1. Davlat ichida ishlab chiqarishni aniqlovchi omillar tahlili;
2. Ishlab chiqarishning umumiyligi hajmi eksportga ketishini aniqlash. rii-bosqichda ham asosiy rolni narx stimullari o‘ynaydi. Ishlab chiqarishga ta’sir etuvchi narxlar stimuli, ushbu holatda ichki vakolatdagi mahsulotlar narxi va ishlab chiqarishda ko‘rilgan zarar nisbati hisoblanadi. Ishlab chiqarish umumiyligi hajmining qanday qismi eksportga ketishi ichki narx va o‘sha tovarning chet elda sotilishi mumkin bo‘lgan narxi orasidagi nisbat bilan aniqlanadi.

Eksport taklifining empirik formulasi quyidagi soddalashtirilgan tenglamaga asoslangan bo‘lishi mumkin;

$$\frac{X}{Px} = f\left[\frac{Px}{Py}, Y_p, GAP\right] \quad (4.5.1)$$

(+) (+) (-)

Bu erda:

X – eksportning milliy valyutadagi qiymati;

Rx – eksportning milliy valyutadagi narxi;

Py – milliy valyutadagi ichki narxlar;

Y<sub>p</sub> – eksport sektorining ishlab chiqarish quvvati;

GAP – qondirilgan ichki talab.

Nisbiy narxning o‘zgarish almashish kurslari, eksport soliqlari yoki subsidiyalar va ichki zararlarga ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Almashish kursining pasayishi eksport narxining milliy valyutadagi qiymatlari o‘sishiga olib keladi va buning natijasida mahsulotni davlat ichkarisida sotilgan qiymatga nisbatan eksport foydaliligi o‘sadi. SHuningdek, eksport subsidiyalari ham ayni ta’sirini ko‘rsatadi.

Eksport sektorining mavjud ishlab chiqarish quvvati eksport hajmining o‘sishini cheklashi mumkin. Amaliyotda ushbu vaziyatni empirik baholash mashg‘ul. Agar eksport mahsuloti shuningdek, ichki bozorda ham sotilsa, unda eksport hajmiga ushbu davlatdagi talabning ortiqchaligi ta’sir qilishi mumkin. Ishlab chiqarish quvvatining mavjud darajali davrida talab ortiqchaligining pasayishi ishlab chiqaruvchilar uchun ishlab chiqarish rentabelligini ushlab turishda eksportga ketadigan mahsulot sotilishining o‘stirishiga imkon yaratdi.

Eksportning ba’zi kategoriyalari uchun eksport hajmini talab omillari asosida prognozlashtirish maqsadga muvofiqdir. Bu holda u yoki bu davlatning eksport mahsulotiga bo‘lgan talabiga o‘sha davlatning yirik savdo hamkorlari hisoblanuvchi davlatlardagi daromad darjasini, shuningdek ushbu davlat eksportining narxi va eksport bozorlariga davlat eksportining narxi o‘rtasidagi

nisbat va ular to‘g‘risidagi omildan foydalaniladi. Eksportga bo‘lgan talab funksiyasini quyidagicha yozish mumkin:

$$\frac{x}{P_x} = f\left[\frac{WD}{P_w}, \frac{P_x}{P_n}\right], \quad (4.5.2)$$

Bu erda:

X – eksportning milliy valyutadagi narxi;

WD – milliy valyutada ifodalangan jahon talabi;

R<sub>x</sub> – eksportning milliy valyutadagi narxi;

P<sub>w</sub> – milliy valyutadagi jahon narxlari;

P<sub>n</sub> – milliy valyutada ifodalangan eksport raqobatlari va import o‘rnini bosuvchi talablar narxi.

YUqorida keltirilgan tenglamada shu narsa ko‘rinib turibdiki, eksportga bo‘lgan talab qisman o‘sha davlat mahsulotiga bo‘lgan jahon talabi bilan aniqlanadi. SHuningdek, bu o‘sha davlat eksport mahsulotining qay darajada sotilishi va o‘sha bozordagi raqobatchilarning eksport narxining o‘rtacha tortilganligi o‘rtasidagi nisbatga ham bog‘liq. Bu o‘rtacha tortilgan narx, shuningdek, hamkor davlatlarda import o‘rnini bosuvchi tovarning ichki narxlarini ham o‘z ichiga olinishi kerak. Talab va nisbiy narxlarning o‘zgarishi to‘g‘risidagi modelni tuzish uchun ma’lum usullar yordamida savdo bo‘yicha hamkor davlatlarda daromadlar va narxlar to‘g‘risidagi ma’lumot kerak bo‘ladi.

### **Nazorat va muhokama uchun savollar.**

1. To‘lov balansi nima?
2. To‘lov balansining makroiqisodiy ahamiyati nimalardan iborat?
3. Nima uchun to‘lov balansida ikki tomonlama yozuvdan foydalaniladi?
4. Tashqi iqtisodiy operatsiyalarining asosiy tamoillarini ta’riflab bering.
5. Importga bo‘lgan talab qanday aniqlanadi?
6. Eksport taklifi qanday aniqlanadi?
7. Eksportga bo‘lgan talab qanday aniqlanadi?
8. Eksport va importda munosabat saldo nima?

9. To‘lov balansining tarkibiy tuzilishi nimalardan iborat?
- 10.Iqtisodiyotni barqaror rivojlanishi uchun import tarkibi qanday bo‘lishi kerak?

## **5-BOB. BYUDJET-SOLIQ SEKTORINING MAKROIQTISODIY TAHLILI**

### **§5.1 Byudjet – soliq sektorining tarkibiy tuzilishi va ular o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik**

Davlatning asosiy vazifalaridan biri iqtisodiyotni barqarorlashtirish hisoblanadi. Bunday barqarorlashtirishga monetar siyosat vositalari qatori fiskal siyosat orqali ham erishiladi.

Byudjet-soliq siyosati deganda noinflyasion YAIM ishlab chiqarish sharoitida iqtisodiyotda to‘liq bandlilikni, to‘lov balansining muvozanatini va iqtisodiy o‘sishni ta’minlashga qaratilgan davlat xarajatlari va soliqlarini o‘zgartirishni o‘z ichiga olgan chora tadbirlar tushuniladi.

Iqtisodiyot turg‘unlik yoki pasayish davrida bo‘lgan vaziyatlarda davlat tomonidan rag‘batlantuvchi fiskal siyosat-fiskal ekspansiya olib boriladi. YA’ni, davlat qisqa muddatda iqsodiyotning pasayishi muammosini davlat xarajatlarini oshirish yoki soliqlarni kamaytirish, yohud ikkalasini bir vaqtning o‘zida olib borish evaziga hal etadi. Uzoq muddatda davlat xarajatlarining yuqori bo‘lishi va soliqlarni kamaytirish ishlab chiqarish omillarining o‘sishiga va natijada, iqtisodiy salohiyatning ko‘tarilishiga olib kelishi mumkin. Ammo, bunga Markaziy bank tomonidan olib boriladigan pul-kredit siyosatidan samarali foydalanish va davlat xarajatlari tarkibini maqbul holatga olib kelish orqaligina erishish mumkin. Iqtisodiyotda to‘liq bandlik va ortiqcha talab natijasida inflyasiya kelib chiqishi mumkin bo‘lgan vaziyatlarda cheklovchi fiskal siyosat- fiskal restriksiya olib boriladi. CHeklovchi fiskal siyosat davlat xarajatlarini kamaytirish yoki soliqlarni oshirish yoki bo‘lmasa ikkala tadbirni bir vaqtda olib borish orqali iqtisodiyotning davriy o‘sishini chegaralashdan iborat. Qisqa muddatli davrlarda ushbu tadbirlar talab inflyasiyasini kamaytiradi. Uzoq muddatli davrlarda esa yuqori soliqlar iqtisodiyotda stagnatsiyaga olib kelishi mumkin. Bu esa mamlakatning iqtisodiy salohiyatini izdan chiqaradi. Bunga davlat xarajatlaridan samarasiz foydalanish qo‘sishma turtki bo‘lishi mumkin.

O‘zbekiston respublikasi davlat byudjeti moliyalashtirish davlat moliyasi orqali amalga oshiriladi. Davlat moliyasi o‘z navbatida davlat byudjeti, byudjetdan tashqari maqsadli jamg‘armalar, davlat majburiyatlariga yo‘naltiriladi.



### 5.1.1- rasm. Davlat moliyasini taqsilanishi.

Mamlakat byudjet tizimi Respublika byudjeti, Qoraqalpog‘iston Respublikasi byudjeti, Toshkent shahar byudjeti, 12 ta viloyatlar byudjeti, 199 ta tuman va shaharlar byudjeti va qariyib 47 mingta byudjet tashkilotlarini o‘zida mujassamlashtiradi.

Byudjet shakllanishi va foydalanishiga ko‘ra mahalliy byudjet va davlat byudjetiga bo‘linadi. Mahalliy byudjetlar viloyatlar miqiyosida bo‘lib ular mahalliy yig‘imlar soliqlardan shakllantiriladi. Mahalliy byudjet mablag‘lari shu viloyat etiyojlarini qondirish maqsadida foydalaniлади (yo‘l qurilishi, obodonchilik va boshqalar). Davlat byudjeti esa respublika miqiyosida, davlat soliq yig‘imlar bojxona to‘lovleri va boshqa yig‘imlar orqali shakllatriladi.

Byudjet 2 qismidan iborat bo‘lib bular, daromad va xarajat qismlaridir. Daromad qismida byudjetni to‘ldiruvchi manba’lar keltirilsa, xarajat qismida uni taqsimlanish qismi keltiriladi. Agar yil oxirida davlat byudjetida daromadlar xarajatlarga teng bo‘lsa unda malakat byudjeti balanslashgan bo‘lib mamlakat barcha mablag‘laridan samarali foydalangan bo‘lib hisoblanadi. Agar daromad xarajatga nisbattan ortisa, unda byudjet taqchilligi yoki difetsiti yuzaga keladi. Ushbu taqchillikni bartaraf etish maqsadida davlat muomilaga qimmatli qog‘ozlarini chiqarib taqsillikni bartaraf etadi. Agar daromadlar xarajatlardan ortiqcha bo‘lsa, byudjet profitsiti yuzaga keladi va mamlakat ortiqcha pullarini qarzlarini to‘lashga yo‘naltiradi.

O‘zbekiston Respublikasida so‘ngi yillarda samarali soliq - byudjet siyosati natijasida davlat byudjet profitsit bilan yakunlamoqda.

#### 5.1.1 - jadval

#### **O‘zbekiston Respublikasi davlat byudjeti taqchilligi va profitsiti dinamikasi**

	1995 y	2000 y	2007 y	2008 y	2009 y	2010 y
Defitsit(-),	-2,8%	-1,0%	+1,1%	+1,5%	+0,2%	-1,0%
Profitsit (+)						

Davlat byudjetini profitsit yoki difetsit bo‘lishi uning shakllantirishiga bog‘liqdir. Ko‘plab mamlakatlarda shu jumladan O‘zbekiston Respublikasida ham byudjet soliqlar hisobidan shakllantiriladi.

Mamlakatimizda olib borilayotgan samarali soliq siyosati natijasida yildan yilga soliq stavkalarining tushishi soliqtushimining umumiyligi miqdoriga ta’sir ko‘rsatmay ularning miqdorini oshishiga olib kelyapdi. CHunki soliq stavkasining tushishi soliqqa tortiluvchilar sonining oshishiga olib kelyapdi.

SHakllangan byudjetni taqsimlash muhim ahamiyatga ega hisoblanadi. Byudjetning asosiy qismi qaysi sohaga yo‘naltirilganligi mamlakat kelajakdagi iqtisodiy rivojlanishini belgilab beradi.

Mamlakatimizda byudjetining xarajatlari yildan yilga ijtimoiy sohaga bo‘lgan xarajatlari yildan yilga oshib bormoqda. Bu mamlakat iqtisodiyotini istiqbolda barqaror iqtisodiy o‘sishga zamin yaratilayotganligidan dalolat beradi.

### **§5.2. “Davlat boshqaruv organlari” tushunchasiga izoh**

“Davlat Moliya Organlari - bo‘yicha rahbariyati”ning boshidayoq davlat boshqaruv organlari funksiyalariga izoh beriladi: imtiyozli bozor xizmatlarni taklif qilish yo‘li bilan davlat siyosatini olib borish va daromadlarni, asosan, boshqa sektorga solingan soliq hisobidan qayta taqsimlash.

Davlat sektori, funksiyalari ushbu izohga mos keluvchi tuzilmaviy birliklarni o‘z ichiga oladi. Davlat boshqaruv sektorlari quyidagilardan iborat:

- huquqiy jihatdan butun davlat hududida kuchga ega bo‘lgan markaziy hukumat;
- davlat hududining bir bo‘lagida markaziy hukumatga bog‘liq bo‘lmagan holda vakolatga ega bo‘lgan shtatlar, viloyatlar, xududlar hokimiyyati;
- turli kichik ma’muriy birliklar hududida mustaqil vakolatga ega bo‘lgan mahalliy boshqaruv organi;
- faqat davlat hududida soliqqa tortish va davlat xarajatlari sohasidagi ba’zi funksiyalarni bajaruvchi har qanday milliy boshqarmalar.

Ijtimoiy ta’minot fondlari, yuqorida izohlangan ko‘rinishda davlat sektoriga tegishli bo‘ladi Ularga markaziy hokimiyyat yoki davlat boshqaruv sektorining alohida sub’ektlari sifatida emas, balki bu fondlar amal qiladigan darajadagi davlat boshqaruv organlari (DBO) sifatida, davlat boshqaruv organlari darajasiga tegishli bo‘lgan tashkilotlarga, ularning bir bo‘lagi sifatida qaraladi. Bunday tashkilotlarga misol tariqasida davlat boshqaruv organlarining nashriyotchilik xizmatlari, jamoatchilik binolaridagi davlat oshxonalari, shuningdek davlat sektoridagi ishchilarga ijaraga beriladigan turar joylarni olish mumkin.

### **§5.3. Davlat boshqaruv organlarining operatsiyalar hisobi**

**Kassa tamoyili.** Davlat Moliya statistikasi ma'lumotlarini to'plash bo'yicha Xalqaro Valyuta Fondi (XVF)ning normalari tomonidan davlat operatsiyalarini qayd qilishda kassa tamoyili: tushumlar va to'lovlar to'lov amalga oshirilayotgan paytda qayd qilish kerakligi uchun qo'llaniladi.

Agar qilingan haridorlar yoki olingan daromad qarz majburiyatlariga harakteriga ega bo'lsa, operatsiyalarning turli qismlari turli bitimlar sifatida ko'rsatiladi. Masalan, agar davlat belgilangan muddatda qarzni to'lash yoki kelishuv majburiyati asosida naqd pulga sotib olinishi mumkin bo'lgan o'z haridorlarining qimmatli qog'ozlar bilan moliyalashtirsa, unda bunday operatsiya ayni vaqtdagi zayomlar bilan xarajat qilish sifatida o'tkaziladi. Bunday qarz majburiyatining ketidan qarzni to'lash amalga oshiriladi.

**Konsolidatsiya.** Davlat moliya statistikasi ma'lumotlari tayyorlashda davlat sektori ichidagi birliklararo operatsiyalarini va iqtisodiyotning boshqa tarmoqlari bilan umumiyl kategoriylar qatorida barcha operatsiyalarini birlashtirish maqsadga muvofiqdir. Asosiy e'tibor, markaziy hokimiyat operatsiyalari bo'yicha ma'lumotlarni to'plashga qaratiladi, qaysiki ular hisobot davri tugashi bilan davlat boshqaruv sektorining boshqa subsektorlari operatsiyalari bo'yicha ma'lumotlarga ko'ra etib keladi, shuningdek, ular katta chastotaga ega bo'lib, batafsil yoritilgan bo'ladi. Bundan tashqari, markaziy hokimiyat o'zining mohiyati bo'yicha boshqa subsektorlardan ustun turuvchi, soliq-byudjet nuqtai nazaridan qaraganda davlat boshqaruv sektorining eng asosiy subsektorlar hisoblanadi.

### **§5.4. Davlat boshqaruv organlari operatsiyalarining tavsiflanishi**

Ushbu bo'limda DBO operatsiyalarini tasniflashning nazariy asoslari statistik tizimning asosiy kategoriylari bo'yicha yoritilgan: daromadlar, olingan transfertlar, xarajatlar, sof kreditlash, minus qarzlar to'lovi va moliyalashtirish.

#### **a) Asosiy chegaralanishlar**

**To‘lov va bir yoqli operatsiyalar.** To‘lov operatsiyalari o‘z ichiga tovar, xizmatlar to‘lovi, mulkdan foydalanish yoki unga nisbatan egalik huquqning qo‘lga kiritish, shuningdek, amaliy xizmatlar to‘lovini oladi. Bir yoqli operatsiyalar – masalan, soliq daromadi u yoki bu shakldagi bevosita to‘lovsiz to‘lov va tushumlarni o‘z ichiga oladi.

**Joriy va kapital.** Kapital tovarlar deb ishlab chiqarish jarayonida ishlatiladigan va kelajakdagi daromadlar va joriy iqtisodiy farovonlikka ta’sir ko‘rsatuvchi, 1 yildan ortiq xizmat muddatiga ega bo‘lgan tovarlarga aytildi.

**Moliyaviy aktivlar va passivlar.** Bunday chegaralash fiskal hisoblardagi aktiv va passivlar assimetriyasi sababli zarur. Garchi, davlat zayomlari davlat moliyaviy ehtiyojlarini qondirishga qaratilgan bo‘lsa-da, bazi davlat kreditlari, odatda, likvidlikni boshqarish uchun emas, balki siyosiy maqsadlarga erishish uchun ishlatiladi. Ba’zan DBOlarda moliyaviy aktivlarni likvidlikni boshqarishda ishlatiladi, masalan, “qarzlar to‘lash fondlari” (maxsus zahiralar) va ijtimoiy ta’mintoning ba’zi tizimlarida ishlatilmoqda. Boshqa hollarda DBO moliyaviy aktivlarni maxsus yordamga muhtoj bo‘lgan iqtisodiy guruhlarga imtiyozli kreditlar berish bilan bog‘liq bo‘lgan davlat siyosatini o‘tkazish natijasida qo‘lga kiritadilar. Ikkala holda ham operatsiya o‘tkazish DBOlarda davlat sektoridan tashqaridagi iqtisodiy agentlar tomonidan nisbatan mavjud bo‘lgan talablar o‘zgartiriladi, biroq 2 holda motivlar va operatsiyalarning moliyaviy sharoitlari bir-biridan tubdan farq qiladi. DBOlari moliyaviy aktivlarni davlat siyosati maqsadlariga erishishi uchun emas, balki likvidlikni boshqarish maqsadida ishlatmoqchi bo‘lganda bu muhim chegaralashni saqlash uchun shu aktivlar bilan bo‘ladigan operatsiyalar DBOlarning passivlar bilan bo‘ladigan operatsiyalar kategoriyaga kiritildi.

### **b) Daromadlar**

Daromadlar o‘z ichiga barcha qaytmas tushumlar, shuningdek, tovar va xizmatlar to‘lovi va bir yoqli tushumlarni oladi, boshqa davlat va xalqaro tashkilotlardan olingan transfertlar bundan mustasnadir. Daromadlar joriy va kapital turlariga bo‘linadi. Kapital aktivlarni sotishdan kelgan tashumlar

oxirgilarini o‘z ichiga oladi. Joriy daromad, o‘z navbatida, barcha soliq tushumlari va noaniq tushumlarni qamrab oladi.

Soliq - bu, DBOlari tomonidan ijtimoiy maqsadlar uchun undiriladigan majburiy bir yoqli va qaytmas to‘lovlardir. Soliq daromadlari ma’lum davrda amalga oshirilgan, qayta to‘lovdan chegaralangan qismni bildiradi. Soliqlar o‘z ichiga ijtimoiy ta’midot tizimiga majburiy to‘lovlar, shuningdek, daromad olish uchun davlat huquqining ishlatalishini ifodalovchi DBO tomonidan o‘tkazilgan byudjet monopoliyasi daromadlarini oladi, shuningdek alohida tovar va xizmatlarni monopol sotish yo‘li bilan olinadigan aksiz daromadlari “DMS” rahbariyatga keladigan soliq tushumi, bazaga bog‘liq holda olinadigan soliq yoki majburiyatni keltiruvchi faoliyat turiga bog‘liq holda 7 ta asosiy kategoriya bo‘linadi.

Noaniq tushumlar o‘z ichiga shaxsiy mulkdan keladigan daromadlar, turli yig‘imlar, sanoat savdolari, shuningdek, idoraviy tashkilotlarning operatsiyaon foydalarini oladi. O‘rtacha ba’zi bir yoqli tushumlar, masalan, jarimalar ham kiradi. Kapital daromad o‘z ichiga DBOlari tomonidan sotilgan kapital aktivlari, strategik zahira, er va nomoddiy aktivlarni oladi.

#### **v) Olingan transfertlar**

Olingan transfertlar bir yoqli, qaytarilmas, DBO va xalqaro tashkilotlardan nomajburiy tushumlar sifatida izohlanadi.

Defitsit yoki ijobiy saldoning umumiy hajmini aniqlash uchun “DMS rahbariyatiga” muvofiq, olingan transfertlar daromadlar bilan bitta guruhga kiritiladi, chunki bu operatsiyalar defitsitni moliyalashtirmaydi, balki qisqartiradi

#### **g) Davlat xarajatlari va kreditlarning bashorati**

Endogen omillar davlat xarajatlari, yirik iqtisodiy darajalari kattaligini aniqlovchi hisoblanadi. Davlat xizmatchilari va bandlar, davlat strukturasidagi bandlar, ayniqsa ish haqi oshishida indeksiyalashgan tartib hamda qisman xususiy sektorda ish haqining o‘zgarishi. Mahsulot va xizmatlar harakati, xizmatlar narxi oshishida byudjetdagi mavjud chegaralarni hisobga olmoq kerak. Foiz to‘lovi ichki

va xalqaro foiz stavkasi hamda ichki va tashqi foiz stavkasi, davlat qarzi bilan aniqlanadi.

Qoida bo'yicha, foiz to'lovlarini, belgilangan moliyalashtirish moddalariga ko'ra, ularni joriy yildagi yangi qarzlar bo'yicha to'lash kerak. Bu ba'zi bir transferlar bo'yicha (misol uchun, ishsizlik bo'yicha nafaqa) iqtisodiy aktivlik darajasiga, boshqalari esa (misol uchun nafaqa), demografiya omillariga bog'liq. Ba'zi davlatlarda kapital sarmoyalar hajmi mavjud. Tashqi moliyalashtirishga bog'liq.

SHu bilan birga davlat harakatlari ma'lum darajada o'tkazilayotgan iqtisodiy siyosatda aks ettiriladi va bular diskratsion hisoblanadi. Undan tashqari davlat tomonidan davlat xarajatlari miqdori mo'ljallandi. Natijada ba'zi xarajat turlari bo'ladi.

#### **d) Moliyalashtirish**

Moliyalashtirish elementlarini prognozlashda asosiy e'tibor 3 ta asosiy komponentga qaratildi.

- Tashqi moliyalashtirish.
- Ichki bankdan tashqaridagi qarz.
- Bank tizimidagi ichki qarzlar.

Tashqi moliyalashtirish prognoziga kelsak, bu erda asosiy holda qarzlar qoplanishi kerak.

SHu bilan birga bu ko'rsatkichlar chet el kreditlari prognozlarni qoplashdagi yangi kredit va to'lov larga bog'liq.

Bu ma'lumot prognoz hisobida operatsiya kapitalining to'lov balansida aks ettirilgan.

#### **§5.5. Davlat daromadlari va transferlarning tahlili**

##### **a) Soliq tushumlari**

Soliq turlarini rejalashtirishda soliq bazalari va soliq o'rtaсидаги озгаришларни етборга олиш керак.

Soliq bazasi bu, soliq solinadigan o'lchamdir.

Soliq bazasi turlariga daromadlar, ish haqi va import hajmi kiradi. Soliq turlari – soliq solinadigan bazaga bog‘liq ravishda bo‘ladi. Har qaysi soliqlar belgilangan tartibda soliq bozoriga mos ravishda bo‘lishi shart. Ammo soliq hujjatlarining asosida soliq qonunlari turadi, soliq bazasini aniqlash murakkab. Soliq stavkalari strukturasida har xil elementlar uchun soliq ayrim hollarda qonun asosida ozod qilish.

Defitsitni umumiy miqdorini ijobiy saldoning (daromaddan olingan transfertlar) – (harya xarajatlardan qarzni to‘lash uchun ushlab qolinadigan kreditlar). Bu moddalar “chiziq ustida”, qolgan moddalar “chiziq ostida” joylashgan, “mablag‘ ajratish” deb ataladi. Buni quyidagicha yozish ham mumkin: defitsitning umumiy miqdori ijobiy saldoning mablag‘ ajratishning (zayomlari – amortizatsiya) – (naqd pullarning toza ko‘payishi).

Davlat tomonidan pulni aylanishga chiqarish va davlat o‘ziga shu ko‘payish va tez jamg‘arma depozitlar bo‘yicha mas’uliyatni olishi moliyaviy muassasasining vazifasi deb qaraladi va shu manbalardan har qanday kelayotgan mablag‘lar moliyaviy muassasadan tushayotgan bo‘lib hisoblanadi.

Davlat boshqaruv idoralarining mablag‘ ajratishi ichki mablag‘ ajratishga bo‘linadi. Ular rezidentlardan tushadi. Tashqi mablag‘ ajratishi rezident emaslardan olinadi. Keyinchalik bu kategoriyalar qarz oluvchi majburiy turi qarzli vositalar turi bo‘yicha klassifikatsiyalanadi.

Iqtisodiy va moliyaviy tahlilda, qarz oluvchilar majburiyatları tasnifi turi ma’qul, chunki bunda qarz oluvchilar majburiyatları talab guruhgä birlashgan iqtisodiy harakterga ega.

Agar u yoki bu qarzli vositalar boshqa moliyaviy dasturlashtirish guruhlanishga kirsa, muayyan imkoniyatlarga ega bo‘ladi.

### **Nazorat va muhokama uchun savollar.**

1. Davlat boshqaruv sektorlarini sanab bering.
2. Kassa tamoyili nima.
3. YAlpi va sof tushum, to‘lovlar deganda nimani tushunasiz?
4. Konsolidatsiya nima?

5. Davlat boshqaruv organlari operatsiyalari qanday tasniflanadi?
6. Davlat daromadlari va transfertlarini izohlab bering.
7. Davlat byudjetining tarkibiy tuzilishi.
8. Soliq tizimi va uning iqtisodiy mohiyati.
9. Davlat byudjetining shakllanish manba'larini aytib bering.
10. Davlat byudjetining ijtimoiy sohaga sarflanishi haqida fikringiz.

## **6-bob. PUL-KREDIT SEKTORINING IQTISODIY TAHLILI**

### **§6.1. Pul-kredit sektorining boshqa makroiqtisodiy hisoblar bilan o‘zaro aloqasi**

Pul-kredit sektori to‘lov balansi bilan hisobot ma’nosida bog‘liq, chet el aktivlari va pasivlari summasining o‘zgarishi orqali va DMS – davlat boshqaruv organlarining bank tizimiga sof qarzi orqali. Biroq pul-kredit obzori (tizimi) bilan milliy daromad va mahsulot o‘rtasidagi bog‘liqlik o‘rtacha hisoblanadi: iqtisodiyotda likvidlik zahirasining o‘zgarishi mamlakat iqtisodiyotida ishlab chiqarish va daromadlar hajmining o‘zgarishiga olib keladi. Milliy daromad va xarajatlarning o‘zgarishi esa import talabi va eksport taklifiga ta’sir qiladi. Bu esa o‘z navbatida sof tashqi aktivlar summasining o‘zgarishiga va nihoyat, pul massasiga ikkilamchi ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

### **§6.2. Pul vositalarining oqimi**

Iqtisodiyotning asosiy sohalari hisob-kitoblarini har bir sohaning “to‘lov balansi”ni ko‘rsatuvchi yagona jadvalga keltirish mumkin. Bu jadval shu bilan birga balansining sohalar orasidagi qarzlar va kreditlar yordamida mablag‘ bilan qanday ta’milanishini ko‘rsatadi. Pul oqimlarining bunday jadvali 1-bo‘limda ko‘riladigan turli xil hisoblarning tabiiy holda davomi hisoblanadi. Uning yordamida iqtisodiyot sohalari orasidagi moliyaviy aloqalar tabiatini aniq kuzatib borish mumkin.

Sohaning daromad va xarajatlari orasidagi farqni bu sohaning “moliyaviy bo‘lmagan harakatlar saldosii” deb ataymiz. Pul oqimining jadvali iqtisodiyotning har bir sohani “moliyaviy saldo”si sohaning moliyaviy bo‘lmagan harakatlar saldosi bilan teng bo‘lishi kerak bo‘lgan o‘zlashtirish va kreditlash harakatlarini ko‘rsatib beradi. SHunga ko‘ra, ichki sohalar orasida moliyaviy harakatlar saldosi yig‘indisi xalqaro kapital oqimlari miqdoriga teng, shuningdek, daromad va

xarajatlar (ichki iqtisodagi) orasidagi farq kundalik to‘lov balansi harakatlari hisoblari saldosiga teng.

Pul oqimlari jadvalini tuzishda quyidagicha farazlar qilingan:

1. bank tizimining moliyaviy balansi saldosi nolga teng deb qabul qilingan, bu sohaning moliyaviy bo‘lmagan harakatlari esa xususiy sohada qamrab olinadi;
2. tashqi sohadagi zarar musbat belgiga ega, musbat saldo esa manfiy belgiga ega, shuningdek bu ustun o‘ziga kuzatilayotgan mamlakatning chet davlatlar bilan balansini ko‘rsatadi (13.1-jadvalda bu ustun “chet davlatlar” nomi bilan berilgan);
3. moliyaviy oqim uchun aktiv qiymatlarning o‘sishi manfiy belgiga (fondlarning ishlatalishi), passiv qiymatlarning o‘sishi musbat belgiga ega (fondlarning manbai) va shunga muvofiq qarama-qarshi belgilari aktiv va passiv qiymatlar pasaygan holda qo‘llangan.

Pul oqimining sxemasi 13.1-jadvalda ko‘rsatilgan. Davlat iqtisodiyoti xususiy sohaga, markaziy hokimiyat sohasiga, bank va tashqi sohaga bo‘linadi. YAnada to‘liq va nazariy to‘g‘ri bo‘lgan sinflash davlat tashkilotlari sohasini ham qamrab oladi. Birinchi qatordagi sonlar moliyaviy bo‘lmagan harakatlar balansi 7 tenglama komponentlari kundalik harakatlar hisobi saldosi bilan muvofiq tushadi:

$$(SP-IP)+(TX-G)-CAB0 \quad (6.2.1)$$

SHunday ekan, (SP-IP) qiymat xususiy sohaning moliyaviy bo‘lmagan harakatlari saldosi. Modomiki, kundalik harakatlar hisobi teskari qiymat bilan olingan ekan, unga jadvalning birinchi qatori nazariy jihatdan nolga teng bo‘lishi kerak.

Sohalarning moliyaviy bo‘lmagan balansi va pul oqimining sxemasini tuzishda turli xil xatolarga yo‘l qo‘yilish mumkin. Xatolarning birinchi kategoriyasiga hisob ichidagi statistik tafovut sabab bo‘lsa, boshqasiga turli hisoblarning mos tushmasligi sabab bo‘ladi. Uchinchi xil xato turli davrlardagi hisoblarga bog‘liq holda kelib chiqadi, masalan, agar mahsulotning milliy daromadi pul-kredit ko‘rinishi, to‘lov balansi va statistikasi kalendar yil negizida,

davlat moliyasi statistikasi esa moliyaviy yil negizida aytilgan bo‘lsa, hato kelib chiqish mumkin.

Pul oqimlari jadvalini tuzishda va moliyaviy bo‘lmagan harakatlar muvozanatini yuzaga keltirishda tovar va xizmatlarning eksport va import bo‘yicha ma’lumotlari to‘lov balansi va pul-kredit ko‘rinishi jihatidan mahsulot va milliy daromad hisobidan; markaziy hokimiyat xarajatlari jihatidan davlat moliyasi statistikasi bergen ma’lumotlardan olinadi.

Bunda soddalashtirish uchun bank sohasidagi moliyaviy bo‘lmagan harakatlar yo‘q deb faraz qilingan. Natijada bu sohaning har qanday nolga teng bo‘lmagan saldosi xususiy sohasining moliyaviy bo‘lmagan harakatlari saldosini qamrab oladi.

Bu faraz va markaziy hokimiyatning moliyaviy bo‘lmagan harakatlar haqida bergen ma’lumotlari hisobiga davlat moliyasi statistikasidan boshqa yo‘l bilan olib bo‘lmaydigan ma’lumot “xususiy sohaning moliyaviy bo‘lmagan harakatlar saldo”sini olish mumkin, bu markaziy hokimiyat hisobiga kiritish mumkin bo‘lgan milliy daromad hisobining turli yillik raqamlari orasidagi farq sifatida hisoblanishi mumkin.

Quyida hisoblashning hamma bosqichi keltirilgan:

1. GNDIqGDP+YF+TRF
2. Umumiylablag‘ q GNDI-C
3. Ichki iqtisodiyotning moliyaviy bo‘lmagan harakatlari saldosi + umumiylablag‘ - umumiylablag‘ investitsiya.
4. Markaziy hukumat hisobiga kiritish mo‘ljallangan daromadning umumiylablag‘ miqdori q daromadning umumiylablag‘ miqdori – transfert to‘lovlar uchun xarajatlar.
5. Markaziy hukumat mablag‘ining markaziy hokimiyat mo‘ljallangan daromad – markaziy hukumat mo‘ljallangan daromad – (ish haqi+xizmat va tovarlarni sotib olish).
6. Markaziy hukumat moliyaviy bo‘lmagan harakatlari saldosi q markaziy hukumat mablag‘lari – markaziy hokimiyat investitsiyasi.

7. Xususiy soha moliyaviy bo‘lmagan harakatlari saldosi q ichki iqtisod moliyaviy bo‘lmagan sohasi saldosi – markaziy hukumat moliyaviy bo‘lmagan soha saldosi.

Moliyaviy bo‘lmagan xarajatlar saldosini hisoblab, makroiqtisodiy hisoblar orasidagi o‘zaro bog‘liqlikni ko‘rsatuvchi, pul vositalarining harakati haqida hisobot tuzish mumkin. Bu hisobot bitta jadvalda iqtisodiyotning alohida sohalari disbalanslarining umumiy iqtisod imkoniyatini beradi. Bundan tashqari, u iqtisodiy siyosatning asosiy o‘zgaruvchanligini aniqlab beradi.

### **§6.3. Pul-kreditni tartibga solish tashkilotlari**

1. Umumiy qoidalar. Moliyaviy tashkilotlarni 2 guruhga bo‘lish mumkin (nazariy jihatdan bular orasidagi farqlar aniq, amaliyotda esa ular umumiyoq).

Birinchi guruhga davlatning to‘lov vositalarini yaratuvchi moliyaviy muassasalar kiradi. Ular an’anaviy ravishda “pullar” deb ataladi.

Ikkinci guruhga esa pul yaratmaydigan moliyaviy tashkilotlar kiradi. Birinchi guruhga kiruvchi pul-kreditni nazorat qiladigan tashkilotlar va pul-depozit (tijorat) banklari nazariy jihatdan ko‘proq ahamiyat kasb etadilar, sababi bu guruh agregatlar likvidliligin, hajmini o‘zgartirish xarajatlar va iqtisodiy faollik darajasiga katta ta’sir ko‘rsatadi.

“Xalqaro moliyaviy statistika” jadvalida keltiruvchi pul va moliyaviy ma’lumotlar 3 bosqichda beriladi. Quyida ularning ikkitasi to‘g‘risida fikr yuritiladi.

Birinchi bosqichda pul-kreditni nazorat qiluvchi va pul-depozit banklari to‘g‘risidagi ma’lumotlarida bir necha qismlarda beriladi. “Xalqaro moliyaviy statistika” ma’lumotlari pul-kreditni nazorat qiluvchi tashkilotlarga asosiy o‘rin berilgan.

Xorijiy zahiralar hajmini inobatga olgan holda ular pullarning holati to‘g‘risidagi ma’lumotlarni o‘z vaqtida baholash uchun asosiy ma’lumotlar bazasini yangidan to‘ldirib boradilar va shu bilan birga pul-kredit siyosati yaratiladi.

Ikkinchi bosqichda esa pul-kreditni nazorat qiluvchi tashkilotlar va pul-depozit banklari to‘g‘risidagi ma’lumotlar umumiylashtirilib “Pul kredit to‘g‘risidagi to‘liq ma’lumotlar” yig‘iladi. Bular orqali pul va kredit holati, statistikasi to‘g‘risida tushuncha hosil qilish mumkin.

## 2. Birinchi bosqich.

### a) Pul-kreditni nazorat qiluvchi tashkilotlar.

Pul-kreditni nazorat qiluvchi tashkilotlar mamlakat zahirasini oltinlarda, xorijiy valyutalarda va maxsus huquqli qarzlarda saqlaydilar (SDR). Bulardan tashqari pullarning xarajati, aylanish tezligini nazorat qiladi va davlat tashkilotlarini nazorat qiluvchi bank sifatida namoyon bo‘ladi. Odatda bunday funksiyalarini markaziy bank amalga oshiradi, ammo ko‘p mamlakatlarda tanga zarb qilish bilan davlat zahira idoralari shug‘ullanadi, ba’zi mamlakatlarda esa oltin zahiralari va xorijiy valyutalar davlat zarbxonalarida yoki valyutani nazorat qiluvchi fondlarda joylashadi.

Bunday monetar funksiyalar davlatning markaziy bank hisoblari bilan uzviy bog‘lanishi kerak. Bu ishlar pul-kreditni nazorat qiluvchi tashkilotlarning barcha funksiyalarini yagona hisob-kitob o‘lchov birligiga keltirish maqsadida qilinadi. Pul kreditni nazorat qiluvchi tashkilotlarning asosiy hisob-kitob balanslari berilgan bo‘lib, unda pul-kredit to‘g‘risida to‘liq axborot olish mumkin.

Zahira pullar asosiy passivlar hisoblanadi. Bu – pul bazasi. Bu baza orqali Markaziy bank depozit banklarining likvidligiga ta’sir ko‘rsatadi va shu orqali depozit pullar yaratilishiga ta’sir qiladi.

Zahira pullarning asosiy komponentlaridan biri bu bankdan tashqarida aylanuvchi pullardir. Iqtisodiyotni tahlil qilish uchun banklardagi zahira va depozitlarda saqlanayotgan pullar muhim ahamiyatga ega. Xususiy sektor depoziti, xuddi talab singari uncha ahamiyatli emas, yoki 0 ga teng bo‘ladi. Xorijiy majburiyatlar o‘z ichiga rezidentlar majburiyatlarini milliy hamda xorijiy valyutalarda, shu bilan birga pul-kreditni nazorat qiluvchi tashkilotlar depozitini qamrab oladi.

Bu ma'lumotlarga XVF (MVF) kreditlarining ishlatilishi ham kiradi, ammo hisob-kitob balanslarida bu ma'lumot "qolgan ma'lumotlar" turiga kiritiladi, "qolgan ma'lumotlar" tarkibiga moliyaviy muassasalar tarkibining, kapitalining harakatchanligi va zahira aktivlari kiradi.

Xorijiy valyuta depozitlari tarkibiga faqat rezidentlar oldidagi majburiyatlar kiradi, shuning uchun ham ular xorijiy passivlar turiga kirmaydi, hukumatning markaziy depozitlari alohida ko'rsatiladi va ular zahira pullar tarkibiga kiritilmaydi.

### **6.3.1 - javal**

#### **Pul-kreditni nazorat qiluvchi tashkilot balansi**

Aktiv	Passiv
Xorijiy valyuta	Bu turga bankdan tashqarida aylanib yuruvchi pullar
MVF va SDR zahira o'rni	Depozit banklar imkoniyatining mavjudligi
Xorijiy banklar korrespondentlari	Pul-depozit banklarning depozit imkoniyatlari
Xorijiy investitsiya	Xususiy sektor depoziti
Markaziy hukumatga talablar	Zarur va jamg'arma depozitlari va xorijiy valyuta depozitlari
Zarbxonalar	Obligatsiyalar
Veksellari	CHegaralangan depozitlar harakteri
Boshqa qimmatli qog'ozlar	Tashqi majburiyatlar cheklari va boshqa to'lov vositalarida ishlatilishi lozim
Qisqa	
Avansirlashtirish	
Xududal va mahalliy boshqaruvi hukumatiga talabalar Veksellari, obligatsiya va boshqa qiymatli qog'ozlar	
Kreditlar va avanslar	

6.3.1-jadvalda ko'pgina tashkilotlar hisoboti berilgan. Bu jadvalda asosiy masala depozitlarni talab qilib olish, depozitlarga taqsimlash va kvaz pul majburiyatlaridir. Kvaz pullar tarkibiga zaruriy va jamg'arish depozitlarining xususiy ichki sektorga tashkilot zahirasi va boshqalar kiradi. Xususiy sektor depoziti xorijiy valyutalarda va boshqa rezidentlarining xorijiy valyutalari "Kvaz

pul” sifatida ko‘riladi Oxirgi yillarda moliyaviy tashkilotlarning o‘z majburiyatlarini boshqarish sohasiga qiziqishlari ortib bormoqda. Bu esa yangi moliyaviy vositalar paydo bo‘lishiga olib keladi, ularni qiymatli qog‘ozlar yoki depozitlar deb ta’riflab bo‘lmaydi. Ularni asosan substitut depozit majburiyatlari yoki depozit sertifikatlari, deyish mumkin. Yana bir boshqa moliyaviy operatsiya turi – sotish to‘g‘risidagi kelishuv. Bunda moliyaviy tashkilotlar biror yangi moliyaviy vositani sotib olish to‘g‘risida kelishadi.

### **6.3.2-jadval**

Nomoliyaviy davlat tashkilotlariga talablar, veksellar va boshqa qiymatli qog‘ozlar. Kreditlar va avanslar.	Davlat boshqaruvi tashkilotlarining Depozitlari
Xususiy sektorga talab	Kapital hisoblari, kapital zahiralar
Pul-depozit banklariga talablar, qayta hisoblash, kreditlar va overdraftlar	Qolgan ma'lumotlar. Qolgan passivlar. Minus qolgan aktivlar.
Pul-kredit harakteriga ega bo‘lmagan moliyaviy tashkilotlarga talabalar, qayta hisoblash, kreditlar va overdraftlar	

Ichki kredit (bank tizimining aktivi) bank tizimining davlat boshqaruvi organlari, boshqa davlat muassasalari va xususiy sektorlar(masalan, pul-kredit harkateriga ega bo‘lmagan xususiy shaxslar korporatsiya, moliyaviy muassasalar) barcha to‘lanmagan talablarni o‘z ichiga oladi. Butun halqaro bank kredit, shuningdek, Markaziy bank tomonidan pul-depozit banki (tomon) taklif etilgan kreditlar, korporatsiya jarayonidan istisno qilinadi.

Pul-kredit masalasida markaziy hukumat talablari bank tizimida xukumat depozitlarini ushlab qolish bilan ko‘rsatiladi.

Bunday munosabat markaziy hukumat operatsiyalarining mamlakat iqtisodiyoti likvidligiga ta’sirini o‘lchash imkoniyatini beradi.

Bundan tashqari markaziy hukumat siyosiy-iqtisodiyotga javobgardir va shuning uchun uning xarajatlari bo‘yicha qarorlari, qoidaga binoan, bank depozitlari summasiga bog‘liq emas, balki kengroq idrok qilish bilan qabul

qilinadi. Davlat muassasalariga talablar alohida modda holida va jami hisoblab chiqilib ko'rsatiladi, chunki ular mavjud depozitlarning xarajatiga ta'sir ko'rsatilganidek hisoblanadi.

SHunga o'xshash sababga ko'ra, yalpi hisoblab chiqilganda boshqa sektorga ham talablar ko'rsatiladi.

"Pul" tushunchasi nazariyada va amliyotda har xil ta'riflanadi. Anchagina keng tarqalgan ta'rifga asosan "pul" tushunchasi bank tizimini va davlat boshqaruv organidan tashqarida muomalada bo'lgan barcha pullarni oladi, ya'ni unga to'lov vositasi bo'lib xizmat qila oluvchi hususiy sektordagi pul vositasi va barcha depozitlar, chunonchi hisob varaqasi yordamida o'tkazish mumkin bo'lgan depozitlar kiradi. Biroq, qo'llanilayotgan tashkiliy tizimga asosan, bu erda boshqa kundalik tezkor muomaladagi depozitlar ham kiritilishi mumkin, masalan, omonat depozitlari. Pul-kredit masalasida pul turkumi muomaladagi naqd pul va o'sha turdagи depozitlarni o'z ichiga oladi xuddi muxlatli depozitlar singari. Pul-pul tizimining majburiyati sifatida ko'rsatiladi, chunki bu naqd pul-pul tartibining majburiyatidir, muhlatli depozitlar esa, pul depozit bankining majburiyatidir. Boshqa bank passivlaridan biri kvozi – pullari, pul tizimining likvidlik depozitlariga kiradi va bevosita to'lov vositasi sifatida ishlatilmaydi, odatda, muomalada juda sekindir. Bular asosan bank tizimidagi tezkor va omonat depozitlari hamda xorijiy valyutada rezident depozitlardir. Kvozi – pulidagi pul summasini, odatda, "keng ma'nodagi pullar" deb ataladi. Bu – agrigat, ehtimol pul-kredit sohasi nuqtai nazari bilan qaraganda, ko'proq iqtisodiy faoliyatni tahlil qilishda ishlatiladi.

O'zgaruvchi muqobil narxni tanlashda qaysidir darajada pul aggregatining ishlatilayotgan ta'rifi yoki mamlakat institutsional tuzilishiga bog'liqdir. Foizlik daromad keltirmaydigan pul aktivlarini saqlash muqobil narx eng mos keladigan o'lchovi-bu, namoyon bo'luvchi nominal foiz stavkasidir. Foizli daromad keltiruvchi pul aktivlariga foiz stavkalarining pulga va boshqa moliyaviy aktivlariga o'lhashning o'zaro farqlovchi o'zgaruvchanligi ko'proq munosibdir.

SHaxsiy sektor oldida bank tizimining moliyaviy majburiyati shaxsiy sektor moliyaviy aktivlari majmuasining ko‘proq qismini o‘zida aks ettiruvchi mamlakatlarda real foiz stavkalari ba’zan real aktivlarining daromadi bilan moliyaviy aktiv daromadlari o‘rtasidagi o‘lchov sifatida ishlataladi. Foiz stavkalarining uzoq vaqt mobaynida o‘zgarmas miqdorini aniqlash uchun bir darajada inflyasiya o‘zgarishi haqidagi ma’lumotlardan foydalanish mumkin.

Sof xorijiy aktivlar va boshqa moddalarning ma’lumot berish davridagi mohiyati, shuningdek, pulga bo‘lgan talab ma’lumotini, tenglashtirishga munosib ichki kredit miqdorining yagona mohiyatini aniqlash imkonini beradi. Sof kreditning davlat sektoriga to‘lov o‘zgarishi, bank tizimida davlat sektorining sof qarzi byudjet ma’lumotiga asoslangan umumiyligini kredit miqdori va davlat krediti o‘rtasidagi farqni ko‘rsatuvchi shaxsiy kredit sektori qoldiqli miqdor sifatida hisoblab chiqiladi. SHaxsiy sektorga ko‘rsatilishi mumkin bo‘lgan kredit summasining muvofiqligiga baho berish muhimdir.

Iqtisodiyotda mavjud pul massasi yalpi talabga ta’sir ko‘rsatib, pul massasi yalpi talabni ifodalaydi. YAlpi taklifni ma’lum darajada ushlab turish Markaziy bankning vazifasi bo‘lib, u muomilaga chiqaradigan pul taklifi dastagi orqali boshqarilib turadi. Bu bilan aholining iste’mol va jamg‘arma hajmiga ta’sir ko‘rsatadi.

### **Nazorat va muhokama uchun savollar.**

1. Pul-kredit siyosatining boshqa makroiqtisodiy ko‘rsatgichlar bilan o‘zaro aloqasini tushuntiring.
2. Pul vositalarining oqimi deganda nimani tushunasiz?
3. Pul-kreditni tartibga soluvchi tashkilotlarni sanab o‘ting.
4. Pul agregatlari nima? Ularni iqtisodiy mohiyatini ta’riflab bering.
5. Pulga bo‘lgan talab qanday aniqlanadi?
6. Pul taklifi qanday aniqlanadi?
7. Pul-kredit va banklar faoliyatları o‘rtasidagi munosabatlari nimalardan iborat?
8. Pulning aylanish tezliginning iqtisodiy mohiyati nimalardan iborat?

9. Pul talabi va inflyasiya o‘rtasida qanday o‘zaro bog‘liqlik mavjud?
10. O‘zbekistondagi inflyasiya darajasi haqida fikringiz.

## **7-BOB. BANDLIK, ISHSIZLIK VA INFLYASIYA DARAJASINING IQTISODIY TAHLILI**

### **§7.1. Aholi bandligi siyosati, usullari va yo‘nalishlari**

Aholi bandligini muayyan darajada barqaror ushlab turish har qanday mamlakat oldida turgan murakkab vazifalardan sanaladi. Bandlik sohasida bozorning o‘zini o‘zi avtomatik suratda tartibga solish jarayoniga ta’siri har doim ham sezilmaydi. SHu sababli bozor iqtisodiyotiga yo‘naltirilgan barcha mamlakatlarda doimiy, bandlik sohasiga ta’sir ko‘rsatish shakllari va vositalari jihatidan egluvchan choralar ni qo‘llash asosida bandlikni tartibga solish siyosati amalga oshirilmoqda. Aholining to‘liq va samarali bandligini ta’minlash har qanday demokratik jamiyatning muhim vazifalaridan biridir.

Bandlik siyosati – bu jamiyat va uning har bir a’zosining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishiga bevosita va bilvosita ta’sir etuvchi chora tadbirlar yig‘indisidir.

Bandlik sohasidagi davlat siyosati ikkita asosiy vazifani hal qilishga qaratilgan: birinchidan, amalda investitsiyalanadigan kapitalning ishchi kuchiga bo‘lgan ehtiyojini qondirish. Jadal va foydali amal qiladigan kapital ishchi kuchidan samarali foydalanishning eng muhim dalilidir; ikkinchidan, mehnatga layoqatli aholini kishilar ning me’yordagi hayot kechirishlarining muhim sharti sifatida ish joylari bilan ta’minlash<sup>1</sup>.

Aholi farovonligi to‘g‘risida g‘amxo‘rlik qilish davlatning an’anaviy vazifasi hisoblanadi.

Davlat mehnat bozorida ikki turdagи siyosatni, ya’ni passiv va aktiv siyosatni amalga oshirishi mumkin. Passiv siyosat ish izlayotgan fuqarolarni ro‘yxatga olish, ishsizlik nafaqasini tayinlash, uni taqdim qilish tizimini tashkil etish, ishsizlar va ularning oilalarini qo‘llab quvvatlashning pulsiz shakllarini amalga oshirish bilan cheklanadi.

---

<sup>1</sup> Абдураҳмонов К.Х. Мехнат иқтисодиёти. –Т.: ”Мехнат”, 2010 йил., 105 б.

To‘liq bandlikni ta’minlashga qaratilgan aktiv siyosat olib borish rivojlangan mamlakatlar mehnat bozoridagi davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlari hisoblanadi. Bu siyosat asosiy tadbirlariga quyidagilar kiradi.

-davlat tomonidan iqtisodiyotga investitsiyalarni rag‘batlantirish, bu yangi ish o‘rinlarini yaratishning asosiy sharti hisoblanadi;

-tarkibiy ishsizliklarni qayta o‘qitish va malakasini oshirishni tashkil etish;

-mehnat bozorida vositachilik qilayotgan mehnat birjalari va bandlikka ko‘maklashish markazlarini rivojlantirish;

-kichik va oilaviy tadbirdorlikka ko‘maklashish, bu ko‘plab mamlakatlarda aholi bandligini ta’minlashning muhim uslubi sifatida o‘rganilmoqda;

-zarurat tug‘ilganda, ish topish uchun yashash joyini o‘zgartirishda ko‘maklashish;

-davlat sektorida –ta’lim, tibbiy xizmatlar, kommunal xo‘jaligi, jamoatchilik binolari va inshoatlari qurish sohalarida ishchi o‘rinlarini yaratish va boshqalar<sup>2</sup>.

SHu o‘rinda ish bilan bandlikni ijtimoiy-iqtisodiy hodisa sifatida quyidagicha ta’riflash mumkin: ish bilan bandlik – fuqarolarning qonun hujjatlariga zid kelmaydigan o‘z shaxsiy va ijtimoiy ehtiyojlarini qondirish bilan bog‘liq bo‘lgan, ularga ish haqi yoki mehnat daromadi keltiradigan faoliyatdir.

Iqtisodiyotning sifat jihatidan oldingisidan farq qiluvchi har bir rivojlanish bosqichi uchun ish bilan ta’minlashning muayyan modeli (konsepsiysi) mos keladi, chunki uning asosiy xususiyatlari jamiyat faoliyatining muhim jarayonlarini ochib beradi.

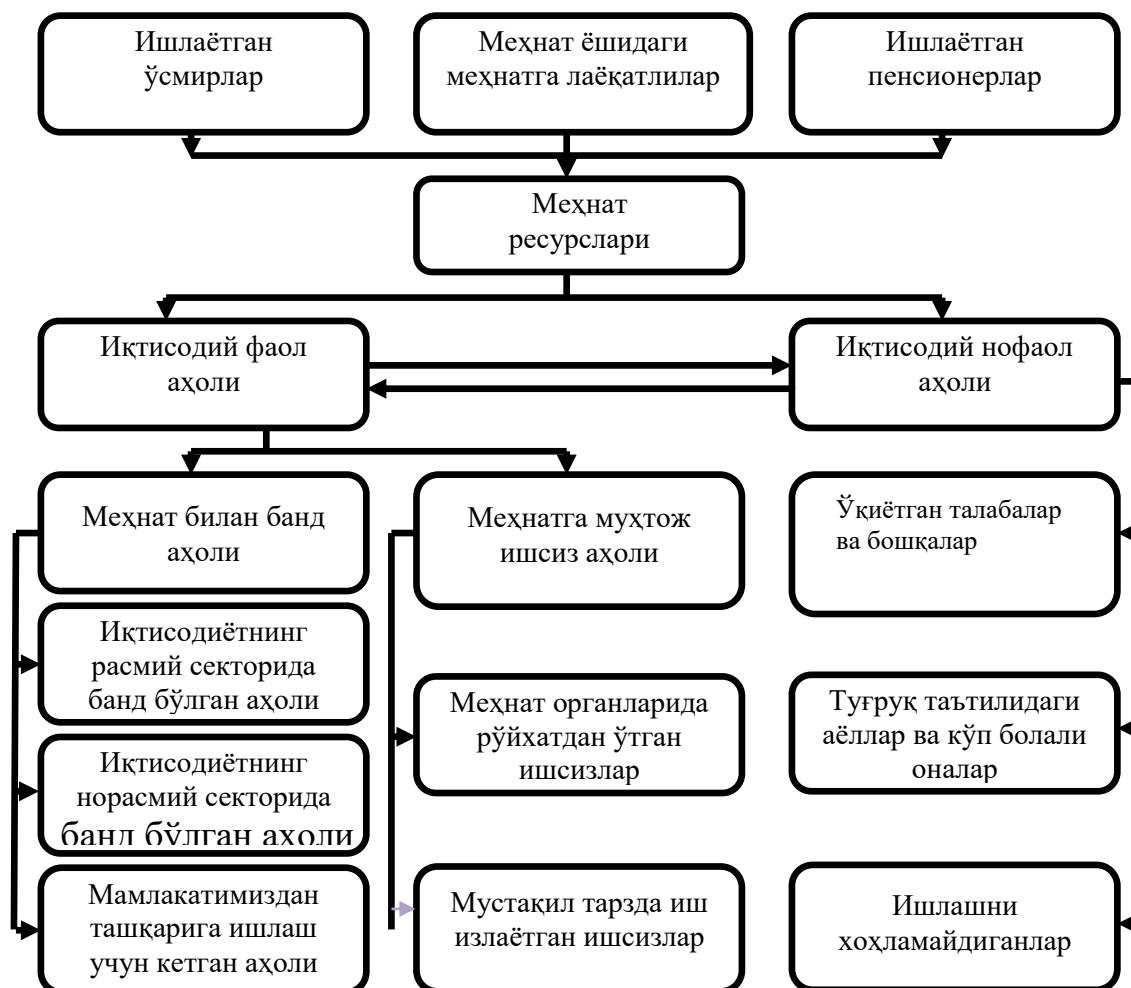
Aholining ish bilan bandlik konsepsiysi – jamiyat ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishning muayyan bosqichidagi ish bilan ta’minlashning xususiyatini ochib beradigan qarashlar, tasavvurlar tizimidir. Bunday nazariy tushunchalar markaziga uni rivojlantirishning ijtimoiy bozor tipidagi davlat uchun xos bo‘lgan ob’ektiv jarayonlarini hisobga oluvchi ish bilan ta’minlashning shakllanishi qo‘yiladi. Bu o‘z navbatida muayyan davr mobaynidagi qo‘yilgan maqsadlarga erishishning real imkoniyatlari bilan cheklanmaydi.

---

<sup>2</sup> Артыкова Д.А. «Формирование занятости населения в Республики Узбекистан». –Т.: “Фан”, 2005г., 45 с.

Ish bilan bandlik ijtimoiy rivojlanishning har bir bosqichiga xos bo‘lgan turli ko‘rinishlar va shakllarda namoyon bo‘ladigan o‘ziga xos hodisadir.

Ish bilan bandlik siyosatiga uni qattiq tartibga solishdan voz kechish, ijtimoiy sohada mehnat qilishning majburiy emasligi, ijtimoiy foydali mehnat qilishning har qanday sohasini tanlash erkinligi va ixtiyoriyligi orqali inson manfaatlari va ehtiyojlarining namoyon bo‘lishiga yordam berish asos qilib olingan.



### 7.1.1-rasm. Mehnat resurslari tarkibi va aholi bandligini aniqlash ko‘rsatkichlari<sup>3</sup>

Davlatning ish bilan bandlikka ko‘maklashish tamoyili asosida mehnat qilish huquqini ro‘yobga chiqarish uchun shart-sharoitlar yaratib berishi ijtimoiy ishlab chiqarishning iqtisodiy jihatdan erkin ishtirokchilari iqtisodiy xulq-atvoriga

<sup>3</sup> Инсон тараққиёти. Дарслик. профессор. Қ.Х. Абдураҳмонов таҳрири остида. – Т.: “Fan va texnologiya”, 2013. 54 б

bevosita usullar bilan tuzatish kiritishdan iboratdir. Bunda davlatning ish bilan bandlikka bevosita ta'sir ko'rsatish choralarini rag'batlantiruvchi tadbirlarining ustuvorligiga asoslanadi. Bu o'rinda mehnatkashlarning tadbirkorlar va hududlarning ijtimoiy va iqtisodiy huquqlarini hamda erkinliklarini buzadigan vositalar bo'lmasligi kerak. Ish bilan bandlikda ko'maklashish tamoyili bir qancha jihatlarga egadir. Ish bilan bandlikka ta'sir ko'rsatishning o'zini ochib berish asosida uni (bandlikni) istalgan yo'nalishda shakllantirish jarayonini bevosita to'g'ri yo'lga solish yotadi.

Ushbu rasmdagi ko'rsatkichlar yordamidan foydalangan holda quyidagi formulalarni ishlab chiqish mumkin.

1. Band bo'lgan aholining iqtisodiyot sektorlari bo'yicha qayta taqsimlanishi:

$$\sum_{\beta=1}^{60} \sum_{\gamma=1}^7 g_{\beta\gamma}(t) \cdot y_{\beta\gamma}(t) = G_j(t) \quad (7.1.1)^4$$

Bunda:  $g_{\beta\gamma}(t)$  – o'z ish o'rnini o'zgartirishga ehtiyoji bo'lgan xodimlar hissasini aks ettiruvchi koeffitsient;

$G_j(t)$ -qishloq hududi tarmoqlari bo'yicha qayta taqsimlanadigan xodimlar soni.

2. Iqtisodiyot sektorlari bo'yicha band bo'lмаган aholini taqsimlash sharti:

$$\sum_{\beta=1}^{60} \sum_{\gamma=1}^7 \hat{g}_{\beta\gamma}(t) \cdot \hat{y}_{\beta\gamma}(t) = \hat{B}_j(t); \quad j = \overline{1, J} \quad (7.1.2)$$

Bu erda:  $\hat{g}_{\beta\gamma}(t)$  – ma'lumot darajasi va yoshi bo'yicha ish o'rniga ega bo'lмаган aholi soni hissasini aks ettiruvchi koeffitsient;

$\hat{B}_j(t)$  – ijtimoiy ishlab chiqarishda ishchi kuchi sifatida taklif etilgan band bo'lмаган aholining sohalar bo'yicha umumiyligi soni, kishi.

Mehnat resurslari balansi - mehnat resurslari mavjudligini hamda ularning

<sup>4</sup> Т.Ш.Шодиев, О.Абдуллаев ва бошқалар. Иктисодий-математик усуллар ва моделлар. –Т.: Ёзувчилар ўюшмаси Адабиёт жамғармаси, 2005. –100 б.

iqtisodiyot tarmoqlari va iqtisodiy faoliyat turlari bo'yicha taqsimlanishini tavsiflovchi ko'rsatkichlar tizimi.

Ishga joylashtirishga muhtoj shaxslar (ishsizlar) soni mehnat resurslari sonidan mehnat bilan bandlar sonini va iqtisodiy faol bo'limganlar sonini chiqarib tashlagan holda quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi:

$$MM = MRA - B - IFA, \text{ bunda:} \quad (7.1.3)$$

MM - ishga joylashtirishga muhtoj band bo'limgan aholi (ishsizlar);

MR -mehnat resurslari;

B - bandlar;

IFA - iqtisodiy faol bo'limgan aholi.

Mehnat resurslari soni mehnatga layoqatli yoshdagi aholi soni va mehnatga layoqatli yoshdan kichik va katta yoshdagi ishlovchilar soni yig'indisi sifatida quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi:

$$MR = MLA + IO'P^5, \text{ bunda:} \quad (7.1.4)$$

MR - mehnat resurslari;

MLA -mehnatga layoqatli yoshdagi aholi;

IO'P - ishlayotgan o'smirlar va pensionerlar.

MLA soni mehnatga layoqatli yoshidagi aholi (16 yoshdan 60 yoshgacha bo'lgan erkaklar va 16 yoshdan 55 yoshgacha bo'lgan xotin-qizlar) sonidan mehnatga layoqatli yoshdagi I va II guruh nogironlari, shuningdek imtiyozli shartlarda pensiya olayotgan mehnatga layoqatli yoshdagi shaxslar sonini chiqarib tashlash yo'li bilan aniqlanadi:

$$MLA = E(16-60) + X(16-55) - Nog - Pi, \text{ bunda:} \quad (7.1.5)$$

E(16-60) - 16 yoshdan 60 yoshgacha bo'lgan erkaklar;

X(16-55) - 16 yoshdan 55 yoshgacha bo'lgan xotin-qizlar;

Nog - mehnatga layoqatli yoshdagi I va II guruh nogironlari;

Pi - imtiyozli shartlarda pensiya olayotgan mehnatga layoqatli yoshdagi pensionerlar.

Iqtisodiyotning norasmiy sektorida ish bilan band aholi sonini aniqlash uchun

---

<sup>5</sup> Рофе А.И. "Рынок труда, занятость населения и экономика ресурсов". –М.: "МИК", 2007 г., С. 67

bandlik masalalari bo‘yicha tanlab o‘rganib chiqish ma’lumotlari asosida:

a) iqtisodiyotning norasmiy sektorida faoliyatning tegishli turlari bilan shug‘ullanuvchi shaxslar sonining mehnatga layoqatli yoshdagi so‘rab chiqilganlarning umumiyligi sonidagi salmog‘i quyidagi formula bo‘yicha aniqlanadi:

$$\text{SCHSi} = \text{SSi} : \text{SS} \times 100, \text{ bunda: (7.1.6)}$$

SCHSi - iqtisodiyotning norasmiy sektorida faoliyatning aniq turi bilan shug‘ullanuvchi so‘rab chiqilganlar salmog‘i;

SSi - iqtisodiyotning norasmiy sektorida faoliyatning aniq turi bilan shug‘ullanuvchi so‘rab chiqilganlar soni;

SS - mehnatga layoqatli yoshdagi so‘ralganlar soni, hammasi;

b) olingan salmoq ko‘rsatkichi bo‘yicha iqtisodiyotning norasmiy sektorida faoliyatning aniq turi bilan shug‘ullanuvchi aholi sonining hisobi quyidagi formula bo‘yicha aniqlanadi:

$$\text{ITNRI} = \text{MLA} \times \text{SCHSi} : 100, \text{ bunda: (7.1.7)}$$

ITNRI - iqtisodiyotning norasmiy sektorida faoliyatning aniq turi bilan shug‘ullanuvchilar soni;

MLA - mehnatga layoqatli yoshdagi mehnatga layoqatli aholi soni.

Mehnat faoliyatini chet elda amalga oshirayotgan shaxslar soni quyidagi tartibda bosqichma-bosqich aniqlanadi:

1) Birinchidan, ishga joylashtirishga muhtojlarni aniqlash maqsadi uchun mehnat organlari tomonidan mehnat emigratsiyasi bo‘yicha savolnomaga muvofiq, mehnat bilan bandlik masalalari bo‘yicha o‘rganishlarni o‘tkazish paytida migrant mehnatchilar sifatida chet elda turganlar soni aniqlanadi. Buning uchun:

a) uy xo‘jaliklarini mehnat bilan bandlik masalalari bo‘yicha (mehnat emigratsiyasi moduliga binoan) har chorakdagi o‘rganishlar ma’lumotlari asosida mehnat faoliyatini chet elda amalga oshirayotgan shaxslarning so‘ralganlar umumiyligi sonidagi salmog‘i quyidagi formula bo‘yicha aniqlanadi:

$$\text{MMS} = \text{KMMS} : \text{SS} \times 100^6, \text{ bunda: (7.1.8)}$$

MMS - migrant mehnatchilarining so‘ralganlarning umumiyligi sonidagi

---

<sup>6</sup> Рофе А.И. “Рынок труда, занятость населения и экономика ресурсов”. –М.:”МИК”, 2007 г., С. 69

salmog‘i;

KMMS - mehnat faoliyatini amalga oshirish uchun chet elga ketgan shaxslarning (migrant mehnatchilarning) mehnat bilan bandlik masalasi bo‘yicha uy xo‘jaliklarini o‘rganish davomida aniqlangan soni;

SS - mehnatga layoqatli yoshdagi so‘ralganlar soni, hammasi.

b) migrant mehnatchilarning so‘ralganlarning umumiyligi sonidagi salmog‘i bo‘yicha migrant mehnatchilarning mehnatga layoqatli yoshdagi mehnatga layoqatli aholi tarkibidagi umumiyligi soni quyidagi formula bo‘yicha hisoblab chiqiladi:

$$MM = MMS \times MLA : 100, \text{ bunda: (7.1.9)}$$

MM - migrant mehnatchilar soni, hammasi;

MLA - mehnatga layoqatli yoshdagi mehnatga layoqatli aholi soni.

v) zarurat bo‘lganda, mehnat faoliyatini chet elda amalga oshirayotganlarning soni jo‘nab ketgan yo‘nalishi (mamlakati) bo‘yicha aniqlanadi.

2) Ikkinchidan, umuman respublika bo‘yicha mehnat resurslarini hisoblab chiqishda mehnat faoliyatini amalga oshirish uchun chet elga ketgan shaxslar soni hisobga olinadi. Ularning soni O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Mehnat faoliyatini amalga oshirish uchun chet ellarga ketayotgan O‘zbekiston Respublikasi fuqarolarini hisobga olishni takomillashtirish to‘g‘risida" 2007 yil 15 maydagi 97-sod qarori bilan tasdiqlangan Sxema bo‘yicha, quyidagilarni o‘z ichiga oluvchi integratsiyalashgan axborotlar moduli asosida aniqlanadi:

a) chet elga ketganlarning soni va maqsadi to‘g‘risida bojxona deklaratsiyasining takomillashtirilgan shakli asosidagi har choraklik statistika hisoboti ma’lumotlari;

b) mehnat emigratsiyasi masalalari bo‘yicha har yilgi sotsiologik o‘rganishlar ma’lumotlari;

v) mehnat faoliyatini chet elda amalga oshirish uchun fuqarolarga Tashqi mehnat migratsiyasi masalalari agentligi tomonidan berilgan ruxsatnomalar ma’lumotlari;

g) Tashqi ishlar vazirligining chet eldagagi konsullik muassasalaridan olingan

ma'lumotlar;

d) uy xo'jaliklarini mehnat bilan bandlik masalalari bo'yicha har choraklik o'rghanishlar ma'lumotlari.

Iqtisodiy faol bo'limgan aholi sonini aniqlash quyidagi formula asosida aniqlanadi:

$$IFA = O^* + A + IN + IBB, \text{ bunda: (7.1.10)}$$

IFA - iqtisodiy faol bo'limgan aholi;

O<sup>\*</sup> - ishlab chiqarishdan ajralgan holda o'qiyotgan hamda ish haqi va mehnat daromadiga ega bo'limgan o'quvchilar va talabalar;

A - uy bekalari va bolalarni parvarish qilayotgan ishlamaydigan ayollar;

IN - ishlamaydigan uchinchi guruh nogironlari;

IBB - ixtiyoriy ravishda ish bilan band bo'limgan shaxslar, shuningdek ko'char va ko'chmas mulkdan daromad oladigan ishlamaydigan shaxslar.

Bandlik sohasida faol davlat siyosatini olib borish aholini ish bilan ta'minlash dasturini ishlab chiqish va uni hayotga tadbiq etish orqali amalga oshiriladi. Bu dastur mehnat bozoridagi holat va uning rivojlanish istiqbollariga mos ravishda shakllanadi.

Bandlikni xududiy tartibga solish xududlar rivojlanishining ko'plab o'ziga xos jihatlarini hisobga olishni va ular asosida aniq maqsadga yo'naltirilgan chora tadbirlarishlab chiqishni taqozo etadi. Ammo ko'pchilik xududlarda yangi ish o'rinalarini yaratish borasida pasiv siyosat olib borilayotir. Masala, Qoraqolpog'iston Respublikasi va Navoiy viloyatlarida ishsizlik darajasi yuqori darajada saqlanib turibdi. Bu xududlarda kichik biznes va xususiy tadbirkorlik resurslaridan etarli darajada foydalanilmayapti. Ulardan foydalanish darajasi o'rtacha respublika darajasidan past.

SHunday qilib, mehnat bozornini tartibga solish siyosati iqtisodiy siyosatning ajralmas qismi bo'lib, u quyidagi maqsadlar uchun xizmat qiladi:

-iqtisodiyotda tarkibiy o'zgarishlarni rag'batlantirish va bo'shagan ishchi kuchini qayta taqsimlash jarayonini tezlashtirish;

-ishsizlarni iloji boricha tezroq ishga jalgan etish;

-ish izlayotgan xar bir kishini ish bilan ta'minlash.

SHuning uchun aholini ish bilan ta'minlash sohasida olib borilayotgan siyosatni qo'yidagi yo'nalishlar bo'yicha amalga oshirish maqsadga muvofiqdir:

-inson resurslarini yanada faolroq rivojlantirish;

-fuqarolarni yangi ish joylari va o'z o'zini ish bilan ta'minlash borasidagi tadbirkorlik tashabbuslarini qo'llab quvvatlash;

-aholini ish bilan ta'minlash sohasida olib borilayotgan faoliyatni ijtimoiy iqtisodiy siyosatning boshqa yo'nalishlarida olib borilayotgan faoliyat bilan muvofiqlashtirish;

-ishchi kuchiga bo'lган talab va taklifning ham tarkibiy ham kasbiy jihatdan balanslashuviga ko'maklashish;

-qishloq joylarida ishchi kuchi xarakatlanishini va malakasini olishirshni rag'batlantirish, shuningdek, uy joy bozorining shakllanishini tezlashtirish;

-yangi ish o'rinarini yaratish sur'atlarini aholi o'sish sur'atlariga yaqinlashtirish;

-aholini ish bilan ta'minlash va ishchi kuchi migratsiyasi muammolarini echishda xalqaro hamkorlikni rivojlantirish va boshqalar.

## **§7.2. Ishsizlikning kelib chiqish sabablari, turlari, asosiy mezonlari va ko'rsatkichlari**

Iqtisodchi olimlar o'rtasida ommaviy ishsizlikning haqiqiy sabablari qandayligi to'g'risida turlicha qarashlar mavjud.

Ma'lumki, J.M.Keyns «...ishsizlikning davosi sifatida ish haqini pasaytirish g'oyasini qat'iy inkor etib, o'ziga investitsiyalar, davlat xarajatlari va sof eksportdan tashqari iste'mol xarajatlarini – bunda ham so'nggi – umumiylabnning asosiy qismini ham qamrab oladigan umumiylabn kelib chiqadi».

Fikrimizcha, O'zbekistonda ishsizlikning paydo bo'lishi va o'sish tarixi aynan Keyns qarashlarining to'g'riligini isbotlaydi. Ishsizlar rasmiy ro'yxatga olingandan boshlab, ishsizlik darajasi ma'lum darajada muntazam ortib boradi,

ishga joylashtirish qanchalik yuqori bo'lsa, ishsizlik darajasi shunchalik past bo'ladi.

Ish bilan bandlikning keskin kamayishi iqtisodiyotdagi tarkibiy o'zgarishlar (davlat sektorining kamayishi), inflyasiya hamda xo'jalik yuritishning muqobil shakllari (xususiy korxonalar, hissadorlik jamiyatlari) etarlicha tez o'smaganligi tufayli ko'pgina korxonalarda moliyaviy ahvol yomonlashuvi natijasida yuzaga keladi. Bularning hammasi, tabiiyki, umumiy talab hajmida salbiy aks etadi: davlat ta'siri qisqaradi, investitsiya faoliyati sustlashadi, iste'mol xarajatlari esa inflyasiya ta'sirida turmush darajasining yomonlashuvi tufayli birmuncha kamayadi.

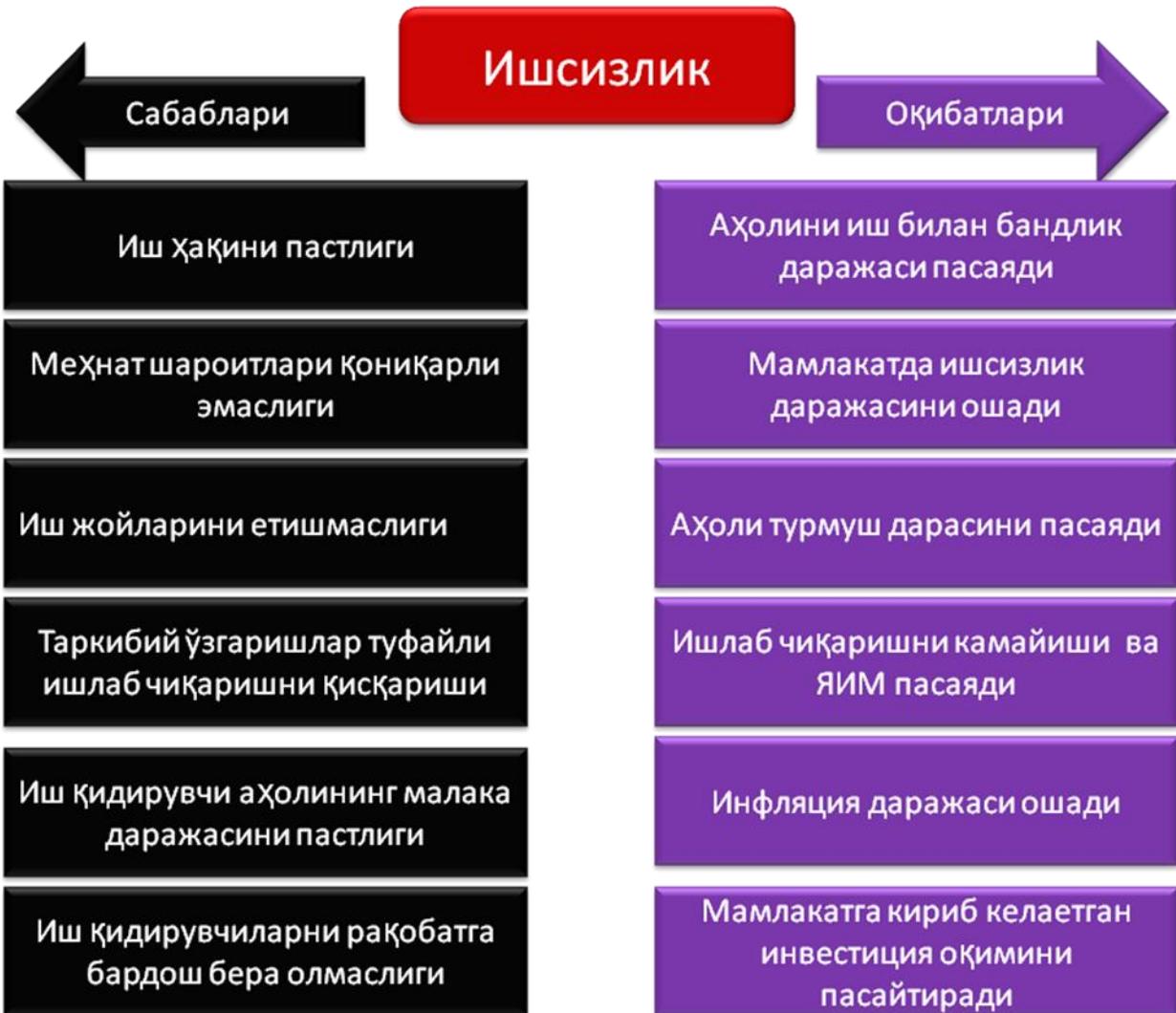
Aholining ish bilan bandlik dinamikasi, YAIM bilan ishsizlik o'rtasidagi bevosita aloqaning tasdiqlanmasligi dastlabki qarashda mantiqan zid hodisadir. Ikkita dalil kishini hayratga soladi: birinchidan, ishsizlikni YAIMning o'sishiga qiyosan ilgarilovchi qisqarishi; ikkinchidan, ish bilan bandlikning kamayishi bilan birga ishsizlikning qisqarishi.

Fikrimizcha, bu hodisalarni faqat statistik xatoliklar va ishsizlik maqomini berish shartlarining murakkablashuvi bilan izohlab bo'lmaydi. Ko'rinishidan yaxshi bo'lgan iqtisodiy o'sish ko'rsatkichlaridan ish bilan bandlikning kamayishini ikkita sabab bilan izohlash mumkin:

**Birinchidan**, yashirin ishsizlikning yuqori darajasi saqlanganligi, u o'z potensialini xatto ayrim barqarorlik sharoitlarida ham ochiq bozorga chiqarib turadi.

**Ikkinchidan**, yashirin ish bilan bandlikning ko'payishi, u ishchi kuchi va ishsizlarning sezilarli qismini ochiq mehnat bozoridan tortib turadi.

Respublikamizda mavjud ishsizlik va uning salbiy oqibatlari quyidagi rasmda o'z ifodasini topgan.



### 7.2.1-rasm.Ishsizlikning sabab va oqibatlari.

Respublikamizda ishsizlikning paydo bo‘lish sabablariga ko‘ra quyidagi asosiy turlari ko‘proq uchraydi:

- *yashirin*, bu asosan qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarish tarmoqlari uchun xarakterlidir va bu haqiqiy ish kuchini kamroq miqdorda talab qiladi. Amalda ishsizlikning yashirin shakli faqat iqtisodiy emas, shu bilan birga siyosiy xususiyatga ham egadir. YAshirin ishsizlik ishlab chiqarishning chuqur tanazzuli sharoitida korxonalarda ortiqcha bandlikning saqlanib qolganligidan dalolat beradi;

- *mavsumiy*, ma’lum bir mavsumda ish bilan bandlikni ta’minlovchi, qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish va ularni qayta ishlash va tayyorlash muddati bilan asoslangan. Uni normal ishsizlik jumlasiga kiritish

mumkin. Mavsumiy ishsizlikning hajmi ishchi kuchiga bo‘lgan talab va taklif mavsumiy omillarining baravar ta’sir qilishi sifatida namoyon bo‘ladi;

- *texnologik o‘zgaruvchan*, bu shakli masalan, fan - texnika yutuqlari natijasida qo‘l mehnati o‘rnini mashina egallashi natijasida yuzaga keladi;
- *tarkibiy*, iqtisodiyotning yangi tarmoqlari paydo bo‘lishi yoki eskisiga barham berilishi va mulkchilik shakllarining o‘zgarishi bilan yuzaga keladi.

Ishsizlikning ijtimoiy - iqtisodiy mazmuni, sabablari va turlari nazariy asoslanishi ishsizlik holatining mezonlari va ko‘rsakichlari ochib berilishini taqozo qiladi. CHunki ishsizlikning asosiy mezonlari va ko‘rsatkichlari mehnatga layoqatli aholi oqilona bandligini shakllantirishni tartibga solishda muhim ahamiyatga egadir.

Ishsizlik holatining demografik, ijtimoiy, iqtisodiy va boshqa jihatlari quyidagi **mezonlarda** o‘z aksini topadi: ishchi kuchiga talab va taklif o‘rtasida bozor muvozanatiga erishish; ishchi kuchi taklifini kamaytirish; ish joylarini ko‘paytirish; iqtisodiy faol aholining mehnatda ishtirokini oshirish; kadrlar malakasi, safarbarligi va raqobatbardoshligini oshirish; aholining mehnat daromadlarini ko‘paytirish va boshqalar.

Mazkur mezonlar quyidagi ishsizlik **ko‘rsatkichlari** yordamida aniqlanadi:

- mavjud va yangi yaratilgan ish joylarining soni;
- bajarilgan ish vaqtining miqdori;
- aholi jon boshiga ishlab chiqarilgan yalpi ichki mahsulotning hajmi;
- mahalliy va jalb etilgan mehnat resurslarining soni;
- ijtimoiy infratuzilma xizmatlarining hajmi;
- o‘rtacha yillik ish haqi;
- har bir aholining uy-joy bilan ta’milanishi;
- mehnat resurslarining malaka va ma’lumot darajasi;
- sanoat korxonalaridagi asosiy fondlardan foydalanishning smenalik koeffitsienti;
- ijtimoiy ishlab chiqarishda ish bilan band bo‘lmagan shaxslar va ishsizlik soni hamda ularning nafaqa miqdori;

-mehnatning umumiy natijalaridan va ijtimoiy infratuzilma xizmatlaridan qanoatlanish darajasi;

- mulkchilikning turli shakllari va mehnatni tashkil qilishning samaradorligi va hokazolar.

YUqorida qayd etilgan mezonlar va ko'rsatkichlardan ishsizlik holatini tahlil qilish va istiqbollashtirishda hamda uning turli ko'rinishlari miqdorlarini aniqlashda foydalanish mumkin.

Bizningcha, ishsizlikning turli shakllari quyidagicha aniqlanadi.

**A) YAshirin ishsizlik:**

$$I_{yash}(t) = R_{hq}(t) - R_{ni}(t), \quad (7.2.1.)$$

Bu erda:  $R_{hq}(t)$  – haqiqiy band bo'lgan ishlovchilar soni ( $hq$ ), ming kishi;  $R_{ni}(t)$  – ish bilan band bo'lishi zarur bo'lgan normativ ishlovchilar soni( $ni$ ), ming kishi.

**B) Mavsumiy ishsizlik:**

$$I_{mav}(t) = R(t) + R_{mav}(t), \quad (7.2.2.)$$

Bu erda:  $R_{mav}(t)$  - qishloq xo'jaligi mahsulotlarini etishtirish va qayta ishslash va aholiga xizmat ko'rsatishning qizg'in davrida mavsumiy ish bilan band, mehnatga layoqatli shaxslar soni, ming kishi.

**V) Texnologik ishsizlik:**

$$I_{tex}(t) = R_{old}(t) - R_{key}(t), \quad (7.2.3.)$$

Bu erda:  $R_{old}(t)$  va  $R_{key}(t)$  – yangi texnika va intensiv texnologiyani qo'llashdan oldin (oldi) va keyin (key) ish bilan band bo'lgan ishlovchilar soni, ming kishi;

**G) Tarkibiy ishsizlik:**

$$I_{tar}(t) = (R_{ij.old.}(t) - R_{ij.key.}(t)) + (R_{xx.old.}(t) - R_{xx.key.}(t)) + (R_{xk.old.}(t) - R_{xk.key.}(t)) + R_{qk.old.}(t) - R_{qk.key.}(t), \quad (7.2.4.)$$

Bu erda:  $R_{ij.old.}(t)$  va  $R_{ij.key.}(t)$  – mulkchilikning ijara shaklini qo'llashdan oldin va keyin ish bilan band bo'lgan ishlovchilar soni, ming kishi;

$R_{xx.old.}(t)$  va  $R_{xx.key.}(t)$  – xususiy xo'jaliklar paydo bo'lgandan oldin va keyin ish bilan band ishlovchilar soni, ming kishi;

$R_{xk.od.}(t)$  va  $R_{xk.key.}(t)$  – hissadorlik korxonalari paydo bo‘lgandan oldin va keyin ish bilan band ishlovchilar soni, ming kishi;

$R_{qk.old}(t)$  va  $R_{qk.key.}(t)$  - qo‘shma korxonalar paydo bo‘lgandan oldin va keyin ish bilan band ishlovchilar soni, ming kishi.

Mehnat potensialidan foydalanishning ijtimoiy - iqtisodiy samaradorligini oshishi ko‘proq ishsizlik darajasiga bog‘liq va bu xorij va o‘zbek iqtisodiy adabiyotlarida turlicha aniqlanadi. Masalan, yapon statistikasida ishsizlik darajasining (I) ikkita usul amal qiladi:

ishsizlar soni

$$1) \quad I = \frac{\text{ishsizlar soni}}{\text{yollanma ishchilar} + \text{ishsizlar}} \quad (7.2.5)$$

ishsizlar soni

$$2) \quad I = \frac{\text{ishsizlar soni}}{\text{ish bilan bandlar} + \text{ishsizlar}} \quad (7.2.6)$$

Boshqacha yondashishda esa ishsizlik normasi ishsizlar sonini ( $I_{nor}$ ) mehnatga layoqatli aholi soniga nisbatan (A) bo‘lish orqali aniqlanadi:

$$I_{nor} = I / A * 100\% \quad (7.2.7)$$

Birinchi yondashishning asosiy kamchiligi shundaki, ishsizlik normasining bo‘linuvchisi sifatida barcha ishchi kuchining miqdori emas, balki ish bilan band ishlovchilar soni tanlangan.

Boshqacha yondashishda esa ishsizlik normasini xarakterlashda mehnatga layoqatli aholi soni noto‘g‘ri foydalanilgan. Chunki mehnatga layoqatli aholining barchasi ish joylarida talabga ega bo‘lavermaydi.

Ishsizlik darajasi doimo noldan yuqori bo‘ladi, chunki ixtiyoriy va tarkibiy ishsizlik u yoki bu ko‘rinishda mavjud bo‘ladi. Lekin ishsizlikning tabiiy darajasi inflyasiyaning kuchayishini to‘xtatib turadi.

Hozirga vaqtida rivojlangan mamlakatlarda tabiiy ishsizlik darajasi quyidagi sabablarga ko‘ra ortishi mumkin:

1. Mehnatga o‘smirlar, ayollarning jalgan etilishi.
2. Davlatning iqtisodiy siyosati ishsizlarga kam maosh to‘laydigan ishlarga yollarmasdan uzoq muddat yuqori ish haqi to‘laydigan ishni qidirish imkonini beradi. Hozirgi vaqtdi ko‘pchilik mamlakatlarda ishsizlarga 16 dan 26 haftagacha olayotgan eng so‘nggi ish haqining 50 foizi miqdorida ishsizlik nafaqasi to‘lanadi va soliqlardan ozod etiladi, natijada ular ish haqining 60-70 foizi miqdorida pul ola boshlaydilar.
3. Tarkibiy ishsizlikning kuchayishi ishsizlik tabiiy darajasining o‘sishiga olib keladi. Masalan, qishloq xo‘jaligining sust rivojlanishi.

Amalda ishsizlik tabiiy darajasining eng maqbul miqdori yo‘q. Hali hech kim iqtisodiyot uchun eng maqbul ishsizlik darajasini isbotlashga erishgani yo‘q. Aksincha, ayrim hisoblardan ko‘rinadiki, yalpi milliy mahsulotning yuqori darajada o‘sishi ishsizlikning tabiiy darajasini pasaytiradi.

Ammo u maqbul miqdordan yuqori bo‘lib qolaveradi. CHunki, yalpi milliy mahsulot ishlab chiqarish o‘z imkoniyat darajasiga etmagan bo‘ladi. YAlpi milliy mahsulotni potensial darajasiga o‘stirish esa haddan tashqari iqtisodiy farovonlikka olib keladi va oqibatda inflyasiya kuchayishi mumkin.

Quyidagi tadbirlar ishsizlik tabiiy darajasiga erishishga bevosita ta’sir ko‘rsatishi mumkin:

- aholini mavjud ish o‘rnlari haqida xabardor etishni yaxshilash;
- mutaxasislar tayyorlashni takomillashtirish;
- ishsizlarni davlat tomonidan hamoyalash darajasini kuchaytirish.

Xalqaro mehnat tashkiloti standarti bo‘yicha tabiiy ishsizlik darajasi 1,5 – 2,5% ni tashkil etadi.

Ishsizlik darajasining tabiiy miqdori qancha bo‘lishi mumkin, degan masala ustida iqtisodchilar juda ko‘p fikr bildiradilar, lekin biror mamlakatda uning aniq miqdori belgilangan emas. Masalan, AQSHda ishsizlar sonining tabiiy darajasi 1960 yillarda 4-6% ga ko‘tarildi. Inflyasiya darajasi yuqori bo‘lgan davrdagi ishsizlik darajasi tabiiy me’yoriy holat deb ifodalanib, ishlab chiqarishning potensial imkoniyati bilan bog‘liqlikda bo‘ladi. Agar bandlik yuqori bo‘lib, ishlab chiqarishda ham ko‘p bo‘lsa, spiralsimon inflyasiya yuzaga keladi.

Ishsizlik darajasi doimo noldan yuqori bo‘ladi, chunki ixtiyoriy va tarkibiy ishsizlik u yoki bu ko‘rinishda mavjud bo‘ladi. Lekin ishsizlikning tabiiy darajasi inflyasiyaning kuchayishini to‘xtatib turadi.

Amerikalik iqtisodchi olim Artur Ouken notabiiy yoki davriy ishsizlikning salbiy ta’sirga ega ekanligini matematik holda isbotlab berdi. A.Ouchen qonuniga ko‘ra, ishsizlikning tabiiy darajasi 1 foizga oshganda yalpi milliy mahsulot 2,5 foizga kamayadi<sup>7</sup>.

Aholini ish bilan bandligi tarkibi shakllanishida ilmiy-texnik taraqqiyotning o‘rnini ham katta. Aholini samarali ravishda ish bilan ta’minalash tizimini rivojlanishi zamirida ishlab chiqarishining o‘sishi va har bir band odamning samarali ishlashining o‘sishi yotadi. Biroq, ishchilarning tajriba va mahorat darajasini oshirmay turib mehnat unumdorligini oshirib bo‘lmaydi. Milliy iqtisodiyotdagi mahoratli ishchilarning qanchalik ko‘p bo‘lishi, shunchalik mehnat unumdorligini va turli xizmat va mahsulotlarning ko‘p bo‘lishini anglatadi. Iqtisodiyotning rivojlanishini aniqlovchi asosiy omil bugungi kunda ishchi kuchining sifatidir.

### **§7.3. Inflyasiyaning mohiyati va turlari va hisoblash usullari**

Inflyasiya nima? Inflyasiyaning soddalashtirilgan ta’rifi – bu baholarning umumiy darajasining oshishi. Inflyasiyaning to‘liq ta’rifi- bu tovar aylanmasiga zarur bo‘lgan pul massasi muomala vositalarining haddan tashqarari oshib ketishi, natijada pul birligi qadrining tushishi va o‘z navbatiga tovar baholarning oshishi

---

<sup>7</sup>Холмұминов Ш.Р., Шоюсупова Н.Т., Холмуротов С.Ә. «Мехнат бозори иқтисодиёти» (Үқув қўлланма) – Т.: ТДИУ, 2006. – 323б. 78-79 бетлар.

Inflyasiya deb pul muomalasi qonunlari buzilishi bilan bog‘liq holda qog‘oz pullarning qadrsizlanishiga aytildi.

Bu erda qog‘oz pul miqdorining nisbatan ortib ketib, uning qadrsizlanishiga pulning ortiqcha emissiya qilinishi, pul emissiyasi o‘zgarmasdan, uning aylanish tezligining oshishi, muomaladagi pul miqdori o‘zgarmasa ham tovar ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish hajmining kamayib ketishi, tovarlar va xizmatlar ijtimoiy qiymatining va, binobarin, narxining pasayishi va nihoyat, pul qiymatining pasayishi kabi omillar ta’sir qiladi.

Qog‘oz pullar inflyasiyaga uchraganda uch xil narsaga nisbatan qadrsizlanadi:

1) oltinga nisbatan – bu oltinning qog‘oz pullarda bozor narxining oshishida o‘z ifodasini topadi;

2) tovarlarga nisbatan – bu tovarlar narxining oshishida o‘z ifodasini topadi;

3) bardoshli chet el valyutalariga nisbatan – bu chet el valyutalariga nisbatan milliy pul kursining tushib ketishida o‘z ifodasini topadi.

Inflyasiya narx indeksi yordamida bazis davrga nisbatan o‘lchanadi. Narxlar indeksi esa joriy davrdagi iste’mol narxlarini bazis davrdagi iste’mol narxlariga nisbati orqali aniqlanadi<sup>8</sup>:

$$HI = \frac{TH_{\text{ж}}}{TH_0} \times 100\%, \quad (7.3.1)$$

bu erda:

NI – narxlar indeksi;

$TN_j$  – joriy davrdagi iste’mol tovarlari narxi;

$TN_b$  - bazis davrdagi iste’mol tovarlari narxi.

Narxlar o‘zgarishini hisobga olish qamroviga ko‘ra narxlar indeksining quyidagi turlarini hisoblash mumkin:

- iste’mol narxlari indeksi;
- ulgurji narxlar indeksi;

---

<sup>8</sup>Шодмонов Ш.Ш., Набиев Э.Ф., Фафуров У.В. Иктисодиёт назарияси / Ўқув кўлланма -Тошкент, 2007 йил, - 212 б.

- narxlar indeksi – YAIM deflyatori;
- eksport va import narxlar indeksi.

Narxlar indeksidan foydalangan holda inflyasiya sur'atini (IS) quyidagi formula orqali aniqlash mumkin:

$$IC = \frac{TH_{\infty} - TH_{\delta}}{TH_{\delta}} \times 100\% . \quad (7.3.2)$$

Inflyasiyalarni kelib chiqish sabablari va o'sish sur'atlariga qarab, inflyasiyaning bir qancha ko'rinishlarini farqlash mumkin<sup>9</sup>.

### **Inflyasiya turlari. Kelib chiqish sabablariga qarab:**

**Talab inflyasiysi.** Ishlab chiqarish sohasi aholining talabini to'la kondira olmaydi, taklifga nisbatan talab oshib ketadi. Natijada tovarlar bahosi o'sadi. Kam miqdordagi tovarlarga ko'p pul massasi to'g'ri keladi.

**Taklif inflyasiysi,** bunda baholarning o'sishiga sabab sifatida garchi resurslardan to'laligicha foydalanimagan bo'lsadaishlab chiqarish xarajatlarini oshishini keltirish mumkin

**Xarajatlar inflyasiysi,** bunda ishlab, chiqarish omillari bahosi oshganda ishlab chiqarish xarajatlari ham oshadi va natijada ishlab chiqarishlgan mahsulot narxi ham oshadi

**Import inflyasiysi,** bunda tashqi omillar ta'sir qilib, mamlakatga chet el valyutasining haddan tashqari oqib kelishi va import tovarlarining bahosi oshishi tufayli yuzaga keladi

**Kredit inflyasiysi,** ortiqcha kredit ekspansiyasi tufayli yuzaga keladi

### **Ko'rinishi jihatidan:**

**Ochiq inflyasiya,** ya'ni tovar va xizmatlarning erkin bozordagi inflyasiysi;

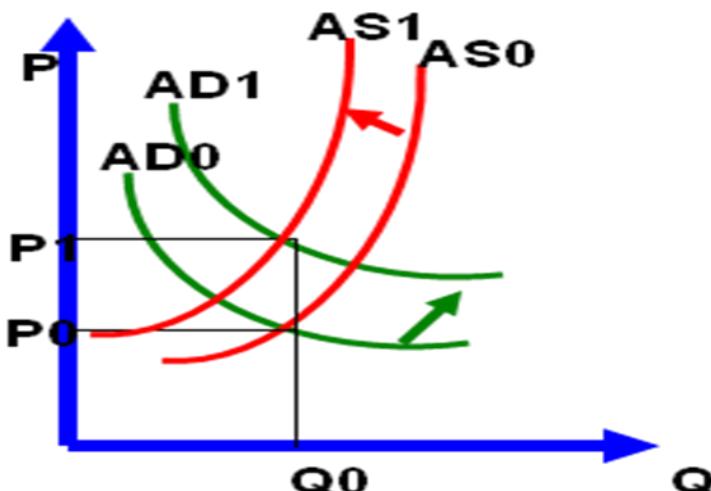
**YAshirinchi (bosilgan) inflyasiya,** bunda davlatning baholarni bir darajada majburiy ushlab turishida paydo bo'ladi. Tovar defitsiti bo'lganda tovarlar «qora bozor»ga o'tib, u erda ularning baholari doimiy ravishda o'sib boradi.

---

<sup>9</sup> Марыганова Е.А., Шапиро С.А. Макроэкономика. Экспресс курс.: учебное пособие- М.: КНОРУС, 2010, 110 с.

**Ko‘lamiga ko‘ra: Mahalliy inflyasiya**, ayrim mamlakatlarda yuz beradigan inflyasiya;

*Ish haqi o‘sishi bilan kelib chiqadigan inflyasiya.* Ish haqi o‘sishi bilan kelib chiqadigan inflyasiya iqtisodiet uchun eng xavfli inflyasiya turidir. Kasaba uyushmalarning talablariga ko‘ra eki davlat tomonidan minimal ish  $\square$ haqining oshirilishi natijasida ish haqining umumiy darajasi oshadi.



**7.3.2-rasm. Ish haqi o‘sishi bilan kelib chiqadigan inflyasiya<sup>10</sup>.**

Bu esa jami talabni oshiradi va AD egri chizig‘ $\square$ ini o‘ngga AD1 gacha suradi. Ish  $\square$ haqining oshishi o‘z navbatda ishlab chiqaruvchilar uchun qo‘sishimcha xarajat bo‘lib, jami taklifni qisqartiradi va AS egri chizig‘ $\square$ ini chapga AS1gacha suradi. Natijada ishlab chiqarish hajmi o‘zgarmasada, narxlar oshadi. Bu esa ish  $\square$ haqining nominal o‘sishini yo‘qqa chiqaradi. Agar kasaba uyushmalari qo‘sishimcha ish  $\square$ haqining oshirishini talab qilishsa, bu inflyasiyaning yana bir chirmalishiga va narxlarning o‘sishiga olib keladi. Bu jarayon cheksiz davom ettirilishi mumkin. Bu inflyasion spiraldir.

SHuningdek, bashorat qilish mumkinligiga qarab kutilayotgan va kutilmagan inflyasiya farqlanadi. Kutilayotgan inflyasiya va uning oqibatlarini oldindan bashorat qilish mumkin, kutilmagan inflyasiyani oldindan aytib bo‘lmaydi. Birinchi holda inflyasiyaning kutilayotgan salbiy oqibatlariga tayyorlanib, uni sezilarli darajada yumshatish mumkin. Ikkinchi holda narxlarning

<sup>10</sup> Самуэльсон, Пол Э., Нордхаус, Вильям Д. Макроэкономика, 18-е изд.: пер. с англ.-М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2009, 29-57 с.с.

kutilmagan o'sishi natijasida mamlakat iqtisodiy axvolining sezilarli yomonlashuvi ro'y berishi mumkin.

### Inflyasiyaning asosiy sabablari

- Milliy iqtisodiyot ayrim sohalari o'rtasidagi nomutanosibliklar
- Jamg'arma va iste'mol ortasidagi nomutanosibliklar
- Talab va taklif orasidagi nomutanosibliklar
- Davlat daromadlari va xarajatlari orasidagi nomutanosibliklar
- Muomaladagi pul massasi va iqtisodiyotning pulga bo'lgan extiyoji orasidagi nomutanosibliklar

Inflyasiya kelib chiqishi sabablariga ko'ra:

- talab va taklif inflayasiyasiga;
- qanday borishi jihatidan erkin bozor inflayasiysi va davlat bostirib turadigan inflayasiyaga;
- shiddati jihatidan o'rmalovchi, yo'rg'alomvchi va tez yuguruvchi-giperinflayasiyaga ajratiladi.



7.3.4-rasm. Inflyasiyaga ta'sir etuvchi omillar

Inflyasiya darajasini narxlarning zo‘r berib o‘sishi belgilaydi. Inflyasiya me’yorida bo‘lganda (yiliga 10 foizgacha) bu iqtisodiyot uchun xavf tug‘dirmaydi, aksincha, pul in’eksiya orqali iqtisodiyotning o‘sishiga ko‘mak beradi. Iqtisodiyot ishtirokchilari me’yoridagi inflyasiyaga moslashadilar. Davlatning moslashuv tadbirlari inflyasiyani hisobga olib foizini o‘zgartirishdan, daromadlar indeksatsiyasini o‘tkazishdan iborat bo‘ladi. Inflyasiya belgilangan me’yoridan chiqib ketganda, davlat inflyasiyaga qarshi tadbirlarni qo‘llaydi. CHunki inflyasiya firmalar va fuqarolardagi mavjud pul qadrining pasayishidan turli xil yo‘qotishlarga olib keladi. Giperinflyasiya iqtisodiy tanglikni hosil etadi.

Iqtisodiyotda ortiqcha pul hosil bo‘lganda, pul massasi qisqartiriladi. Narxlar pul miqdoriga bog‘liq bo‘lar ekan, uning qisqarishi talabni kamaytirib, narxlarning o‘sishini sekinlashtiradi. Davlatning aksilinflyasiya siyosatining muhim yo‘nalishidan biri bu iqtisodiyotning real sektorini rag‘batlantirishdan iborat. CHunki iqtisodiyotning real sektori xilma-xil mahsulot va xizmatlar ishlab chiqarish bo‘lganidan u iqtisodiyotning asosiy tayanch nuqtasi hisoblanadi. Real sektorda yaratilgan barcha ne’matlar ayirboshlanadi, taqsimlanadi va iste’mol qilinadi.

Inflyasiyaga qarshi kurashda yo‘qotishlar va natijalarning nisbati: ba’zi bir empirik ma’lumotlarga ko‘ra inflyasiyani 2%ga pasaytirish uchun bir yillik YAMMning 5% dan voz kechish kerak, inflyasiyaning 1% ga kamayishi davriy ishsizlikning 2,5% ga oshishini talab qiladi. Bu bilan aholi daromadi ortganda iqtisodiyotda to‘la bandlik ta’minlanadi. Ishsizlik darajasi ma’lum darajaga kamayadi, lekin inflyasiya darajasi ortadi. CHunki bular, ya’ni ishsizlik bilan inflyasiya darajasi bir biriga teskari proporsionaldir. Bu bilan aholi bandligi ortsa, uning daromadi, ya’ni YAIMda aholi daromadlari ortadi. Bu orqali iqtisodiy o‘sish ko‘rsatkichlari ham ortadi.

### **Inflyasiyani hisoblash:**

Inflyasiyaga miqdoriy baho berish uchun ikkita tushunchadan foydalaniladi:

- **Inflyasiya darajasi**
- **Inflyasiya indeksi**

O‘rganilayotgan davr ichida narxlar qancha foizga o‘zgarganligini bildiradi, ya’ni bahoning o‘sish sur’atini ko‘rsatadi

$$R = \frac{\Delta S}{S} \cdot 100\% \quad (7.3.9)$$

Bu erda:

**R – inflyasiya darajasi**

**S – summa (tovarning davr boshidagi bahosi)**

**$\Delta S$  – hozirgi narx bilan oldingi narx orasidagi farq**

**Inflyasiya indeksi.**

O‘rganilayotgan davr ichida narxlar nechta martaga oshganligini ko‘rsatadi

Agar o‘rganilayotgan muddat хозирги нарх  
одинги нарх  $I = (1 + r_1) * (1 + r_2) * (1 + r_3) * \dots * (1 + r_n)$  (7.3.10)  
davrdagi inflyasiya darajasi ma’lum bo‘lsa

$$I = (1 + r_n)^n \quad (7.3.11)$$

Agar o‘rganilayotgan muddat bir hil davrga (n ta davr) bo‘linib, har bir davrdagi inflyasiya darajasi bir hil bo‘lsa

$$I = (1 + r_n)^n \quad (7.3.11)$$

Masala: Bitta davlatda oylik inflyasiya darajasi 3% ni tashkil qilgan bo‘lsa, yillik inflyasiya darajasi qanday bo‘ladi?

Echimi:

Yillik inflyasiya indeksini topamiz

$$I = (1 + r_n)^n = (1 + 0.03)^{12} = 1.47$$

Demak yillik inflyasiya darajasi

$$r = I - 1 = 1.47 - 1 = 0.47 = 47\%$$

ga teng

Bundan kelib chiqib, inflyasiyaning umumiy darajasi

$$r = I - 1 \quad (7.3.12)$$

2005 yildan boshlab mamlakatimizda iqtisodiyotni modernizatsiyalash strategiyasi qabul qilinishi munosabati bilan asosiy makroiqtisodiy indikatorlarning o'sish sur'atlari barqaror ko'rinish 7-9 foizga ega bo'ldi. Iqtisodiyotni modernizatsiyalash va tarkibiy o'zgarishlarni amalga oshirish uchun milliy xo'jalikka sarflanayotgan investitsiya sur'atlari boshqa makroiqtisodiy ko'rsatkichlarga nisbatan yuqori sur'atlarda amalga oshirildi.

### 7.3.1-jadval.

#### Iqtisodiyot rivojlanishining asosiy makroiqtisodiy ko'rsatkichlar

Ko'rsatkich nomi	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
YAIMning yillik o'sishi	109,5	109,0	108,1	108,5	108,3	108,2	108,0
Aholi jon boshiga YAIM	108,0	107,2	106,3	106,3	106,5	107,0	107,1
Aholi (yil oxirida)	101,5	101,7	101,7	104,0	101,5	101,5	101,5
Sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarish	112,1	112,7	109,0	108,3	106,3	107,7	108,8
Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish	106,1	104,5	105,7	106,8	106,6	107,0	106,8
Tovar va xizmatlar eksporti	140,7	128,7	102,4	110,8	115,4	111,6	110,9
Asosiy kapitalga investitsiyalar	125,8	134,1	124,8	108,7	103,8	112,7	109,8
Davlat byudjetining ijro etilish darajasi (foiz)	1,1	1,53	0,2	0,3	0,4	0,4	0,3
Inflyasiya darajasi (o'tgan yilning dekabriga nisbatan)	6,8	7,8	7,4	7,3	7,6	7,0	6,8
Ishsizlik darajasi (davr so'ngida foizda)	5,0	4,9	5,0	5,4	5,0	5,1	4,9

O'zbekiston Respublikasi yillik statistik to'plam. –T. 2013 yil.

2013 yil asosiy makroiqtisodiy ko'rsatkichlari billyuten. –T. 2014 yil.

Ushbu iqtisodiy siyosat inqirozga qarshi choralar dasturini amalga oshirish sharoitida ham to‘laqonli amalga oshirildi va jahon moliyaviy inqirozi sharoitida to‘g‘ri o‘ylangan va ilmiy asoslangan iqtisodiy siyosatni olib borilishi natijasida yalpi ichki mahsulotni yillik o‘sish 2008 yilda 9,0 foiz, 2009 yilda 8,1 foiz, 2010 yilda 8,5 foiz, 2013 yilda 8,0 foiz darajada ta’minlandi. SHuningdek, jadval ma’lumotlariga qaraganda 2008 yilda aholi jon boshiga YAIM 107,2 foiz, 2010 yilda 106,3 foiz hamda 2013 yilda 107,1 foizni tashkil etgan. Bundan ko‘rinib turibdiki yildan yilga aholi jon boshiga YAIMning ulushi ortib borgan. SHuningdek, 2007-2013 yillar mobaynida inflyasiya darajasi ham bir tekisda amalga oshirildi. Jumladan, 2008 yilda 7,8 foizni, 2010 yilda 7,3 foizni, 2013 yilda 6,8 foizga teng bo‘lgan. Bundan ko‘rinib turibdiki, davlat tomonidan olib borilayotgan islohotlarning natijasida inflyasiya su’ati mo‘tadil holatda saflanib turibdi.

Mamlakatda inflyasiya darajasini qaysi holatlarda kelib chiqishi, shuningdek, MDX davlatlar bilan solishtirma tahlillarni amalga oshirish mumkin. Buning uchun quyidagi 2-jadvaldan foydalanish mumkin.

### **7.3.2-jadval**

#### **MDX davlatlarida 2007-2013 yillarda inflyasiya darajasi o‘zgarishlari (bahol o‘sishi, o‘tgan yillarga nisbatan, %)**

<b>Yillar</b>	<b>Belarusiya</b>	<b>Qozog‘iston</b>	<b>Rossiya</b>	<b>O‘zbekistan</b>
<b>2007</b>	111,9	118,8	111,9	106,8
<b>2008</b>	113,1	109,5	113,3	107,8
<b>2009</b>	110,1	106,2	108,8	107,3
<b>2010</b>	110,0	107,8	108,8	107,3
<b>2011</b>	208,7	107,4	106,1	107,6
<b>2012</b>	121,8	105,1	106,6	107,0
<b>2013</b>	116,5	104,8	106,7	106,8
<b>2013 y. 2007 y.ga nisbatan</b>	4,547	1,760	1,811	1,631

O‘zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot vazirligi xisobot ma’lumotlari asosida tuzilgan

Ushbu jadvaldan ko‘rinib turibdiki, 2007 yilda inflyasiya darajasi Belarusiyada 11,9 foizni, Qozog‘istonda 18,8 foiz, Rossiyada 11,9 foizni tashkil etgan bo‘lsa, O‘zbekistonda bu ko‘rsatkich 6,8 foiz bo‘lgan. SHuningdek, 2013 yilga kelib bu ko‘rsatkichlar belgilangan tartibda o‘rganilgan. Jumladan, Belarusiyada 16,5 foiz, Qozog‘istonda 4,8 foiz, Rossiyada 6,7 foiz, O‘zbekistonda 6,8 foizni tashkil etgan. Inflyasiya darajasini o‘tgan 7 yil oralig‘ida o‘rtacha nisbati Belarusiyada 4,547 koefitsent, Qozog‘istonda 1,760 koeffitsent, Rossiyada 1,811 koeffitsent, O‘zbekistonda esa bu ko‘rsatkich 1,631 koeffitsentga teng bo‘lgan. Bundan ko‘rinib turibdiki, Belarusida inflyasiya darajasi yuqoridir.

### **NAZORAT VA MUHOKAMA UCHUN SAVOLLAR.**

1. Ishsizlikka ta’rif bring va qanday hisoblanadi?
2. Ishsizlikning qanaqa turlari mavjud?
3. Iqtisodiy o‘sishga ishsizlik qanday ta’sir ko‘rsatadi?
4. Ouken qonuni haqida tushuncha bering.
5. O‘zbekitonda ishsizlik qanday darajada?
6. Inflyasiyaga ta’rif bering.
7. Inflyasiyaning qanday turlari mavjud?
8. Inflyasion jarayonning real va nominal protsent stavkalariga ta’sirini ifodalab bering.
9. Inflyasiyaning yalpi talab va yalpi taklifga ta’sirini ifodalab bering.
10. O‘zbekistonda inflyasion jarayonga davlat siyosatini ifodalab bering.

### **III –BO‘LIM. MAKROIQTISODIY JARAYONLARNI PROGNOZLASHNING USLUBIY VA AMALIY ASOSLARI**

#### **8-BOB. MAKROIQTISODIY PROGNOZLASHNING MOHIYATI, PREDMETI VA OB’EKTI**

##### **§ 8.1. Iqtisodiy prognozlash tushunchasi, uning mohiyati va funksiyasi**

Ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarni, keljakni baholamasdan uning rivojlanish istiqbolini prognozlashsiz tasavvur qilish qiyin. Rejali ijtimoiy xo‘jalik yuritish sharoitida iqtisodiy prognozlar jamiyat rivojlanishining mumkin bo‘lgan maqsadlarni ularga erishishni ta’minlovchi iqtisodiy resurslarni, uzoq muddatli, o‘rta muddatli va joriy rejalarining ehtimol bo‘lishi mumkin bo‘lgan va iqtisodiy jihatdan samarali variantlarni aniqlash uchun, iqtisodiy va texnik siyosatining asosiy yo‘nalishlarini belgilash, qabul qilinayotgan qarorlarning natijalarini prognozlash va har bir muayyan vaqtda aniq tadbirlarni, faoliyatni amalga oshirish uchun zarur hisoblanadi. Bozor islohotlari va ilmiy-texnik taraqqiyotni takomillashtirish sharoitida prognozlash ijtimoiy rivojlanishining strategiya va taktikani shakllantirishning hal qiluvchi ilmiy omillaridan biri bo‘lib hisoblanadi.

Insonning aqliy faoliyati mobaynidagi eng asosiy va muhim jihatlardan biri – bu keljakni oldindan bashorat qilishdir.

Bugungi kunda oldindan bashorat qilishning ikki xildagi ko‘rinishi mavjud – ilmiy bashoratlash hamda ilmiy asoslanmagan bashoratlash. Ilmiy asoslanmagan bashoratlash – insonning topqirligi, sezgirligi bilan bog‘liq bo‘lgan bashoratlashlarni o‘z ichiga oladi.

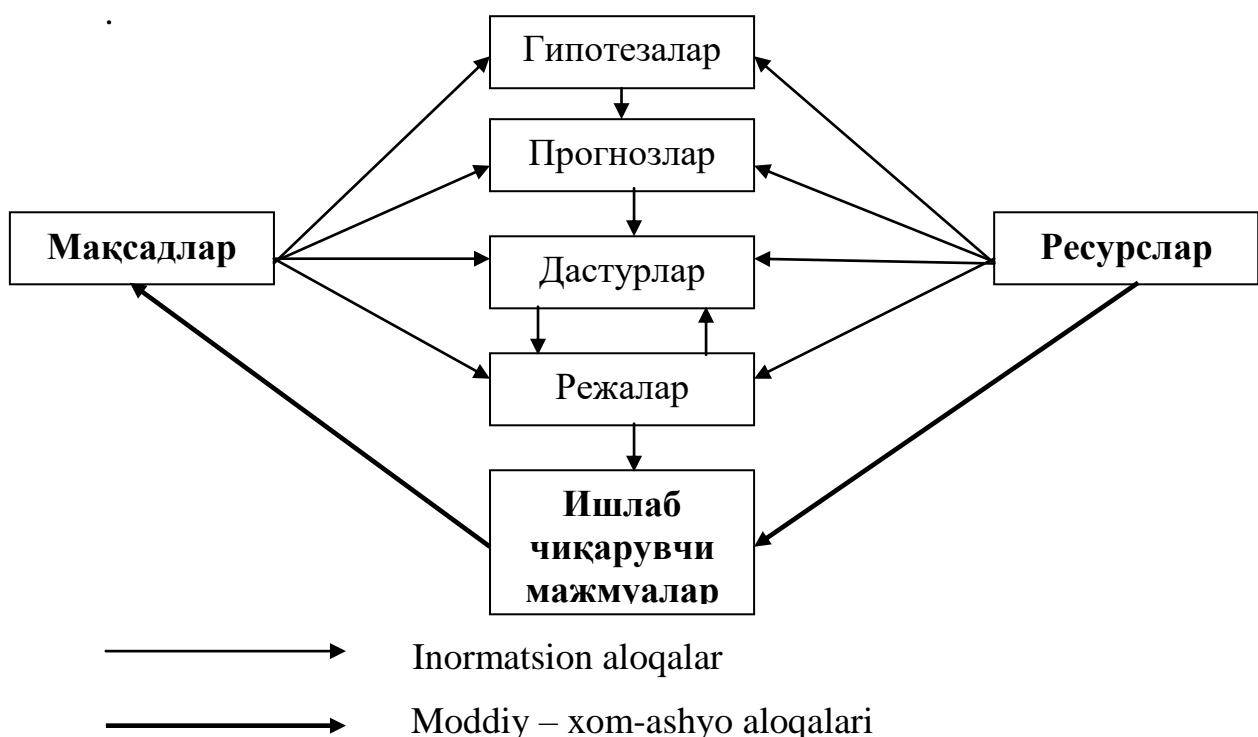
Ilmiy bashoratlashning oddiy bashoratlashdan prinsipial farqi shundaki, ilmiy bashoratlash orqali keljakda sodir bo‘lishi mumkin bo‘lgan voqe-a-hodisa to‘g‘risida ishonchliroq va aniqroq ma’lumotga ega bo‘lish mumkin. Bu orqali esa amaliyotda eng muhim va maqsadga muvofiq qarorlarni qabul qilish imkoniyatiga ega bo‘lamiz. Ilmiy bashoratlashning xilma-xil shakllari orasida eng ko‘p tarqalgan turlaridan bittasi ***prognozlashtirish*** hisoblanadi.

Prognoz shu paytgacha hech bir til tizimida hali kuzatilmagan ehtimolli voqeani atamalar orqali qayd etishga, biror bir ob'ekt, jarayon, hodisaning holatini uzoq yoki yaqin kelajak uchun qayd etishga yordam beradi.

Prognozni ishlab chiqishda tekshirilgan, aniq va ziddiyatga uchramaydigan prognozlashtirish metodidan foydalanish lozim. Ana shundagina, prognozni shaxsiy intuitiv tarzda emas, balki ilmiy asoslangan tarzda ishlab chiqilganligini etirof etish mumkin. Qolaversa, prognozlashtirilgan voqeal-hodisaning realizatsiyasini kelajakda tekshirish usullari ham aniq bo'lishi shart.

SHunday qilib, **prognoz** – bu kelajakda, ma'lum bir muddat oralig'ida ob'ekt, hodisa yoki jarayonlarning rivoji samarasi hamda ularning ehtimolli yo'nalishlari to'g'risidagi ilmiy-uslubiy asoslangan mulohaza hisoblanadi.

Prognozlashtirish sohasi keng qamrovli va xilma-xildir. Bugungi kunda geografik, geologik, ekologik, tibbiy prognozlashtirish, ilm-fan va texnika prognozi, iqtisodiy, sotsiologik, harbiy prognozlashtirish, tashqi-siyosiy, yuridik, madaniy-estetik va boshqa turdag'i prognozlashtirish sohalarini ajratib ko'rsatishimiz mumkin.



**8.1-Rasm. Ishlab chiqarish va boshqarish jarayonining dinamik sxemasi**

Ijtimoiy-iqtisodiy prognozlashtirish o‘z ichiga to‘liq iqtisodiyot taraqqiyotini o‘z qamroviga olgan holda, uning tarmoqlari, hududlari, ilmiy-texnikaviy taraqqiyoti, axoli va turmush darajasi, resurslari va iste’moli, tashqi-iqtisodiy kon’ukturasi hamda ekologiyasi va shu kabi qismlarini ham o‘z ichiga oladi. SHunga o‘xhash prognozlashtirish klassifikatsiyalari to‘g‘risida keyinchalik batafsil to‘xtalib o‘tamiz. Hozircha esa, ishlab chiqarishni boshqarish tizimida prognozlashtirishning funksional xususiyatlari to‘g‘risida batafsil to‘xtalib o‘tsak. 1-rasmida ishlab chiqarish va boshqarish jarayonini amalga oshirishda maqsad va resurslar o‘rtasidagi taqqoslash hisobga olingan funksional sxema keltirib o‘tilgan

Izohlanayotgan jarayonda 1-bosqich bo‘lib prognozlashtirish hisoblanadi. Prognoz – maqsadli dasturlar orqali jamiyatning ehtiyojlarini qondirish, uni kengaytirish va xalq xo‘jaligining resurslar bazasidan foydalanishga tayanib, iqtisodiyotni rivojlantirish yo‘llarini ochib beradi. Prognozlashtirish funksiyasining asosiy vazifalariga quyidagilar kiradi: iqtisodiy, ijtimoiy, ilmiy-texnik jarayonlar va tendensiyalardan tashkil topgan ilmiy analiz; muammolarni, vaziyatlarni, kekelajakdai rivojlanish tendensiyalarini ehtimolli va ko‘p variantli bashorat qilish; ushbu jarayonlarga faol ta’sir etuvchi imkoniyat va natijalar bahosi va tanlovi.

Ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishning samarali va ratsional variantlari haqidagi prognoz axborotlari maqsadli-dasturiy metodlarga tayanuvchi kompleks dasturlar ishlab chiqarilishi asosiga quriladi. Prognozlar kabi dasturlar ham aniq maqsadlar va resurslarni solishtirishni hisobga olish orqali, ularni so‘nggi ishlab chiqarish komplekslariga etib borishigacha bo‘lgan asosli rejalar ishlab chiqishni ta’minlaydi.

Keltirilgan sxema mustaqil mazmunni anglatmaydigan, reja oldi materiali singari prognoz haqida mulohaza yuritishga olib kelishi mumkin. Bejiz bizning barcha iqtisodiy adabiyotlarimizda oltmishinchi yillargacha “prognozlashtirish” atamasidan, uni planlashtirishdan ajratmaslik maqsadida, yiroq bo‘lishgan. Albatta, prognozlashtirish – iqtisodiyotning rivojlanishi natijasida butun boshli rejali boshqaruv tizimining tarkibiy qismiga aylangan, ammo uning o‘ziga xos

xususiyati, o‘z metodlari va to‘liq mustaqil mazmuni ham mavjud. Prognoz hamda reja o‘rtasidagi muhim farqlarni ko‘rib chiqishning o‘zi kifoya.

**Reja** – bu bajarilishi shart bo‘lgan, bir ma’noli direktiv hujjat. **Prognoz** – bu odatda ko‘p variantli, majburiy bo‘lmagan, ehtimolli mulohaza. Rejani aniq ifodalangan maqsad, qat’iy chegaralangan resurslar ajratib turadi. Prognoz uchun xos bo‘lgan xususiyatlar: maqsadlar – nazariy jihatdan erishiladiganlari, yo‘l va vositalar – ehtimollilari, resurslar –mavjudlari.

SHu o‘rinda ba’zi bir boshqa farqlari ham yuzaga keladi. Reja majburiy hujjat sifatida faqatgina boshqariladigan jarayonlarga tegishli bo‘lishi shart. Prognoz esa boshqariladigan jarayonlarni ham, boshqarilmaydigan jarayonlarni ham, yoki qisman qisman boshqariladigan jaryonlarni ham qamrab olishi mumkin. Aytaylik, ishlab chiqarish – bu shunday tizimki, uni prognozlashtirish ham, rejalahtirish ham mumkin. Qisman boshqariladigan jarayonlar ham oz emas. Ularga demografik, ilmiy-texnik, tashqi iqtisodiy jarayonlar, aholining talabi va taklifi va boshqalar. Ularga ma’lum miqdorda ta’sir etish mumkin, demakki, qisman rejalahtirish ham mumkin, biroq to‘liq holda ularni faqatgina prognoz qilish mumkin xolos.

Boshqa farqlariga kelsak, ular oldini olish (ogohlantirish) vaqtiga taalluqli. Rejaning direktivlik xususiyati rejalahtirish muddatini qoida bo‘yicha besh yilga cheklaydi. Vaqt bo‘yicha prognoz imkoniyatlari doirasi chegaralanmagan, ammo amaliy jihatdan olib qaraydigan bo‘lsak, ilmiy asoslangan prognozlar (ilmiy fantastikadan farqli o‘laroq) yuzlab yillar davom etmaydi albatta.

Ishlab chiqarish va boshqarish jarayoni sxemasida prognozlar va rejalar orasida dasturlar joylashtirilgan bo‘lib, o‘z mohiyatiga ko‘ra ham ular oraliq xarakterga ega. Direktivlik nuqta’i nazardan ular rejalgarda yaqin, ammo vaqt bo‘yicha olislik hamda cheksizlik bo‘yicha prognozlarga yaqindirlar. Axir odatda rejalar tarmoqlar, hududlar va besh yillik muddatlar orqali aniqlashtirilgan bo‘ladi. Dasturlar ko‘pincha tarmoqlararo, hududlararo hamda ko‘pyillik bo‘lishadi.

Ishlab chiqarishni boshqarish faqatgina optimal qarorlarni tanlash va amalga oshirishni ta’minlashi lozim, chunki jamiyat uchun bugun asossiz qaror qabul

qilinganligi oqibatida potensial zararning qiymati kelajakda ko‘p karrali miqdorda oshadi.

Xo‘jalik yuritishning hozirgi sharoitlari prognozlashning miqyosini maksimal darajada kengaytirish, prognozlarni ishlab chiqish metodologiyasini va uslubiyatini yanada takomillashtirishni talab etadi. Ijtimoiy rivojlanish jarayonlarini prognozlash darajasi qanchalik yuqori bo‘lsa, jamiyatda ushbu jarayonlarni rejashtirish va boshqarish shunchalik samarali kechadi.

**Prognoz** deb kelajakda ob’ektning ehtimol holatlari, muqobil yo‘llari va ularni amalga oshirish muddatlari to‘g‘risida ilmiy asoslangan fikr-mulohazalarning miqdori tushuniladi. Prognozlarni ishlab chiqish jarayoni prognozlash deb ataladi.

Prognozlash ijtimoiy hayotning barcha sohalarida ularning nazariya va amaliyotini bog‘lovchi muhim zanjiri hisoblanadi. U ikkita turli ko‘rinishdagi aniqlashtirish holatlariga ega: bashorat qilish (tavsiflash) va boshqa u bilan bog‘liq bo‘lgan, ya’ni boshqarish toifasiga kiradigan oldindan belgilash (ko‘rsatma berish). Prognozlash ehtimol va istalgan istiqbolni, holatlarni, kelajakdagi muammolarning echilishini tavsiflashni nazarda tutadi. Ko‘rsatma berish esa ushbu muammolar echimining o‘zi bo‘lib, maqsadga muvofiq faoliyatida keljak to‘g‘risidagi axborotlardan foydalanishni nazarda tutadi. Prognozlash muammolarida ikkita jihatlar: nazariy-bilimga oid jihatni hamda olingan bilimlar asosida boshqaruva qarorlarni qabul qilish imkoniyatlari bilan bog‘liq bo‘lgan boshqaruva jihatini alohida ajratish lozim bo‘ladi.

Ijtimoiy rivojlanishni prognozlashning eng muhim yo‘nalishlaridan biri iqtisodiy prognozlash hisoblanib, u ilmiy iqtisodiy fan bo‘lib, uning ob’ekti muayyan kengaytirilgan takror ishlab chiqarish jarayoni, predmeti esa istiqbolda faoliyat ko‘rsatayotgan iqtisodiy ob’ektlarning ehtimol holatlarini bilish, iqtisodiy progozlarni ishlab chiqish qonuniyatlarini va uslublarini tadqiq etishdan iborat.

Makroiqtisodiy prognozlash bozor islohotlari sharoitida jamiyat rivojlanishining qonuniyatlarini bilish, ijtimoiy-iqtisodiy va ilmiy-texnik taraqqiyot tendensiylarini aniqlash sohalaridagi yutuqlariga asoslanadi. Iqtisodiy

prognozlashni takomillashtirish, ishlab chiqilayotgan prognozlarning haqqoniyligini oshirishda har qanday tabiatiga mansub ob'ektlarni rivojlantirish prognozlarni ishlab chiqish qonuniyatlari va uslublarini o'rganadigan ilmiy-amaliy fan, ya'ni prognostika, shuningdek, uning muhim sohasi hisoblangan iqtisodiy prognostika muhim ahamiyat kasb etadi.

YUqoridan kelib chiqqan holda makroiqtisodiy prognozlashga quyidagi tarifni berish mumkin.

*Makroiqtisodiy prognozlash* iqtisodiy hodisalarni bilishning ilmiy usullariga va iqtisodiy prognostikaning usullari, vositalari va uslublari yig'indisidan foydalanishga asoslangan makroiqtisodiy prognozlarni ishlab chiqish jarayoni hisoblanadi.

Prognozlash, shu jumladan iqtisodiy prognozlash, yanada kenroq tushunchaga ega, ya'ni tabiat, jamiyat va fikrlash qonuniyatlarini bilishga asoslangan borliqni bashoratlash bilan bog'liq. Aniqlilik darajasi va tadqiq etilayotgan jarayonlarni amalga oshirishga ta'sir etish harakteriga qarab uchta bashoratlash shakli ajratib qo'yiladi: gipoteza (umumilmiy bashorat), prognoz va reja.

## **§ 8.2. Prognoz, gipoteza va reja xaqida tushunchalar**

*Gipoteza* umumiylar nazariya dairasidagi ilmiy bashoratni tavsiflaydi. Bu shuni anglatadiki, gipotezani tuzish dastlabki bazaviy nazariya va u asosida tadqiq etilayotgan ob'ektlarning faoliyat ko'rsatishi va rivojlantirishning ochilgan qonuniyatlari hamda sabab-oqibat aloqalarini tashkil etadi. Gipoteza darajasida harakatlarning umumiylar qonuniyatlarini ifodalovchi ushbu ob'ektlarning sifat jihatidan tafsiloti beriladi.

*Prognoz* gipotezadan farqli ularoq yanada yuqori aniqlikka ega, chunki nafaqat sifat o'lchamlariga, balki miqdoriy o'lchkamlarga asoslanadi, shu bois ob'ektning kelajakdagi holatini miqdoriy jihatdan ham tavsiflashga imkon beradi. Prognoz aniq amaliy nazariya darajasida bashoratlashni nazarda tutadi. SHunday

qilib, prognoz gipotezadan noaniqlik darajasi past hamda yuqori darajali haqqoniyligi bilan farq qiladi. SHu bilan birga prognozning tadqiqot qilinayotgan ob'ekti, hodisa bilan bo'lgan to'g'ridan-to'g'ri aloqasi mavjud emas: prognoz ehtimollik tavsifiga ega.

*Reja* aniq muayyan maqsadlarni qo'yish va tadqiq etilayotgan ob'ektning aniq hodisalarini bashoratlashni ko'zda tutadi. Unda belgilangan vazifalarga muvofiq tarzda rivojlanishning yo'llari va vositalari qayd etiladi, qabul qilingan boshqaruv qarorlari asoslanadi. Uning eng asosiy farq qiluvchi jihat - topshiriqning aniqligi va ko'rsatmali ekanligidadir. SHunday qilib, rejada bashoratlash yanada aniq holda namoyon bo'ladi. Prognoz kabi reja ham aniq amaliy nazariya natija va yutuqlarga asoslanadi.

Prognozlash shakllari o'z mohiyatiga ko'ra boshqarish va rejorashtirish tizimida bir-biri bilan va tadqiq etilayotgan ob'ekti bilan uzviy bog'liqlikda bo'lib, ob'ektning o'zining aniqligi bilan istiqboldagi harakatlarini bilish bosqichlarining ketma-ketligini ifodalaydi. Ushbu jarayonning dastlabki qadami – ob'ektni u uchun yangi belgilangan holatiga o'tkazish rejasini tuzish hisoblanadi. Buning uchun eng muhim vositasi umumilmiy bashoratlash va reja o'rtaida bog'lovchi zanjir sifatida ishtirok etuvchi prognoz xizmat qiladi.

Gipotiza umumiyligi tavsiyatiga ega bo'lsa ham, usiz hech qanday ilmiy boshqarish va rejorashtirishni amalga oshirib bo'lmaydi. Gipoteza ushbu jarayonga ta'sir etib, uni tuzish uchun muhim axborot manbasi hisoblanadi. Ko'p holatlarda gipotiza bevosita rejalarini ishlab chiqishda ham huddi shu vazifani bajaradi.

Rejorashtirish bilan prognozlash bir biri bilan chambarchas bog'liq. Reja va prognoz o'z mohiyatiga ko'ra rejaning ijtimoiy ishlab chiqarishini boshqarishda etakchi bug'in sifatida hal qiluvchi rol uynayotgan sharoitda bir-birini o'zaro to'ldiruvchi rejorashtirish bosqichlarini ifodalaydi. Bunda prognoz mavjud amaliyotning istiqbolda rivojlanish imkoniyatlariga qaratilgan omil sifatida xizmat qiladigan bo'lsa, prognozlash - rejalarini ishlab chiqish dastagi sifatida namoyon bo'ladi. Prognoz va rejaning muvofiqlik shakllari turli xil bo'lishi mumkin: prognoz rejani ishlab chiqishdan oldin (odatda shunday), undan keyin (qabul

qilingan qarorning oqibatlarini prognozlash), shuningdek rejani ishlab chiqish jarayonida amalga oshirish mumkin.

SHunga qaramay prognoz va reja o‘rtasida farqlar ham mavjud. Ularning eng asosiysi shundan iboratki, reja ko‘rsatmali, prognoz esa ehtimolli tavsifga ega. Reja – bu qat’iy qaror, shu jumladan u variant asosida ishlab chiqiladi, prognoz esa o‘z mohiyatiga ko‘ra muqobil, variantli mazmunga ega. SHu ma’noda prognozlash rejelashtirishning tadqiqot bazasi hisoblanib, u rejelashtirishdan farqli ravishda alohida o‘zining metodologik va uslubiy asoslariiga ega. Prognozlarni ishlab chiqish prognozlash usullariga asoslanadi, rejelashtirish esa yanada qat’iy va aniq balans va boshqa hisob-kitob usullariga tayanadi.

Prognozlashning rejelashtirishdan farqli jihatlaridan biri u rejelashtirishning tarkibiy qismi bo‘libgina qolmay u mustaqil ravishda mavjud. Bu xususan, shunday holatda o‘z ifodasini topadi: ijtimoiy ishlab chiqarish sohasida shunday iqtisodiy jarayonlar borki, ularni har doim ham rejelashtirib bo‘lmaydi, ammo ular prognozlash ob’ekti hisoblanishi mumkin. Bular qatoriga, masalan, demografik jarayonlar, aholining iste’mol tovarlarga bo‘lgan joriy talabi, shaxsiy tomorqa xo‘jaliklarining rivojlanish darajasi, oilaning tarkibi va aholining jinsi va yoshi bo‘yicha tarkibi va h.k. Prognozlash va rejelashtirish bir-biridan yana shu bilan farqlanadiki, ular tadqiq etilayotgan ob’ektni bilishning turli pog‘onalarini tavsiflaydi, ushbu ob’ektlarning istiqboldagi holatini o‘zaro bog‘liq bo‘lsa ham, ammo har xil bashoratlash shakllariga ega.

Ob’ektlarning mos kelmasligi hamda prognozlashning rejelashtirishga nisbatan boshqa farqli jihatlari ularagi turli xil funksiyalarini shakllantiradi. Rejelashtirish bevosita boshqaruv qarorlarini qabul qilish va amaliyatga tatbiq etishga qaratilgan bo‘lsa, prognozlashning maqsadi esa ularni qabul qilish uchun ilmiy asoslarni yaratishdan iborat. Ushbu asoslar quyidagilarni o‘z ichiga oladi: ijtimoiy ishlab chiqarishning rivojlanish tendensiyalarining *ilmiy tahlili*; shakllangan tendensiya va ko‘zlangan maqsadlarni hisobga oladigan ijtimoiy ishlab chiqarishning kutilayotgan rivojlanishini *variantli bashoratlash*; qabul qilinayotgan qarorlarning *mumkin bo‘lgan oqibatlarning tahlili*, ijtimoiy-iqtisodiy

va ilmiy-texnik rivojlanish yo‘nalishlarini asoslash. SHunday qilib, iqtisodiy prognozlashning vazifasi, bir tomondan borliqning haqiqiy jarayonlarga amal qilgan holda tadqiqot sohasida yaqin yoki uzoq kelajagi istiqbolni aniqlash, ikkinchi tomondan, tuzilgan proqnoz va proqnoz davrida qabul qilingan qarorlarning oqibatlari nuqtai nazaridan ularni baholashga tayanadigan optimal joriy va istiqbolli rejalarini ishlab chiqishga xizmat qiladi.

Iqtisodiy prognozlash kengaytirilgan takror ishlab chiqarishning iqtisodiy jarayonlarning eng muhim qonuniyatlarini tadqiq etishga asoslangan. Uning nazariy asosi ijtimoiy ishlab chiqarishni rivojlantirishning ob’ektiv qonuni to‘g‘risidagi fan sifatida siyosiy iqtisodidan iborat.

### **§ 8.3. Prognozlashtirish ob’ektining tizimli tahlili**

Prognozlashtirish jarayonida, proqnoz uchun kerakli bo‘lgan topshiriqlarni ishlab chiqish, har tomonlama prognozlashtirish ob’ekti tahlilini amalga oshirish shart. Ushbu analiz ob’ektning aniqlanishi va tadqiqot predmetini, uning prognozlashtirish maqsadi va vazifasini, tashqi manbalarga bog‘liqligini, tuzilishini, ishlash mexanizmi hamda ular ustidan boshqaruv kabilarni o‘zida mujassam etadi. Rasmiy nuqta‘i nazaridan qaraganda, ob’ektni izchil tadqiq qilish – optimal alternativ tanlovni amalga oshirishga hamda ob’ektni boshqaruvchi alternativ ta’sirlarning namoyon bo‘lishiga, shuningdek, uning kelgusi korrektirovkalangan modellarining tuzilishiga olib keladi.

Biz ijtimoiy-iqtisodiy tizimlarni ko‘rib chiqamiz, ularning tahlili esa prognozlashtirish ob’ekti sifatida qaralganda ancha murakkab, chunki ular murakkab tizimlar toifasiga kiradi. Murakkab ob’ektlarni tahlil qilish uchun so‘nggi o‘n yillar davomida puxta ishlab chiqilgan nazariyalar tizimidan, tizimli tahlildan foydalanish lozim.

Tizim bir-biriga o‘zaro ta’sir etuvchi elementlari, ularning xossalari va aloqalari mavjud bo‘lgan butun bir kompleks sifatida qaralishi mumkin.

Umuman olganda tizim – bu moddiy dunyoda elementlari mavjud bo‘lgan, butun bir kompleksning ob’ektiv mavjudligiga asoslangan ilmiy abstraksiya.

Tizimning murakkabligiga oid faraz faqatgina uning elemenlariga emas, balki ular o‘rtasidagi ko‘p tarmoqli hamda ko‘p qirrali aloqalarga, tizimning butunligiga doir maxsus xususiyatlarning namoyon bo‘lishiga va uning kutilayogan holatiga bog‘liq. Bu orqali murakkab tizimni ham elementlarning katta miqdori, ham ularning xilma-xil aloqalari aniqlaydi.

Murakkab tizimning xususiyatlarini ta’riflashda, avvalo, uning yaxlitlik xususiyatidan boshlaymiz. Murakkab tizim tarkibidagi biror bir element (qism)larda mavjud bo‘lmagan xususiyatlarni namoyon qiladi. Demak, murakkab tizim uning tarkibini tashkil etuvchi qismlar va ularning xususiyatlari miqdoriga qaraganda ko‘proq jihatlarni namoyon etadi. Murakkablik va yaxlitlikning o‘zi tizimning yangicha xususiyatlarini vujudga keltiradi.

Murakkab tizimlar maqsadli yo‘naltirilgan bo‘lishadi. Maqsadli yo‘naltirilgan tizim uchun u qanday holatda ekanligi, u yoki bu holatda maqsadga erishish yo‘li, eng ma’qul bo‘lgan holatga erishish kabilar ahamiyatsiz emas. Mavjudlilik maqsadlarini, tizimning rivojlanishini tadqiq qilish – ilmiy-asoslangan prognozlashtirishning eng asosiy nuqta‘i nazarlaridan biridir. Tizimni tadqiq qilish metodologiyasining asosiy xususiyatlaridan biri ularning tahliliga funksional jihatdan yondashishdir. Tizimning funksiyasi o‘z oldiga qo‘yilgan maqsadlarga erishish yo‘lida uning holati va uning barcha elementlarining o‘zaro, uzlusiz ta’sirida namoyon bo‘ladi. Tizim tashqi muhit bilan o‘zining kirish va chiqishlari bilan bog‘langan. Faraz qilaylik, bizga ma’lum bir t vaqtdagi holatni tavsiflovchi uchta vektor ma’lum:

$$\text{kirish holati vektori} \quad \mathbf{x}_t = (x_1, x_2, \dots, x_m)_t;$$

$$\text{chiqish holati vektori} \quad \mathbf{Y}_t = (y_1, y_2, \dots, y_n)_t;$$

$$\text{tizimning ichki holati vektori} \quad \mathbf{S}_t = (s_1, s_2, \dots, s_k)_t.$$

Tiziming funksiyasi, uning tabiatini chiqish holati vektori  $\mathbf{Y}_t$  orqali xarakterlanadi. Agar chiqish holati vektorlari t tizimning kirish holati vektorlari va uning ichki holatlari yordamida aniqlanayotgan bo‘lsa, u holda  $\mathbf{Y}_t = f(\mathbf{X}_t, \mathbf{S}_t)$  ko‘rinishidagi bog‘lanishga ega bo‘lamiz. Bunday funksiyalarining keltirilib chiqarilishi murakkab tizimni prognozlashtirishda juda qo‘l keladi, chunki odatda

kutilayotgan yoki erishish mumkin bo‘lgan tizimning kirish holati va ichki holatiga bog‘liq holda chiqish holati prognoz qilinadi. Jumladan, bunday yondashuvga prognozlashtirishning ekonometrik modeli asoslanadi (5-bo‘limga qarang).

Funksional yondashuvning muhimligiga qaramay, u murakkab tizimni tadqiq qilish imkoniyatlarini batamom nihoyasiga etkazmaydi. Tizimli tahlilda ushbu tamoyil tizimlarning funksiyalarini tadqiq qilishdan ularning tuzilmalarini o‘rganishga o‘tish orqali aniqlashtiriladi. Tuzilmaviy tahlil tadqiq qilish imkoniyatlarini sezilarli tarzda kengaytiradi. Ushbu tahlil – tizimning ishlash mexanizmini, uning ko‘plab ichki holatlariga bog‘liq tabiatini chuqur anglab etishga imkon yaratadi. Qolaversa, uning tuzilmasini bilish orqali tizimning qanday ichki va kirish holatlarida maqsadga muvofiq chiqish holatlariga erishish mumkinligi to‘g‘risida baho berish, shuningdek, tizimning maqsadli funksiyasi amalga oshiriladi.

Biz yuqorida tizimni bir-biriga o‘zaro ta’sir etuvchi elementlari, ularning xossalari va aloqalari mavjud bo‘lgan butun bir kompleks sifatida qaralishi mumkin deya e’tirof etdik.

Har qanday murakkab tizimni ba’zi bir tizimosti qismlarga ajratish mumkin. Xuddi shunday, xalq xo‘jaligining tizimosti qismlariga sanoat korxonalari tarmoqlarining tizimosti qismlari – sexlar va hokazolar kiradi. Tizimni bo‘laklarga ajratish turli xil detallashtirish darajalarida amalga oshiriladi. Tizim elementi deganda shunday element tushuniladiki, bunda tadqiqot natijasida uni boshqa hech qanday tashkil etuvchi bo‘laklarga ajratish imkonи bo‘lmagan, bo‘linmas tizimosti qismga aytiladi.

Tuzilmaviy tahlil eng avvalo, tizimni tashkil etuvchi elementlar va tizimosti qismlarni namoyon etishga ko‘mak beradi. Murakkab tizim elementlari bir-biriga o‘zaro bog‘liq bo‘lib, bu bog‘liqliklarning ham belgilanishi, ham tadqiq etilishi tizim tahlilining ahamiyatga molik jihatlari sirasiga kiradi.

Murakkab tizimlar – ehtimolli bo‘lishadi va ularni to‘liq ta’riflab bo‘lmaydi. SHuning uchun ularni boshqarishda, shu jumladan, prognozlashtirishda to‘liq

bo‘lмаган, qisman aniq, ishonchli bo‘lмаган ма’лумотлардан foydalanishga to‘g‘ri keladi.

Xullas, **murakkab tizim** – bu maqsadli yo‘naltirilgan, ierarxik (o‘z navbatida yaxlit), ehtimolli, odatda to‘liq va ishonchli bo‘lмаган ма’лумотлар asosida boshqariladigan tizim. SHu erdan prognozlashtirish usullarini rivojlantirish muammolariga tizimli yondashishning muhim xususiyatlari kelib chiqadi.

#### § 8.4. Prognoz turlarining klassifikatsiyasi

Iqtisodiy prognozlashning eng muhim nazariy muammolaridan biri prognoz tipologiyasini tuzish hisoblanadi. U turli mezon va belgilar (prognozlashni tashkil etish maqsadi, vazifalari, ob’ekti, usullari va x.k.) yordamida tuzilishi mumkin. Ularning eng muhimi quyidagilar hisoblanadi: prognozlashning miqyosi, oldini olish vaqt, ob’ektning tafsiloti, prognozning funksiyasi.

Prognozlashning miqyosi bo‘yicha prognozlar quyidagilarga bo‘linadi: makroiqtisodiy va tarkibiy (tarmoqlararo va hududlararo) prognozlar, iqtisodiy majmualari (yoqilg‘i-energetika, agrosanoat, investitsion, ishlab chiqarish infratuzilma, aholiga xizmat ko‘rsatish sohasi)ni rivojlantirish prognozlari, tarmoq va hududiy prognozlar, iqtisodiyot tizimining birlamchi bug‘inlari (korxona, ishlab chiqarish birlashmalari hamda alohida ishlab chiqarish va mahsulotlar) prognozi.

Prognozlar vaqt davriyligi bo‘yicha tezkor, qisqa muddatli, o‘rta muddatli, uzoq muddatli va olis muddali prognozlarga bo‘linadi. Tezkor prognoz bir oygacha, qisqa muddatli bir oydan bir yilgacha, o‘rta muddatli bir yildan besh yilgacha, uzoq muddatli besh yildan o‘n besh to yigirma yilgacha, olis muddatli esa ushbu muddatdan ortiq bo‘lgan davrga tuziladi.

Sanab o‘tilgan prognoz turlari shuningdek tadqiq etilayotgan jarayonlarni baholash mohiyati va tavsloti bilan bir-biridan farq qiladi. Tezkor prognozlar prognoz davrida tadqiq etilayotgan ob’ektda miqdor va sifat jihatdan hech qanday sezilarli o‘zgarishlar sodir bo‘lmaydi degan tahminlarga asoslanadi. Ularda kutilayotgan voqealarning aniq miqdoriy baholash ustun turadi. Qisqa muddatli

prognozlar faqatgina miqdoriy o‘zgarishlarni nazarda tutadi. Unga muvofiq holda voqealarning baholanishi ham miqdoriy tarzda amalga oshiriladi. O‘rta muddatli va uzoq muddatli prognozlar tadqiq etilayotgan ob’ektda miqdor va sifat jihatidan o‘zgarishlarga tayanadi, shunda o‘rta muddatli miqdoriy o‘zgarishlar sifatli o‘zgarishlardan ustun turadi. O‘rta muddatli prognozlarda voqealarning miqdoriy-sifat, uzoq muddatli prognozlarda esa sifat-miqdoriy baholash amalga oshiriladi. Uzoq muddatli prognozlar faqatgina sifatli o‘zagrishlarga tayanadi, bu erda faqatgina tadqiq etilayotgan ob’ekt rivojlanishining umumiy qonuniyatları to‘g‘risida gap boradi. Bunda prognoz qilinayotgan voqealarni baholash shakli sifatli hisoblanadi.

Tadqiq etilayotgan ob’ektning tafsilotiga qarab prognozlarning bo‘linishi takror ishlab chiqarish jarayonining turli jihatlari bilan bog‘liq. Ushbu belgi bo‘yicha quyidagi iqtisodiyot prognozlari ajralib turadi: ishlab chiqarish munosabatlarning rivojlanishi; ijtimoiy-iqtisodiy asoslari va ilmiy-texnik taraqqiyotining oqibatlari; o‘sish dinamikasi (uning sur’ati, omillari va tuzilmalari); mehnat resurslarning takror ishlab chiqarishi, bandliligi va kadrlarni tayyorlash; tabiiy resurslardan iqtisodiy foydalanish; asosiy fondlar va sarmoya qo‘yilmalarining takror ishlab chiqarishi; aholining hayot tarzi; moliyaviy munosabatlar, daromad va narxlari; tashqi iqtisodiy aloqalar va boshqalar.

Ushbu sanab o‘tilgan yo‘nalishlardan har biri alohida ahamiyatga ega va mustaqil tarzda ishlab chiqilishi mumkin. SHu bilan birga ular o‘rtasida xalq xo‘jaligini prognozlashning ilmiy tavsiyotini ta’minlovchi metodologik hamjihatligi mavjud. Iqtisodiy prognozlash hamjihatlikda boshqa prognozlashningturlari (ijtimoiy, siyosiy, demografik, ilmiy-texnik, tabiiy resurslarni prognozlash va shu kabi) bilan birga amalga oshiriladi. Ushbu prognozlarning natijalari xalq xo‘jaligi va iqtisodiy prognozlashningboshqa turlarida inobatga olinadi. O‘z navbatida iqtisodiy prognozlar boshqa barcha ijtimoiy jarayonlarning prognozlash va rejalashtirishning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Turli xil prognozlarning aloqasi ularni ishlab chiqish ketma-ketligida ham o‘z

ifodasini topadi. Xususan, iqtisodiy prognozlar ilmiy-texnik taraqqiyoti, tabiiy resurslar, demografik jarayonlar va x.k. ning prognozlaridan keyin ishlab chiqiladi.

Prognozlar tipologiyasi, shuningdek, kelajak to‘g‘risidagi axborotning manbalari va prognozlashning uslublari kabi masalalar bilan uzviy bog‘langan. Prognoz axborotlarning manbalari uch turga bo‘linadi: to‘plangan tajriba (tadqiq etilayotgan hodisa, jarayon, voqealarning kechiishi va rivojlanishining qonuniyatlarini bilishga asoslangan); mavjud tendensiyalarning ekstrapolyasiysi (rivojlanish qonuni o‘tgan va hozirgi paytda ma’lum); prognoz qilinayotgan ob’ektlar bo‘yicha modellarni kutilayotgan yoki belgilangan sharoitlar uchun tuzish. Ushbu axborot manbalari doirasida bir-birini o‘zaro to‘ldiruvchi prognozlashning uchta uslubi mavjud: ekspertli (dastlab axborotlarni –so‘rovnama, intervyu, savolnoma –yig‘ish va uni qayta ishslashgahamda prognoz uchun qo‘yilgan vazifalarga nisbatan ekspert(lar) fikrlariga asoslangan), ekstrapolyasiya – ob’ektning kutilayotgan rivojlanishini o‘rganish va ushbu rivojlanishning qonuniyatlarini o‘tgan va hozirgi davrdan kelajakka o‘tkazilishi; modellashtirish – prognoz qilinayotgan ob’ektning kutilayotgan va belgilangan o‘zgarishi doirasida uning qidiruv va me’yoriy modellarini tadqiq etish. Prognozlash amaliyotida sanab o‘tilgan barcha axborot manbalaridan va prognozlarning barcha uslublaridan birgalikda foydalaniladi.

### **§ 8.5. Prognozlar tasnifi**

Prognozlarning tasnifi maqsadlar, vazifalar, prognozlashtirish ob’ektlari, ogohlantirish vaqtлari, ilmiy-uslubiy asoslar va prognozlashtirish tashkilotlari hamda uning yakuniy natijalari shakllari kabi bir qancha belgilarga bog‘liq holda amalga oshiriladi.

Prognozlashtirish tizimining ko‘lamiga ko‘ra jahon xo‘jaligidan tortib, to korxonalar va alohida ishlab chiqaruvchi xo‘jaliklarga differensiatsiya (tabaqlanish) sur’ati ancha yuqori. SHundan kelib chiqqan holda quyidagi prognoz guruhlarini ajratib ko‘rsatishimiz mumkin:

- xalqaro iqtisodiyot prognozi, shu jumladan, tashqi savdo va jahon bozori kon’ukturasi;
- mamlakat iqtisodiyotining yaxlit, yagona mahsulot tarzida hamda tarmoqlararo tarzda prognoz qilinishi;
- yoqilg‘i-energetika majmuasi, agrosanoat majmuasi va boshqa xalq xo‘jaligi majmularining prognozi;
- bir mahsulotli yoki ko‘p mahsulotli xalq xo‘jaligi tarmoqlarining prognozi;
- imkoniyati darajasida butun mintaqaviy ijtimoiy-iqtisodiy tizimni qamrab oluvchi hududlar prognozi;
- tashkilotlar, alohida ishlab chiqarishlarni birlashtirishni ko‘zda tutuvchi xalq xo‘jligining birinchi darajali bo‘g‘inlari prognozi.

Prognozlarning bunday tasniflanishi 8.1-rasm (chap tomoni)da yoritib o‘tilgan bo‘lib, shu er (o‘ng tomon)da prognozlashtirish ob’ektlari bo‘yicha prognozlar tipologiyasi keltirib o‘tilgan. SHunday prognozlarining to‘liq yoki qisman to‘liq (demografik, ekologik kabi) ijtimoiy-iqtisodiy prognozlashtirishga tegishli bo‘lgan 10 ta guruhi ajratib ko‘rsatilgan. Ushbu guruhlardan har birining mazmuniga to‘xtalib o‘tamiz.

Demografik prognozlar aholining jinsiy jihatdan yoshiga bog‘liq bo‘lgan tuzulishidan, tug‘ilish va o‘lim to‘g‘risidagi ma’lumotlardan hamda umr ko‘rish davomiyligidan iborat bo‘lgan aholi dinamikasini o‘z ichiga oladi. Bandlik va mehnat resurslarini takror ishlab chiqarish, oilalar soni va kattaligi hamda aholi migratsion oqimlarining yo‘nalishlari va hajmi tadqiq etilmoqda. Boshqa iqtisodiy va ijtimoiy hisob-kitoblar uchun asosiy mazmun bo‘lib mehnatga layoqatli aholini joylashtirish, ularning soni va tarkibi hisoblanadi.

Resurslar prognozi eng avvalo tabiiy resurslar: yoqilg‘i-energetika, mineral-xomashyo, suv, o‘rmon resurslari va hokazolarni o‘z ichiga oladi. Ko‘pgina hollarda resurslarning mavjudligi orqali xalq xo‘jligining tuzilishi aniqlanadi. Zahiralarning kamayishi, sifatning pasayishi, turli xildagi resurslarni qazib olish

sharoitlarining og‘irlashuvi kelajakdagi ana shu kabi muammolar holati to‘g‘risida asosli ma’lumotlarni taqozo etadi.

Ishlab chiqarish prognozlari ko‘p tomonlama har xil ishlab chiqarish kuchlari va munosabatlarini o‘z ichiga oladi. Bu – iqtisodiy o‘sish sur’ati, xalq xo‘jaligining yakuniy mahsulot hajmi va tuzilishi, tarmoqlararo aloqalar, ishlab chiqarishni hududiy joylashtirish, asosiy ishlab chiqariluvchi mahsulotlarning hajmi, tarkibi va sifatining sof hisobi.

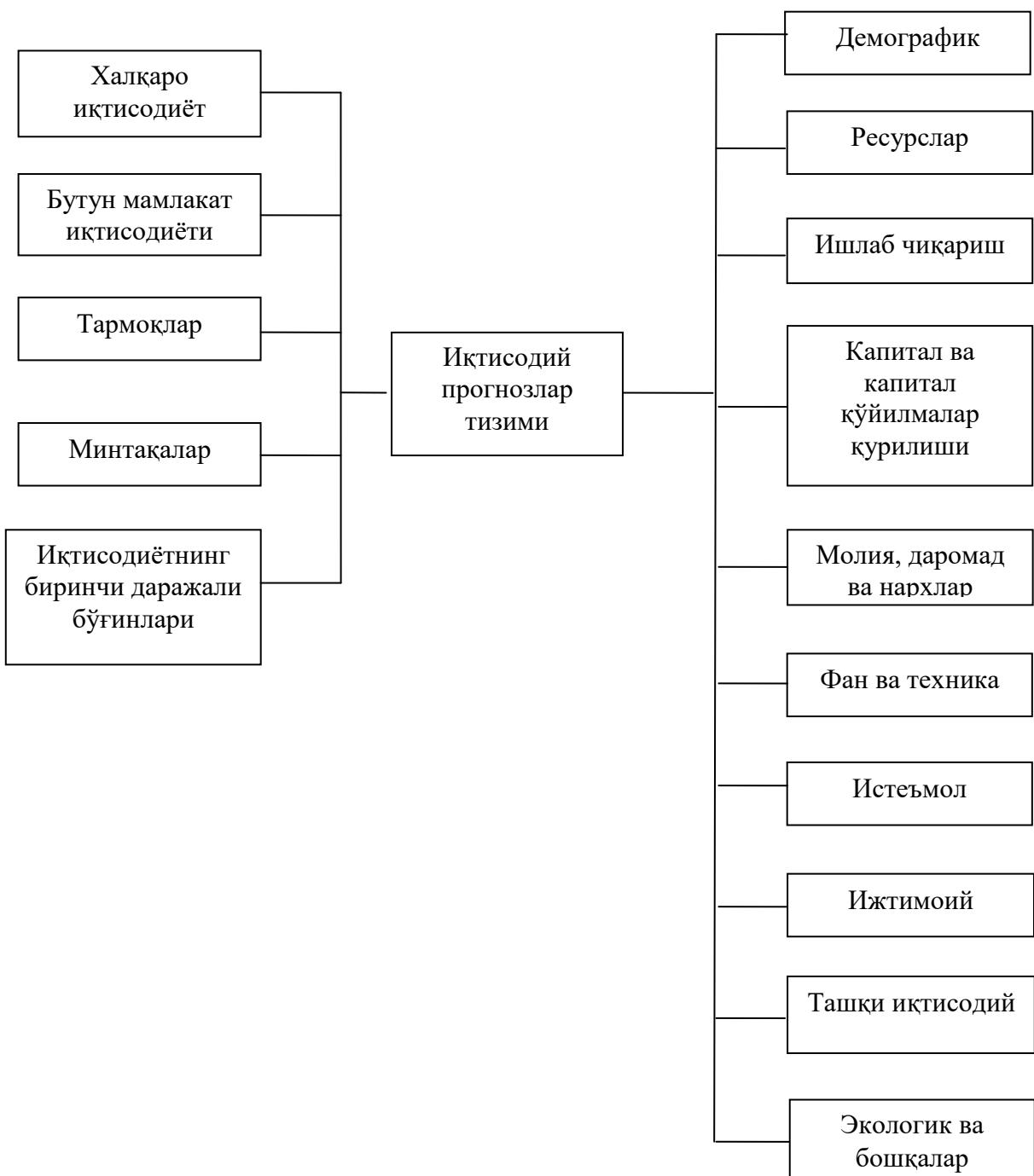
Kapital qo‘yilmalar va kapital qurilish prognozlariga kapital qo‘yilmalar hajmi va tuzilishi, amalga oshirilayotgan qurilish bahosi, asosiy fondlarning amalga tadbiq etilishi, bino, inshootlarning qurilishi, ularning yaroqlilik muddati, ishdan chiqishi va almashtirilishi kabilar kiradi.

Moliya, daromad, narxlarning prognozlari pul-moliya tizimining – davlat byudjeti, aholining pul daromadlari va xarajatlari balansi, moliyaviy resurslar balansi, ijtimoiy sug‘urta byudjeti kabi muhim balanslarini o‘z ichiga qamrab oladi. Bundan tashqari ishlab chiqarish xarajatlari, foyda hamda umumimkoniy narxni shakllantiruvchi omillar ham ushbu ro‘yhatga kiritiladi. Ilm-fanning bevosita jamiyat ishlab chiqarish kuchiga aylanishi yo‘qolib borayotganligi tufayli, fan va texnikaning prognozi ahamiyati oshib bormoqda. Ilmiy-texnik prognozlar muhim va amaliy tadqiqotlarni, ilmiy-texnika yutuqlarining rivojlanishi va ularni turli xildagi ishlab chiqarishlarga joriy etish prognozlarini, iqtisodiyot tarmoqlarini, jamiyat hayotiga ilmiy-texnik jarayonning ijtimoiy ta’siri prognozi kabilarni o‘z ichiga oladi Iste’mol prognozlariga ikki xil shaklga – shaxsiy va ishlab chiqarish ehtiyojlariga olib keluvchi umumiyl ehtiyojni tadqiq qilish to‘g‘ri keladi.

Iste’molni prognozlashtirishdagi muhim jihat etiyojlarning kattaligi va tuzilishi kelajakda nihoyatda ehtimolli tus oladi hamda ko‘plab omillarga bog‘liq bo‘ladi. Ehtiyojlar to‘g‘risida etarli bilimga ega bo‘lmasdan turib, ishlab chiqarishni to‘g‘ri rejalahtirib bo‘lmaydi.

Ijtimoiy prognozlar sifatida hayot tarzi, qolaversa, odamlarning, jamoalarning, ijtimoiy guruhlarning, mehnat sharoiti nuqta’i nazardan jamiyatning, turmush va dam olishning hayot kechirish usullari, umumimkoniy moddiy va ma’naviy

ehtiyojlarni qondirish darajalari, ijtimoiy infratuzilmaning shakllanishi, madaniyat doirasidagi tendensiyalar, ta'lim, sog'liqni saqlash va hokazolar kabi murakkab umumiylit tadqiq qilinadi. Bu erdag'i sezilarli ulushni aholining barcha turdag'i tovar va xizmatlarga bo'lgan talabi prognozlari egallaydi.



**8.2-Rasm. Iqtisodiy prognozlar tasnifi sxemasi**

Tashqi iqtisodiy prognozlar – jahon iqtisodiyoti, mamlakatimizning kapital va rivojlanayotgan mamlakatlar bilan o‘zaro iqtisodiy aloqalari, tashqi savdo va xalqaro bozor kon’ukturasi shakllanishining umumiy tendensiyalarini qamrab oladi.

Ekologik prognozlar – atrof-muhitdan foydalanish holatini, tabiiy muhitning ifloslanish muammolarini, o‘simplik va hayvonot dunyosining rivojlanish istiqbollarini, qishloq xo‘jaligi hosillarining unumдорligini, salbiy ekologik oqibatlarni minimallashtirish maqsadida ishlab chiqarishni amalga oshirish imkoniyatlarini tadqiq etadi.

Ushbu ajratib ko‘rsatilgan 10 ta guruhlarning barchasi jamiyat rivojlanishining ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarini tahlil qilish va boshqarish uchun juda zarur. Ma’lum bir mustaqil prognozlarning o‘ziga xos xususiyatlari ham aniqlashtiriladi, masalan, rejalar bilan taqqoslanganda. Axir, yuqorida ko‘rsatib o‘tilgan 10 ta guruhlardan (2-rasm) faqatgina uchtasida to‘liq, umumqamraboluvchi prognozlashtirishni amalga oshirish mumkin. Bular: “Ishlab chiqarish”, “Kapital qo‘yilmalar va kapital qurilish”, “Moliyalar, daromadlar, narxlar” guruhlaridir. Qolgan ettita guruh to‘liqsiz boshqariladigan jarayonlar va hodisalarga tegishlidir; ushbu guruhlar bo‘yicha qisman prognozlashtirishni amalga oshirish mumkin. YAxlit tarzda esa ularni faqatgina prognozlar qamrab oladi.

Prognozlashtirish muddati (ogohlantirish davri) bo‘yicha operativ, qisqa muddatli, o‘rtalik muddatli, uzoq muddatli, o‘ta uzoq muddatli prognozlarga ajratiladi. Ulardan har birining turli xildagi tipi va guruhi prognozida vaqt oraliqlari doimiy bo‘lmaydi, ammo ijtimoiy-iqtisodiy prognozlashtirish uchun ushbu intervallar rejorashtirishning umumbelgilangan muddatlariga yaqin hisoblanadi. Muddati 1 oygacha bo‘lgan prognozlar operativ prognozlar hisoblanadi. Qisqa muddatli prognozlarning ogohlantirish muddati 1 oydan 1 yilgacha bo‘ladi. O‘rtalik muddatli prognozlarda imkoniyat darajasi 1 yildan 5 yilgacha bo‘ladi. 5 yildan 15 yilgacha bo‘lgan prognozlar uzoq muddatli

prognozlar hisoblanadi. 15 yildan yuqori bo‘lgan prognozlar esa – o‘ta uzoq muddatli prognozlar sirasiga kiradi.

YUqorida ko‘rsatib o‘tilgan prognozlar faqatgina oy va yillar jihatidan emas, balki boshqa yana ko‘plab o‘zining ma’noli xususiyatlari orqali ham farqlanadi. Qisqa muddatli va operativ prognozlar asosan boshqarilmaydigan jarayonlarni, shuningdek, boshqariladigan jarayonlar bo‘yicha rejaning bajarilishiga baho berishni qamrab oladi. O‘rta muddatli prognozlar kompleks tarzda tendensiyalarni, sur’atlarni, nisbatlarni, iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishning sabab-oqibat omillarini, kapital qurilish hamda investitsion qarorlarning istiqbollarini, pul-moliya tizimidagi o‘zgarishlarni namoyon etadi. Uzoq va o‘ta uzoq muddatli prognozlar yordamida ilmiy-texnika taraqqiyoti, demografik jarayonlar, tabiiy resurslardan foydalanish va ularning holatidan kelib chiquvchi xalq xo‘jaligi va ijtimoiy sohalarning strategik jihatlari tadqiq qilinadi.

## § 8.6. Prognozlashtirish tamoyillari

Ilmiy fan sifatida iqtisodiy prognozlashning rivojlanishida uning usuli, ya’ni mazkur sohada mavjud hodisalarini o‘rganish va umumlashtirishning turli vosita va uslublar tizimini ishlab chiqishda muhim rol uynaydi.

Iqtisodiy prognozlashning usuli boshqa bilim sohasidagi kabi tadqiq etilayotgan ob’ektga ta’alluqli bo‘lgan o‘rganilayotgan hodisa va dalillarning mohiyatini tushunishga imkon beradigan dialektik usullar hisoblanadi.

U nafaqat umumiylardan tadqiqot ilmiy usullari va yondoshuvlardan, balki iqtisodiy hodisani ilmiy prognozlashga xos bo‘lgan maxsus usullardan foydalanish asosida amalga oshiriladi. Umumiy yondoshuvlar qatoriga quyidagilarni kiritish mumkin.

*Tarixiy yondoshuv* har bir hodisani uning tarixiy shakllari bilan bog‘langan holda ko‘rib chiqishni nazarda tutadi. O‘tgan, hozirgi va kelgusi davrlarning o‘zaro bog‘liqligidan kelajak hozirgi davrda imkoniyat sifatida mavjud deb xulosa kelib chiqadi. SHu bois prognozlash hozirgi davrda mavjud bo‘lgan qonun,

tendensiyalarni ularning asosida kelajakda hali mavjud bo‘lmagan modelini yaratish maqsadida uning chegaralardan tashqari olib o‘tish bilan bog‘liq. Bitta hodisaning turli tarixiy shakllarining aloqasi shuni anglatadiki, tadqiq etilayotgan ob‘ektning hozirgi holati uning oldingi rivojlanishining qonuniyat natijasi, kelgusi holati esa o‘tgan va hozirgi davrdagi rivojlanishining qonuniyat natijasi hisoblanadi. Bunday yondoshuvda mantiqiy tadqiqot ijtimoiy rivojlanish tarixining aksi hisoblanadi.

Prognozlashga nisbatan tarixiy yondoshuvning muhim tomonlaridan biri uning amaliyoti bilan aloqasi hisoblanadi. Ijtimoiy amaliyoti iqtisodiy prognozlashning hamda boshqa ijtimoiy prognozlash turlarining asosini tashkil etadi. SHu bilan birga amaliyotni uning tarixiy rivojlanishini tashqi tomondan ko‘rib chiqaolish imkoniyati yo‘q. Hozirgi sharoitlarda ilmiy iqtisodiy prognozlashning vazifalari va yo‘nalishlarini belgilayligan baza sifatida rivojlangan jamiyat amaliyoti hisoblanadi. Bunda progozning vazifasi tadqiq etilayotgan ob‘ektni tushinish bilan chegaralamaydi. Uning vazifasi, shuningdek, belgilangan yo‘nalishda ijtimoiy amaliyotni yanada takomillashtirish, qo‘yilgan maqsadlarga muvofiq holda kelajakni o‘zgartirish maqsadida olingan bilimlarni borliqqa ta’sir etish vositasiga aylantirishdan iborat.

Majmuaviy yondoshuv hodisalarni nafaqat mazkur fan, balki ushbu hodisalarni o‘rganilayotgan boshqa fanning tadqiqot usullaridan foydalanib, ularni aloqadorlik va bog‘liqlikda ko‘rib chiqishga imkon beradi. Ijtimoiy-iqtisodiy ob‘ektlarning kelgusida rivojlanishi to‘g‘risidagi ilmiy tasavvurni ishlab chiqishning nazariy asosi siyosiy iqtisod hisoblanadi. Bashoratlashning metodologik tamoyillari bilim faoliyatining muhim jihatni sifatida ilmiy falsafasining butun tizimining tarkibiy qismi hisoblanadi. Demak, falsafaning ilmiy dastaksiz hech qanday prognozlash, shu jumladan iqtisodiy prognozlashni amalga oshirish mumkin emas. Huddi shu maqsadlarda iqtisodiy prognozlashning nazariyasi va amaliyotida boshqa ijtimoiy fanning ilmiy dastaklaridan keng foydalaniladi. Aniq ob‘ektlarni tadqiq etishda iqtisodiy prognozlash ijtimoiy ishlab chiqarishni boshqarish fanning yutuqlari va ilmiy dastaklariga, rejalashtirish

nazariyasiga hamda boshqa aniq iqtisodiy fanlarga asoslanadi. U shuningdek, bir qator tabiiy va texnik fanlar bilan uzviy bog'liq.

Tizimli yondoshuv murakkab iqtisodiy tizimlarda ehtimolli jarayonlar sodir etilishining miqdoriy va sifatli qonuniyatlarini tadqiq etishni nazarda tutadi. Ushbu yondoshuv iqtisodiy prognozlashda muhim rol uynaydi. Borliqning har bir hodisasi tizim sifatida ko'rib chiqilishi mumkin. Bu shuni anglatadiki, mazkur yondoshuv muayyan xossa, funksiya hamda harakatni ta'minlab beruvchi o'zaro bog'langan bir qator qism, unsurlardan iborat. Ushbu hossa va funksiyalarni bilgan holda tadqiq etilayotgan ob'ektning harakatini bashoratlash mumkin.

Tizimli yondoshuv fikrlashning mantiqiy tavsifini ifodalaydi, ya'ni unga ko'ra har qanday qarorni ishlab chiqish va asoslash jarayoni tizimning umumiyligi maqsadlarini aniqlashdan hamda rivojlanish rejasi va ushbu faoliyatning boshqa barcha o'lchamlarini inobatga olgan holda barcha tizimchalar faoliyatining maqsadlarga erishishga bo'ysunmaydi. Bunda mazkur tizim yanada yirik tizimning bir qismi sifatida ko'rib chiqiladi, uning rivojlanishining umumiyligi esa ushbu yirik tizimning rivojlanish maqsadlari bilan muvofiqlashadi.

Murakkab ob'ektlar va u bilan bog'liq jarayonlarni modellashtirish usullarining rivojlanishi natijasida qo'yilgan maqsad va qarorlarni aniqlash, ishlab chiqish, tekshirish va amalga oshirish uchun matematik dasturlash va axborot texnologiyalaridan foydalanish tizimli yondoshuvning muhim unsurlaridan biriga aylandi. Ular tufayli tadqiqotlarda nafaqat hodisa va jarayonlarning sifatli baholashni qo'llash, balki tahlilning haqqoniyligi va ob'ektivligini ta'minlovchi miqdoriy o'lchamlardan foydalanish imkoniyatlari paydo bo'lmoqda. Bilimlarning hozirgi darajasi tadqiqotlarda chiziqli va dinamik dasturlash, iqtisodiy-matematik modellar, ommaviy xizmat ko'rsatish nazariyasi, o'yinlar nazariyasidan keng foydalanish ko'p sonli korrelyasiya, despersion tahlil usullarining statistik ma'lumotlarini qayta ishslash paytida foydalanishga imkoniyat yaratib beradi.

Tizimli yondoshuv ilmiy asosda rivojlanish maqsadlarini unga erishish uchun zarur resurslar bilan moslashtirish va shu bilan sub'ektiv qaror qabul qilishni oldini olishga imkon beradi.

Tizimli yondoshuv muayyan ierarxiya va ketma-ketlik bilan tavsiflovchi usul va modellar tizimi asosida prognozlarni tuzishni nazarda tutadi. Iqtisodiy rivojlanishni prognozlashning usul va modellar tizimliligi deb shakllangan joriy va kelgusi davrdagi iqtisodiy rivojlanish tendensiya va qonuniyatlarini o‘rganish, xalq xo‘jaligi ehtiyojlari va uning dinamikasi bilan aniqlanadigan mavjud resurslarni belgilangan maqsadli talablarga asoslangan iqtisodiy rivojlanishning har bir yo‘nalishi bo‘yicha muvofiq va ziddiyatsizlik prognozlarni ishlab chiqishga imkon beradigan bir butunlikka aytildi. Prognozlash tizimliligi mamlakatning iqtisodiy rivojlanishning majmuaviy prognozlashni shakllantirish uchun modellardan foydalanishda muayyan ketma-ketlikni ko‘zda tutadi. Biroq mazkur bosqichda iqtisodiy prognozlash modellarning yahlit tizimini tuzish deyarli mumkin emas, chunki bu bir qator metodologik tafsilotiga oid qiyinchiliklar bilan bog‘liq. Ushbu masalani echish blokli modellarni, echimning hisoblash uslublarini unifikatsiya qilish (bir xillashtirish), ma’lumotlarning informatsion bankini yaratish asosida erishilishi mumkin. Alovida iqtisodiy ob’ektlarning xususiyatlari faqatgina prognozlashning alovida bloklarning ichki xususiyatlariga maksimal darajada yaqinlashish paytida yaqqol ifodasini topadi. SHu bois mamlakatning iqtisodiy rivojlantirishning majmuaviy prognozlarni shakllantirishda “blokli” tamoyilidan foydalanish eng samarali hisoblanadi.

Ilmiy asoslanganlik tamoyili iqtisodiy prognozlarning barcha pog‘onalarida jamiyat rivojlanishining ob’ektiv qonunlar talablarini har tomonlama hisobga olish prognozlarni shakllantirish bo‘yicha mamlakatimiz va xorijiy tajribalarning yutuqlarini chuqur o‘rganilishiga tayanishi lozim. Iqtisodiy prognozlashning ilmiy asoslanganligi haqiqiy sharoitlarni va prognozlash tajribalarni inkor etish holatiga mos kelmaydi.

Iqtisodiy ob’ektning rivojlanishini prognozlash majmua tizimining alovida bloklar prognozlarini ilmiy jihatdan shakllantirish sharoitlari sifatida xizmat qiladigan uslub va modellardan keng foydalanish, ularning asoslanganligi, harakatchanligi va o‘z vaqtida ta’sir etilganligi asosida tuzilishi lozim. Iqtisodiy prognozlar tizimi ishlab chiqarish kuchi va ishlab chiqarish munosabatlarini

kengaytirilgan takror ishlab chiqarish yo‘nalishlari bo‘yicha ishlab chiqilgan prognozlarning ziddiyatsizligini ta’minlash va o‘zaro to‘g‘rilashni ta’minlashi lozim.

Prognozning muvofiqlik tamoyili iqtisodiyotni rivojlanishida nafaqat barqaror tendensiyalarni va o‘zaro aloqalarini aniqlash, balki ularni baholash hamda real iqtisodiy jarayonlarning nazariy o‘xhash jihatlarini yaratish jarayoni bilan tavsiflandi. Bunda iqtisodiyot rivojlanishining tahlil va prognozining nazariy modeli deb real borliqni ilmiy aks ettirish shakli bo‘lib hisoblangan amalda joriy etiladigan model deb tushuniladi.

Muvofiqlik tamoyilini amalga oshirish haqiqiy jarayonlarning ehtimolli, stoxastik tafsilotini hisobga olishini nazarda tutadi, bu esa aniqlangan og‘ishlarni baholash va ustun turuvchi tendensiyalar ularning tafovuti mumkin bo‘lgan joyini aniqlash, ya’ni aniqlangan tendensiyani amalga oshirish ehtimolini baholash zarurligini anglatadi.

Ushbu holatda iqtisodiy prognozlarni shakllantirish prognozlash usul va modellarni tatbiq etishni nazarda tutadi. Bashoratlash dastagi bo‘lishidan avval progozlarni ishlab chiqishda foydalaniladigan usul va modellari bilim olish dastagiga aylanishi lozim. SHu bois ushbu talabni bajarish uchun foydalanilayotgan nazariy holatlarning domiy ravishda muvofiqligini ta’minlab beruvchi ko‘p sonli sinov tarzidagi hisob-kitoblari, ko‘rsatkichlar, matematik modellar, boshlang‘ich axborotlar tizimi, tahlil etilayotgan jarayonlarning mazmuniga hisoblash usullari zarur bo‘ladi.

Prognozlashning muqobililik tamoyili iqtisodiyotning va uning alohida bo‘g‘inlarning turli yo‘nalishlar, turli o‘zaro bog‘liqlikda va tarkibiy o‘zaro munosabatlarda rivojlanish imkoniyatlari bilan bog‘liq. SHakllangan o‘xhash jarayon va tendensiyalardan ularning kelgusida rivojlanishini bashoratlashga o‘tish paytida muqobil variantlarni tuzish, ya’ni iqtisodiyotni rivojlantirish mumkin bo‘lgan yo‘llarni aniqlash zaruriyati paydo bo‘ladi. Prognozlashning ehtimollik tavsifli sifatli bir xillikni saqlagan holda tasodifiy jarayon va og‘ishlarning, progoz qilinayotgan tendensiyalarning barqarorligining mavjudligini aks ettiradi.

Muqobililik esa iqtisodiyot rivojlanishining turli sifatli variantlarning mavjudligini faraz qilishdan kelib chiqadi.

Tizimli-tarkibiy yondoshuv bir tarafdan dinamik rivojlanayotgan yaxlit sifatida tizimni (iqtisodiy tizimni) ko‘rib chiqish, ikkinchi tarafdan ushbu tizimlarning o‘zaro bog‘liqligida ularni tarkibiy elementlarga bo‘lishni nazarda tutadi. CHunki real sharoitlarda har bir tarkibiy element ham boshqa barcha elementlarga ham butun tizimga ta’sir etadi. Bu bilan tizim elementlarining aloqasidagi qonuniyatlarni ochib berish imkoniyati paydo bo‘ladi.

Iqtisodiy rivojlanish prognozini tizimli-tarkibiy yondoshuv nuqtai nazardan ishlab chiqish murakkab ierarxik tizimi sifatida mamlakatning iqtisodiyotini, uning barcha tarmoqlari va unsurlari bilan birgalikda hamda tashqi iqtisodiy aloqalarni hisobga olgan holda ko‘rib chiqishni nazarda tutadi.

Iqtisodiy prognozlashning o‘ziga xos yondoshuv va usullari qisman va butunlicha iqtisodiy prognostika bilan bog‘liq. Ushbu fanning tarkibi uning asosiy muammolari bilan belgilanadi: prognoz ob’ektini tahlil va sintez qilish; prognozlash usulining prognoz ob’ektiga moslashtirish; prognozlarni ishlab chiqish jarayonlarini algoritmlashtirish. Iqtisodiy prognostikaning dastaklari orasida prognostik axborotlarni qayta ishslash bo‘yicha miqdoriy usullar–iqtisodiy-matematik usullar, iqtisodiy-matematik modellashtirish, statistik ekstrapolyasiyasi va h.k. muhim rol o‘ynaydi.

Ilmiy prognozlash muammosi tegishlicha qonunlar funksiyasi va fan nazariyasi sifatida prognozlarni tadqiq etish bilan bog‘liq nazariy-o‘rganish jihatini ham, prognozlashning rejallashtirish va boshqarish bilan bevosita aloqada bo‘lishida ifodalovchi amaliy jihatini ham qamrab oladi.

Prognozlashning ob’ektiv asosini dialektika qonunlari tashkil etadi. Prognostik funksiyalari quyidagilarni bajaradi: birdamlilik va qarama-qarshilikka kurash qonuni, miqdoriy va sifatli o‘zgarishlarning o‘zaro o‘tish qonuni, inkorni inkor etish qonuni. SHu bilan birga bu materialistik dialektika prognozlash to‘g‘risida yagona fan deb hisoblanishi noto‘g‘ri fikr. Barcha fanlar prognostik funksiyani bajaradi, ularning har birida ushbu funksiya tadqiqot predmeti va u

yordamida o'rganilayotgan qonuniyatlar doirasi bilan aniqlanadigan o'ziga xos xususiyatga ega.

Bashoratlashning oldindan aytib berish funksiyasi tabiat va jamiyatning ob'ektiv qonunlarining amal qilishi bilan bog'liq. Ushbu harakatlar hodisalar va ularning hossalari o'rtasidagi u yoki bu zarur, sezilarli va takror ishlab chiqadigan aloqalarning aksi sifatida qonuning mohiyati o'zidan kelib chiqadi. Zarurlik va takror ishlab chiqilganligi hodisalarning qonun bilan aniqlanadigan aloqasi qonunning amal qilish sharoitlarini saqlagan holda kelajakda ham hodisa va jarayonlar takrorlanishini bildiradi. Demak, qonun(lar) harakatini ekstrapolyasiyasi asosida kelajakni ko'ra bilishning qat'iy imkoniyatlari kelib chiqadi.

Har qanday hodisalarning paydo bo'lishi o'zining hal qiluvchi asoslariga ega. Ushbu asoslar sabablar deb yuritiladi, ular tufayli bo'ladigan o'zgarishlar esa oqibatlar deb yuritiladi. Demak, sabab - oqibatdan oldin keladigan va zaruriyat tug'ilmagan holda uni vujudga keltiradigan hodisa hisoblanadi. Jahondagi barcha hodisalar sababiyat tamoyiliga bo'ysunadi, tafakkur esa hodisaning sababini aniqlash bilan bog'liq. Sababni bilgan holda ularning oqibatlarini ham bashoratlab berish mumkin. Agar ushbu oqibatlar jamiyat uchun zararli bo'lsa, jamiyat sabablarni o'zgartirish bilan bog'liq bo'lgan harakatlarni amalga oshirishi mumkin. Demak, sababiyat tamoyili, bir tomondan, ilmiy bashoratlashning asosi, ikkinchi tomondan, amaliy faoliyatning, shu jumladan prognozlash maqsadiga erishish uchun bazasi hisoblanadi.

### **§ 8.7. Makroiqtisodiy prognozning ob'ekti, predmeti va amaliy ahamiyati**

Amalda qonunlar umumiylig darjasasi – ularning harakatlarini qamrab oluvchi hodisalar doirasi bilan farqlanadi. Ushbu belgi bo'yicha ular quyidagilarga bo'linadi: ommaviy - borliqning barcha hodisalardagi faoliyati; umumiy – fundamental faoliyat soha (tabiat, jamiyat, fikrlash) qonunlari; maxsus – borliqning

nisbatan tor sohalarida amal qiladi (iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishning boshqa qonunlari). Ushbu tasnifiy belgilari iqtisodiy prognozlashning metodologik tamoyiliga mansub umumiy, yagona va alohida dialektik o‘zaro bog‘liqlilik tamoyili bilan uzviy bog‘langan. Makrodarajada prognozlashning ishonchli natijani olish uchun prognozni amalga oshirish vaqtি chegaralarida o‘zgarmaydigan prognoz qilinayotgan hodisaning sharoitlari va o‘lchamlarini aniqlash muhim hisoblanadi. Ushbu o‘lchamlarni aniqlashda ommaviy va umumiy qonunlarning amal qilishiga tayanadi. Maxsus qonunlarga keladigan bo‘lsak, ular prognoz qilinayotgan jarayonlarning alohida tomonlarining mumkin bo‘lgan sifatli o‘zgarishlar to‘g‘risidagi xulosalar uchun asos yaratib beradi.

Iqtisodiy prognozlashda hodisaning rivojlanishi, faoliyati va tarkibi (ichki tuzilishi) muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu guruh qonunlari prognozlashning deyarli barcha iqtisodiy hodisalari bilan bog‘liq. Ushbu qonunlar, boshqa ob‘ektning qonunlari kabi, nafaqat metodologik mohiyatga ega, balki progozlarini tuzishning bevosita dastagi sifatida xizmat qiladi. Ularning o‘zaro aloqalarini tahlil qilmay turib, tizim sifatida prognoz qilinayotgan ob‘ekti, hodisaning kelgusi holatini to‘g‘ri aniqlashga imkon bermaydi. Bu shu bilan shartlanadiki, ular birgalikda tadqiq etilayotgan ob‘ektning turli taraflarini tavsiflaydi. Har qanday tizim rivojlanishning yurgizib turuvchi omillaridan uning tarkibiy unsurlari va faoliyat aloqalari o‘rtasidagi ziddiyatlar hisoblanadi, bu o‘z navbatida, tuzilma va faoliyat qonunlarida o‘z ifodasini topgan talablar o‘rtasida ziddiyatlarning natijasi deb yuritiladi. Tizimning rivojlanish qonunining amal qilish natijasi sifatida tarkibiy unsurlar o‘zgarishiga mos ravishda tarkibiy aloqalarni qayta qurish asosida ushbu ziddiyatlarning amal qilishga ruxsat etiladi. Iqtisodiy prognozlashni ushbu jarayonlardan chetlatish mumkin emas, aks holda u o‘zining haqiqatliligin yo‘qotadi.

Prognozlash jarayonida tadqiq etilayotgan hodisalarda ob‘ektning qonunlari amal qilishdagi farqlarini hisobga olish lozim. Birinchi qonunning o‘ziga xos xususiyati ular har doim qat’iy tarzda amal qilinadi. Mutlaq qonunlarning amal qilishi ular asosidagi hodisa va jarayonlarni prognozlashni osonlashtiradi.

Tendensiya qonunlariga keladigan bo‘lsak, ular asosidagi bashoratlash tadqiq etilayotgan ob’ektga ta’sir etuvchi barcha omillarni dastlab aniqlashni talab qiladi, bu esa prognozlash jarayonini bir muncha murakkablashtiradi.

Prognozlash uchun ob’ektiv qonunlarning dinamik va statistik turlariga bo‘linishi katta ahamiyat kasb etadi. Dinamik qonunlar aniq tarzda amal qiladi, shuning uchun ularni ko‘pincha qattiq determinatsiya qonuni deb ataladi. Statistik qonunlar mutlaq doimiyligi bilan ajralib turadi, ya’ni ularning amal qilinishi bir xillik emas, variantli hisoblanadi. Demak, statistik qonunlar ehtimol turidagi qonunlarga kiradi. Iqtisodiy prognozlash ob’ektlarning aksariyati statistik va tendensiya qonunlari bilan uzviy bog‘liq.

Qonunlar ham miqdoriy ham sifatli jihatlarga ega. Ushbu jihatlarning ahamiyati turlicha. Ayrim qonunlari uchun miqdoriy, matematik ifodasi yoki erisha bo‘lmaydigan, yoki unchalik muhim emas, chunki mazkur hodisaning mohiyatini ifodalama maydi. Boshqa qonunlar uchun miqdoriy jihat muhim hisoblanadi, chunki miqdoriy, matematik ifodasiz ular o‘zining aniqliligin yo‘qotadi va faqatgina tendensiya sifatida ishtirok etadi, ya’ni jarayonning yo‘nalishini ko‘rsatib beradi.

Prognozlash uchun uning haqiqiy ekanligi to‘g‘risida masala muhim ahamiyat kasb etadi. Prognozlashning haqiqatligi deb kelajakda amalga oshirilishi va ushbu kelajakning nihol ko‘rinishida hozirgi paytda mavjud bo‘lgan ob’ektiv imkoniyatlar, tendensiyalarni bashoratlash shakllarining muvofiqligi tushuniladi. Kelajakni bashoratlash haqiqatligi umumiy ko‘rinishda tadqiq etilayotgan sohada nazariyaning holati, u to‘g‘risida bilimning tavsilotiga bog‘liq.

Ushbu masala prognozlash haqiqatligining mezonlar muammosi bilan ham bog‘liq. Ular ikki sinfga bo‘linadi: amaliy mezonalar va mantiqiy (bevosita) mezonlar. Bosh mezoni sifatida amaliyat hisoblanadi. Iqtisodiy prognozlarning ishlab chiqish jarayonida amaliyat prognozlashning barcha bosqichlarida: tadqiq etilayotgan ob’ektga mos bo‘lgan prognozlash usullarini tanlashda; prognoz qilinayotgan ob’ektni tavsiflovchi dastlabki axborotlarni tanlashda; prognozni

tuzishda va uni keyinchalik amalga tadbiq qilishda va h.k.da haqiqatlik mezoni sifatida ishtirok etadi.

Mantiqiy mezonlar to‘g‘risida gap yuritganda ular amaliy mezonining alohida holatlari sifatida ko‘rib chiqiladi. Prognozlash amaliyatida mezonlarning ikkala guruhi hamjihatlikda ishtirok etadi. Bu shu bilan shartlanadiki, amaliyat o‘zi haqiqat mezoni sifatida mutlaq emas, balki nisbiydir va shu bois qo‘srimcha mezonlarni talab etadi.

SHunday qilib, amaliyat fan qonunlari asosida prognozning ilmiy haqqoniyligi orqali prognostik taffakurida haqiqatlik mezonining o‘ziga xos o‘rnini egallaydi. Prognozlarning haqiqiyligini tekshirishning ushbu uslubi bilan barcha bilim turlarini mantiqiy asoslanganligi, sezib bo‘ladigan haqqoniyligi, sinov va intuitiv baholash kabi tekshirish shakllari chambarchas bog‘liq. Ularning orasidan iqtisodiy prognozlash uchun mantiqiy asoslanganligi va sinov aynan muhim hisoblanadi.

Mantiqiy tahlil qilish usuli kelajak to‘g‘risida bilimni amaliyat bilan tasdiqlangan ob’ektning hozirgi va o‘tgan holati to‘g‘risidagi bilimdan chiqarilishiga asoslangan. Undan samarali foydalanishning asosiy sharti dastlabki ma’lumotlarning ob’ektivliligi hisoblanadi. Prognoz qilinayotgan hodisaning o‘tgan va hozirgi holati bo‘yicha to‘plangan bilimlarning to‘liqligi va chuqurliligi hisoblanadi.

Iqtisodiy sinov ilgari surilgan gipoteza, konsepsiyalarni ham shartli iqtisodiy-matematik modellari, ham maxsus ajratilgan iqtisodiy ob’ektlarda (sex, korxona, ishlab chiqarish birlashma, tarmoq va boshqalar) bevosita tekshirishdan iborat. Prognozlash haqiqatligining boshqa tomoni ularni olish uchun muayyan talab va sharoitlarni aniqlash va ularga amal qilish hisoblanadi. Bularga quyidagilar kiradi: tarixiy va mantiqiy yondoshuvlarning hamjihatligi, prognozlashning har tomonligi va majmuaviyligi va h.k. Prognozlashning haqiqatliliginini bir vaqtning o‘zida ta’milanishi nafaqat umumiyl metodologik talablar bilan, balki prognozlash uchun maxsus bo‘lgan tadqiqot vositalaridan foydalanish kabi holatlar bilan bog‘liq. SHu bilan birga ushbu prognostik vositalar

prognozlashning ikkilamchi, qo'shimcha umumiy metodologik usuli va vositasi hisoblanadi, ularsiz haqiqiy prognozlarni olish mumkin emas. Makroiqtisodiy prognozlashning maksimal samaradorligi faqatgina uning maxsus usullarining dialektik va tarixiy materializmning umumiy metodologik usul va talablari bilan uyg'unlashganligi asosida ta'minlanishi mumkin.

Iqtisodiy prognozlarning qiymatligi nafaqat prognoz qilinayotgan hodisalarning ijtimoiy ahamiyati bilan, balki ularning aniqligi va to'laligi bilan tavsiflanadi. Aniqlik va to'lalik ko'rsatkichlari prognoz qilinayotgan ob'ektning sifatli va miqdoriy aniqlilik darajasini ifodalashni nazarda tutadi. Ularning mohiyati prognoz qilinayotgan ob'ektning xususiyatlari bilan bog'liq. Ayrim hollarda buning uchun faqatgina kelajak rivojlanishining umumiy tendensiyasini bilish kifoya qilinadi, boshqa hollarda esa uning miqdoriy o'lchamlarini kengaytirilgan baholash talab etiladi. Umumiyl talablar prognozning aniqligi va to'laligi prognozlash maqsadlariga muvofiqligi hisoblanadi.

Rivojlanayotgan davlatlarda prognozlashning ilmiy tavsifi tabiat va jamiyat qonunlarini bilishga asoslangan. Rivojlangan mamlakatlardagi jamiyatshunoslar ob'ektiv qonunlar mavjud emas deb e'tirof etadi. SHu nuqtai nazardan ijtimoiy prognozlash fan qonunlaridan chetlanadi va birinchi qatorda amaliy prognostika usullari va u yoki bu hodisaning miqdoriy va sifatli baholash kabilari joy oladi. Bundan shunday xulosa qilish mumkinki, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish tendensiyalar universal tavsifga ega emas, iqtisodiy va ijtimoiy hodisalarning alohida tomonlariga mansub bo'ladi, prognozlash o'zi esa alohida yakka masalalar ko'pincha ommaviy hodisalar sohasidagi masalalarni echishga qodir bo'lган amaliy fan sifatida ishtirok etadi.

Iqtisodiy prognozlash sinfiy tavsilotga ega. U tarixan belgilangan ishlab chiqarish uslublari, mavjud bo'lган va rivojlanayotgan ishlab chiqarish munosabatlari, jamiyatning ijtimoiy-sinfiy tarkibidan yirok ravishda ko'rib chiqilishi mumkin. SHundan kelib chiqadiki, rivojlanayotgan va rivojlangan mamlakatlarning tizimlari o'rtasidagi farqlar iqtisodiy prognozlashning maqsadi, usullari va mohiyatida ekanligidadir. O'zbekistonda iqtisodiy prognozlash

mamlakatning barqaror rivojlanishi, xalq farovonligini oshirish va xukumat strategiyasini to‘liq bajarishga uchun xizmat qiladi. Rivojlangan mamalkatlarda esa iqtisodiy prognozlar monopoliyalar, ustun turuvchi sinflar manfaatdlarida amalga oshiriladi, hattoki milliy manfaatlariga zid bo‘lgan holatlarda ham eng yuqori daromad olish uchun sharoitlarni yaratishga dastak hisoblanadi.

SHu bilan bir qatorda rivojlangan mamlakatlarda iqtisodiy prognozlashning kamchiliklari mavjudligiga qaramasdan iqtisodiy prognozlashni ishlab chiqish texnika va uslubiyati muayyan qiziqishni uyg‘otadi va ushbu tajribani tanqidiy ravishda tahlil qilish sharti bilan ularni mamlakatimiz iqtisodiy prognozlash amaliyotiga tatbiq etish mumkin.

Fanning vazifasi mamlakat iqtisodiyoti yanada rivojlantirish bo‘yicha hukumat qarorlaridan kelib chiqadi. Ushbu vazifalar hozirgi bosqichda mamlakatning iqtisodiy strategiyasi bilan belgilanadi. Har qanday strategiya kabi mamlakatning iqtisodiy strategiyasi vazifalarni, fundamental va uzoq muddatli maqsadlarni qo‘yish bilan boshlanadi. Ulardan eng muhimi aholining yashash tarzini moddiy va ma’naviy yuksalishi hisoblanadi. Iqtisodiy strategiya qo‘yilgan maqsadlarga erishish uchun yo‘llarni va vositalarni aniq belgilash kabilarni o‘z ichiga oladi. Bunda iqtisodiy prognozlash muhim o‘rin egallaydi.

## **§8.8. Makroiqtisodiy jarayonlarni prognozlash tizimi**

“Tizim” tushunchasi grekchadan “system” so‘zidan kelib chiqib, butun, qismlardan tarkib topgan yoki birlashma deb anglatadi. Hozirgi kunda fan tomonidan ko‘p sonli iqtisodiy va ijtimoiy prognozlar ishlab chiqilgan. Jamiyatni rivojlantirishning ijtimoiy-iqtisodiy vazifalarning murakkablashishi va ko‘payishi tufayli ijtimoiy-iqtisodiy ierarxiyaning barcha pog‘onalarida progozlarning muvofiqligi va o‘zaro bog‘liqligini ta’minlab beradigan ko‘p sonli yakka prognozlarni yagona tizimga birlashtirish muammosi vujudga keladi.

Makroiqtisodiy jarayon iqtisodiy va ijtimoiy tizim majmuasidan tashkil topadi. Ijtimoiy-iqtisodiy prognozlash tizimiga prognozlarni muvofiqligini,

doimiyligini va izchilligini ta'minlovchi ularning metodologiyasi, tashkil etish va ishlab chiqishning muayyan hamjihatini tushunish mumkin. Iqtisodiy prognozlashning tizimi jamiyatni qurish istiqbolli maqsadlarni rivojlantirish bilan muvofiq holda doimiy ravishda rivojlanib va takomillashib boradi.

Iqtisodiy va ijtimoiy prognozlar tizimi ishlab chiqarish kuchlari va ishlab chiqarish munosabatalarining istiqbolli rivojlanishi bir yaxlitga birlashadi. Iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishni rejalashtirishda iqtisodiy va ijtimoiy prognozlash tizimi quyidagi asosiy ishlab chiqarish kuchlari va ishlab chiqarish munosabatlarining jihatlarini o'z ichiga oladi: mehnat unumdonligi, mehnat resurslardan foydalanish va uni takror ishlab chiqarish; asosiy fondlarni ishlab chiqish; sarmoya qo'yilmalarning hajmi va tarkibi hamda ularning samaradorligi; iqtisodiy o'sish sur'atlari, iqtisodiyot tarmoqlarining rivojlanishi, ishlab chiqarishda tarkibiy o'zgarishlar; chiqarilayotgan mahsulotning dinamikasi, hajmi, tarkibi va sifati; tarmoqlararo aloqalari; ishlab chiqarishni hududlar bo'yicha joylashtirish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, hududiy-ishlab chiqarish majmualarni mamlakatning iqtisodiy hududlar bo'yicha shakllantirish; tashqi iqtisodiy aloqalar va boshqalar.

Ijtimoiy rivojlanish prognozlari va aholining turmush darajasini oshirish quyidagilarni o'z ichiga oladi: aholi tomonidan oziq-ovqat va nooziq-ovqat mahsulotlarini iste'mol qilish, chakana tovar aylanmasi; ijtimoiy infratuzilmasohalarini rivojlantirish prognozi; uy-joy communal xo'jaligi, aholining maishiy xizmati, xalq ta'limi, madaniyat, san'at va ommaviy axborot vositalari; sog'liqni saqlash, dam olish, sayohlik, jismoniy tarbiya va sport; atrof muhitni muhofaza qilish.

Iqtisodiy prognozlash tizimida yana bitta prognozlar guruhiba alohida e'tibor beriladi. Unga tabiiy xomashyo zaxiralari va atrof muhitning holatini qamrab oluvchi resurslar prognozi; fundamental tadqiqotlar rivojlanishining istiqbollarini va ilmiy-texnik taraqqiyotining yutuqlarini tatbiq etishdagi ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlarini ilmiy-texnik prognozlari; demografik jihatlari (aholining tabiiy harakati, tug'ilishi, o'lishi, jins va yosh tarkibidagi nisbatlari).

Iqtisodiy prognozlash tizimida takror ishlab chiqarishning birlamchi omillar, ya’ni tabiiy resurslar prognozlari, aholi soni demografik prognozlari, istiqboliga mo‘ljallangan mehnat resurslar prognozlari hisoblanadi.

Tabiiy resurslar prognozlari va ularni xo‘jalik aylanmasiga kiritish ijtimoiy ishlab chiqarish va atrof muhitning tabiiy bazasini tashkil etuvchi barcha turdag'i resurslarni qamrab oladi: yoqilg‘i va mineral resurslar, Jahon ummonning resurslari, ayrim turdag'i energiya (quyosh, shamol, daryo va dengizdagi suvning ko‘tarilishi va kamayishi)

Ushbu prognozlarning mohiyati quyidagi holatlar bilan belgilanadi. Birinchidan, xomashyo resurslarning mavjudligi (yo‘qligi) ishlab chiqarishning rivojlanishi, uning ixtisosligi, o‘lchamlari, tarkibi, transport xarajatlarning miqdoriga ta’sir ko‘rsatadi. Tabiiy resurslarning joylanish sharoitlari, hajm, tarkibi oxir oqibat ishlab chiqarish samaradorligiga ta’sir ko‘rsatadi. Ikkinchidan tabiiy resurslarni qazish va ulardan foydalanish miqyosi kengayib borayotganligi va ularni qayta tiklashga imkoniyatlar mavjud bo‘lmaganligi tufayli ko‘mir, neft, gaz, torf va boshqa resurslarning zaxiralari keskin kamayib bormoqda, shu bois hozirgi kunda past sifatli, tarkibida foydali unsurlari kam bo‘lgan resurslardan foydalanishga, o‘tib borish qiyin bo‘lgan hududlarda qazilma boyliklarni qazib olishga, ikkilamchi va sirdagi resurslardan foydalanishga o‘tish masalasi ko‘ndalang turibdi. Uchinchidan, ijtimoiy ishlab chiqarishning tabiiy resurslarning mavjudligiga nisbatan bog‘liqlilik darjasini o‘zgarib turibdi, shu bois prognozlarni ishlab chiqishda resurslarni miqdoriy va sifatli baholashlarni e’tiborga olish lozim.

Ilmiy-texnik prognozlar. Ilmiy-texnik taraqqiyoti yutuqlari ishlab chiqarishni joylashtirish va tabiiy omillarga sezilarli darajada ta’sir ko‘rsatadi. Masalan, atom energiyani ishlab chiqish va undan foydalanish, o‘ta olis masofaga energiyani uzatish imkoniyatlari paydo bo‘lishi energiya ko‘p talab etiladigan ishlab chiqarishlarni joylashtirishni o‘zgartirishga imkon beradi.

Fan va texnika rivojlanishini prognozlash muhim rol o‘ynaydi, chunki ilmiy-texnik jarayoni sur’atining tezligi ijtimoiy ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, aholining shaxsiy va ijtimoiy ehtiyojlarini qondirish darjasini va uslublari,

mamlakatning ishlab chiqarish dastagini unumli tashkil etish va takomillashtirish. Iqtisodiyotni boshqarish va rejalashtirish usul va vositalar tizimi, tabiiy resurslardan foydalanish va atrof muhitni muhofaza qilish, mamlakatni mudofaa qilish qobiliyatini ta'minlashga ta'sir ko'rsatadi.

Ilmiy-texnik taraqqiyoti prognozlar quyidagi yo'nalishlar bo'yicha guruhlashtirish mumkin:

Birinchi yo'nalish – inson faoliyatining muhim sohalaridan biri bo'lgan fanning rivojlanishini, istiqbolli davri uchun eng jo'shqin hisoblangan asosiy fundamental, amaliy tadqiqotlarni prognozlash hisoblanadi. Ikkinchi yo'nalish – ilmiy-texnik jarayonlarining rivojlanishi va ularni iqtisodiyot tarmoqlariga joriy etish (yangi ishlab chiqarish texnika, texnologiya, tashkil etishni joriy etish, ishlab chiqarish va noishlab chiqarish sohalaridagi tarmoqlar kesimida amaliy tadqiqotlar, ayrim turdag'i mahsulotlarni ishlab chiqarish va h.k.)ni prognozlash. Uchinchi yo'nalish – ijtimoiy hayotning turli sohalarida ilmiy-texnik taraqqiyotining ijtimoiy oqibatlarini aniqlash.

Fan va texnika rivojlanishini prognozlash insonni bevosita ishlab chiqarish funksiyalardan ozod etishga olib keladigan avtomatlashtirish sharoitlarida mehnat tavsifini o'zgartirishni aniqlashi lozim. Prognoz qurilish, loyihalash va boshqa aqliy mehnatning intellektual turdag'i faoliyatida inson imkoniyatlaridan to'liqroq foydalanish istiqbolini ko'rsatishi lozim.

Prognozlashning yuqorida sanab o'tilgan yo'nalishlari asosida murakkab tadqiqotlar tizimi sifatida ifodalanuvchi iqtisodiy prognozlar shakllanadi. Unga bandlik va mehnat resurslardan foydalanish, ijtimoiy boylikni takror ishlab chiqarish, noishlab chiqarish ehtiyojlarni, shu jumladan iste'mol talabini shakllantirish, aholining turmush darajasini oshirish, iqtisodiyotning soha va tarmoqlarinirivojlantirish, ishlab chiqarishda hududiy o'zgarishlar, iqtisodiy o'sish va uni boshqarish tizimini rivojlantirish, jahon xo'jaligini va tashqi iqtisodiy hamda davlatlararo aloqalarni rivojlantirish prognozlarini ishlab chiqish kiradi.

Prognozlashning doimiyligi nuqtai nazardan uning ob'ektini tahlil qilish ham prognozlarning barcha shakllanish bosqichlarida doimiy ravishda amalga

oshiriladi, buning natijasida real ob'ekt bilan prognostik modeli o'rtasidagi teskari bog'liqlik vujudga keladi. Tahlil qilishga oid ishlar shuningdek xalq xo'jaligini yanada rivojlantirishga ko'mak beradigan milliy va jahon tajribalarni chuqr o'rghanish, boshlang'ich pog'onasini va eng muhim muammolarni topish asosida ob'ektning o'zgarishiga ta'sir etuvchi omillarning iqtisodiy rivojlanish tendensiyalarini aniqlashdan iborat.

Xo'jalik jarayonlarni va iqtisodiyot rivojlanish tendensiyalarini ilmiy jihatdan tahlil qilish natijasida qabul qilingan qarorlar kelgusi rivojlanishga qay tarzda mos kelganligi aniqlanadi, iqtisodiyotda nomutanosibliklar (mamlakatda erishilgan yutuqlar darajasi jahonda erishilgan yutuqlar darajasi bilan solishtiriladi) aniqlanadi. Ilmiy tahlil mavjud tendensiya va shakllangan holatini o'zgartirishga olib keladigan faol ta'sir etuvchi omillarni o'rnatishga imkon beradi.

Ilmiy prognozlashning muhim metodologik asosi muayyan sharoitlarda takroriylikni ifodalovchi sababiy-oqibatli aloqalarning aksi bo'lgan ob'ekti iqtisodiy qonunlar to'g'risida ta'limoti hisoblanadi. SHu bilan birga prognozlashda iqtisodiy qonunlarning ehtimollilik harakatlari bilan shartlangan noaniqlilik, ular to'g'risida bilimlar etarli emasligi, qarorlar qabul qilishda sub'ektiv omillarning mavjudligi, axborotlarning to'liq va etarli emasligini ham hisobga olish lozim.

Iqtisodiy, ijtimoiy va ilmiy-texnik prognozlarni shakllantirish sharoitlaridan biri uning davriyligi, ya'ni davlat rejalarini bilan muvofiqliligi hisoblanadi. Har bir prognoz iqtisodiyotda sodir bo'layotgan uning vaqt chegarasiga mos keluvchi davomiylikka ega bo'lgan jarayonlarga asoslanadi. Prognozlash o'z mohiyatiga ko'ra doimiy jarayon hisoblanadi. Bu davlat rejalarini bajarish chog'ida vujudga keladigan prognozlarni aniqlashtirish zarurati bilan ifodalanadi.

## NAZORAT VA MUHOKAMA UCHUN SAVOLLAR

1. Iqtisodiy prognozlash tushunchasi, uning mohiyati va predmeti?
2. Ijtimoiy rivojlanishni prognozlashning eng muhim yo'nalishlaridan biri qanday prognozlash hisoblanadi?
3. Prognoz, gipoteza va reja xaqida tushuncha va ularning bir biridan farqi.

4. Makroiqtisodiy prognozlash va uning iqtisodiy mohiyati tushuntirib bering.
5. Prognoz turlarining klassifikatsiyasi
6. Tadqiq etilayotgan ob'ektning tafsilotiga qarab prognozlarning bo'linishi?
7. Prognozlashtirish tamoyillari nimalardan iborat?
8. Makroiqtisodiy prognozning ob'ekti va uning amaliy ahamiyati?
9. Makroiqtisodiy jarayonlarni prognozlash tizimi?
10. Prognozlar tasnifini tushuntirib bering.

## **9-BOB. IQTISODIY JARAYONLARNI PROGNOZLASH USULLARI**

### **§9.1. Iqtisodiy prognozlash usullarining tasnifi**

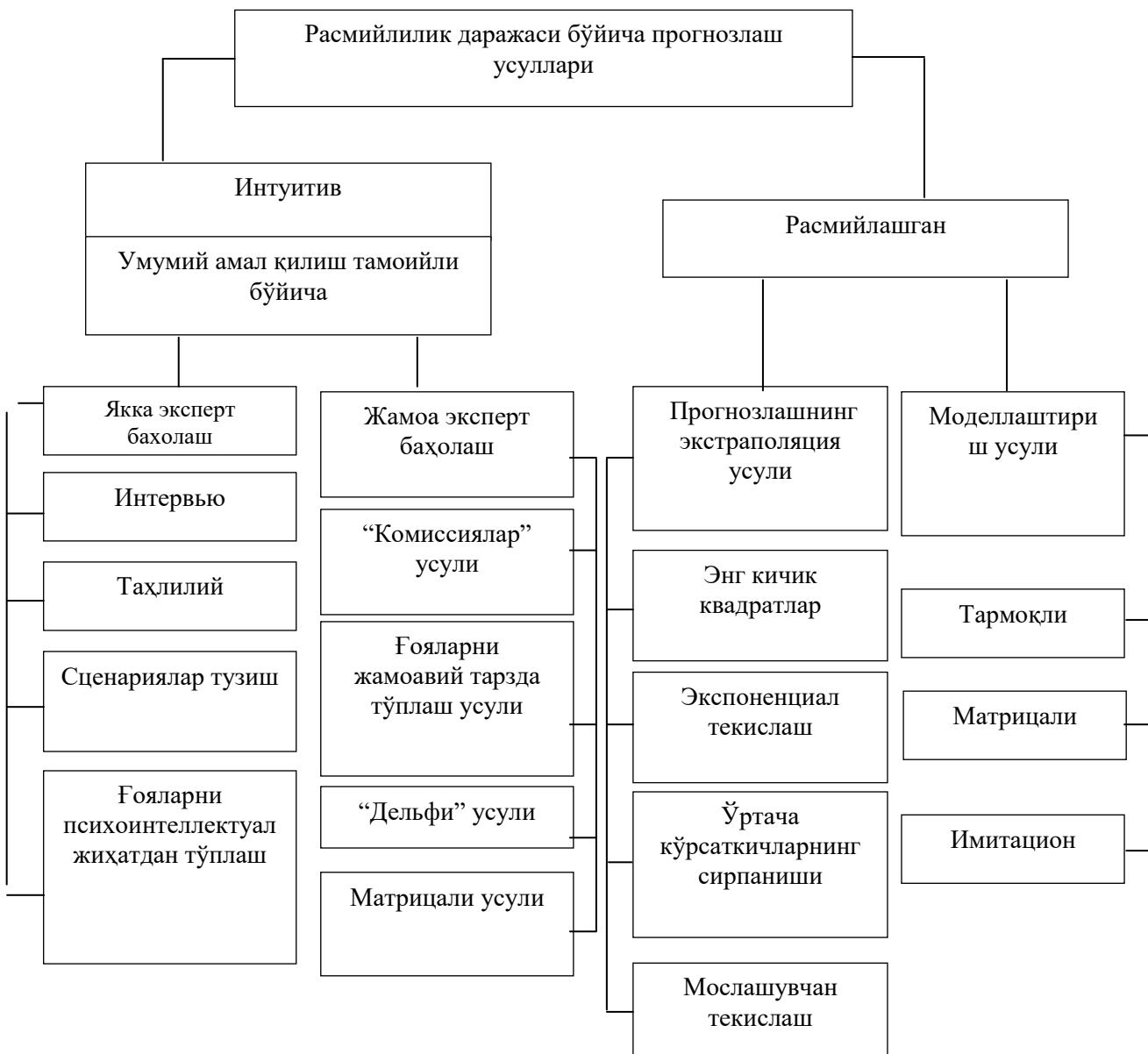
Hozirgi kunda olimlarning baholashicha 150 dan ortiq turli xil prognozlash usullari mavjud. Ammo amaliyotda asosiyлари sifatida 15-20 tadan foydalaniladi. Mavjud manbalarda prognozlash usullarining turli tasnifiy tamoyillari keltirilgan.

Prognozlash usulining eng muhim tasnifiy belgilaridan biri prognostik usullarni to‘liq qamrab oladigan rasmiylilik darajasi hisoblanadi. Ikkinchi tasnifiy belgilari sifatida progozlash usuli amal qilishining umumiyligi, uchinchisi esa prognoz axborotini olish uslubi hisoblanadi, to‘rtinchi asosiy belgisi esa prognoz ob’ektlarini o‘ziga xos xususiyatlaridir.

Prognozlash usullarning tasnifiy guruhlarni batafsilroq ko‘rib chiqishga o‘tishdan oldin iqtisodiy va ijtimoiy prognozlash usuli yoki usullari tushunchasini aniqlash lozim. Ularga prognozlash ob’ektining retrospektiv ma’lumotlarni tahlil qilish, ekzogen (tashqi) va endogen (ichki) aloqalar hamda ko‘rib chiqilayotgan hodisa yoki jarayon doirasida ularning o‘lchamlari asosida uning (ob’ektining) kelgusi rivojlanishiga nisbatan muayyan ishonchlik to‘g‘risida mulohaza qilishga imkon beradigan fikr yuritishning uslub va usullar yig‘indisi tushuniladi.

Ilmiy asoslangan tasnif tasniflashning quyi pog‘onasida (ularga yangi unsurlar kiritishi mumkin) uslub (modifikatsiyalar) sonini oshirishga imkon beradi. 9.1-rasmida prognozlash usullarning tasnifiy chizmasi keltirilgan.

Rasmiylilik darajasi bo‘yicha iqtisodiy prognozlashning usullarini intuitiv va rasmiylashgan usullarga bo‘lish mumkin. Prognozlashning intuitiv usullardan prognozlash ob’ektining juda murakkab bo‘lganligi tufayli ko‘plab omillarning ta’sir etishini hisobga olish imkoniyati bo‘lmaydigan hamda prognoz ob’ekti bo‘yicha etarli axborot bo‘lmagan holatlarda foydalaniladi. Bu holda ekspert baholashdan foydalaniladi va ular yakka va jamoa ekspert usullari guruhlaridan tashkil topadi.



### 9.1.1-rasm. Prognozlash usullarning tasnifi

YAkka ekspert baholash tarkibiga quyidagilar kiradi: “intervyu” usuli, ya’ni ekspert bevosita mutaxassis bilan “savol-javob” sxema bo‘yicha suhbat quradi; tahliliy usul, ya’ni qandaydir prognoz qilinayotgan vaziyat mantiqiy tahlil qilinadi, tahliliy yozma ma’ruzalari tayyorlanadi; ssenariyni yozish usuli, ya’ni u turli sharoitlarda vaqt makonda jarayon va hodisalarning mantiqini aniqlashga asoslangan.

Jamoa ekspert baholash usuli “komissiya”, “jamoaviy g‘oyalarni to‘plash (“aqliy hujum”) usuli, “Delfi” usuli, matritsali usul kabilarni o‘z tarkibiga oladi. Bu guruh usullari quyidagilarga asoslanadi: birinchidan, jamoaviy fikr yuritish paytida natijaning yuqori aniqliligi kuzatiladi; ikkinchidan, ekspertlar tomonidan

qo‘yiladigan yakka tartibdagi mustaqil baholashni qayta ishlab chiqish paytida hech bo‘lmaganda unumli g‘oyalar paydo bo‘lishi mumkin.

Rasmiylashgan usullar ikkita guruhdan tarkib topadi: ekstrapolyasiya va modellashtirish. Birinchi guruhgaga quyidagi usullar kiradi: eng kichik kvadratlar, eksponensial tekislash, o‘rtacha ko‘rsatkichlarni tekislash. Ikkinci guruhgaga tarmoqli va matritsali modellashtirish kiradi.

Ko‘rib chiqilgan intuitiv va rasmiylashgan usullar o‘z tarkibi bilan ekspert va “faktografik” usullariga o‘xshab ketadi. Faktografik usullar prognozlash ob’ekti va u o‘tmishning rivojlanishi to‘g‘risida amalda mavjud axboratlarga asoslanadi, ekspertli esa mutaxassis-ekspert baholashidan olingan axborotlarga tayanadi.

Prognozlashning ekspertli usullar sinflariga evristik (evristika - unumli, ijodkor fikr yuritishni o‘rganuvchi fan) prognozlash usuli kiradi. Ushbu usulda yuqori malakali mutaxassislarni tizimlashgan holda so‘rov olib borish yo‘li bilan olingan prognozli ekspert baholash natijalari qayta ishlanadi. U rivojlantirish tahlilini to‘liq yoki qisman rasmiylashtirishga imkon bo‘lmaydigan ilmiy-texnik muammo va ob’ektlarni prognozlashni ishlab chiqish uchun qo‘llaniladi. Evrestik prognozlash usulining tarkibi asosiy unsurlar sifatida quyidagilarni o‘z ichiga oladi: sintez graf<sup>11</sup>- ob’ektning modeli; ekspert brigadalarni shakllantirish va ekspertlarning vakolatlilagini baholash; masalalarni shakllantirish va ekspert baholash jadvalini tuzish; eksprestlar ishini tahlil qilish; ekspert baholash jadvallarini qayta ishslash algoritmlari; olingan prognozlar variatsiya uslubi, prognoz modellarini sintez qilish.

Iqtisodiy prognozlash usullarini tavsiflashda boshqa turli usullarni birlashtiradigan kombinatsiyalangan deb nom olgan usullar muhim o‘rin tutadi. Masalan, jamoa ekspert baholash va modellashtirish usuli yoki statistika usuli va ekspertlarni so‘rovdan o‘tkazish, bo‘lishi mumkin. Agar rasmiylashgan usullarni qo‘llayotganda axborot etarli bo‘lmasa ekspert usullardan foydalanib axborotni to‘ldirish mumkin.

---

<sup>11</sup> Граф деганда кесма (чизик) билан бирлашган нуқталар-учлардан таркиб топган фигуralарни тушунилади.

Axborot sifatida faktografik va ekspertli axborotlardan foydalaniladi.

Prognozlash usullarini tasniflashda prognozlash usullarining mazmunli tizimlashtirilishi prognozlash ob'ekti o'zi bilan, rivojlanishning iqtisodiy jarayonlari va ularning qonuniyatlari bilan aniqlanishi lozimligini inobatga olinishi zarur hisoblanadi.

Ilmiy-texnik rivojlanishining mumkin bo'lgan natija va yo'llarini baholash nuqtai nazardan prognozlarni uchta bosqichlarga qarab tasniflash mumkin: tadqiqot, dasturiy va tashkiliy. Tadqiqot prognozining maqsadi kelgusi rivojlanishda mumkin bo'lgan natijalarni aniqlash va ko'plab mumkin bo'lgan variantlar orasidan bitta yoki bir nechta ijobjiy natijalarni tanlashdan iborat. Masalan, hisoblash texnika vositalarining rivojlanishi ularning tezkor ishslash qobiliyatining o'sishi, hotira hajmining oshishi va logistik imkoniyatlarning doirasi kengayishida aks ettirish mumkin. Ushbu bosqichning asosiy maqsadi progoz qilinayotgan davr mobaynida hal qilinishi lozim bo'lgan bir yoki bir qator ilmiy-texnik muammolar ko'rinishida mumkin bo'lgan istiqbolning keng ko'lами izohlab berishdan iborat.

Prognozning tashkiliy tomoni u yoki bu variant bo'yicha muayyan natjalarga erishishini ta'minlab beruvchi tashkiliy-texnik choralar majmuasini o'z ichiga oladi. Tashkiliy jihatni iqtisodiy resurslarning mavjudligi va to'plangan ilmiy salohiyati to'g'risida tassavurga ega bo'lishidan iborat. Bu erda fanning tashkiliy o'lchamlar majmuasi rivojlanishining asoslangan gipoteza ifodalaniши, resurslarni taqsimlashning tavsiya etilayotgan chizmasini va prognoz qilinayotgan davr uchun ilmiy saloxiyatning o'sish istiqbolini ehtimollik baholanilishi lozim.

## **§9.2. Prognozlashning ekspert (logiko-evristik) usullari.**

Prognozlarni ishlab chiqish uchun jamoa ekspert baholash usulining mohiyati ayrim mutaxassislar ilgari izohlab bergen prognozlash ob'ektini rivojlantirishning istiqbolli yo'naliishlari bo'yicha ekspertlar fikrlarning muvofiqligini aniqlashdan hamda boshqa usul (masalan, tahlili hisob-kitob, sinov

va h.k.) bilan aniqlashga imkon bo‘lmaydigan ob’ektni rivojlantirish jihatlarini baholashdan iborat.

Jamoa ekspert baholash usulining mazmuni quyidagilardan iborat.

Birinchidan, ekspert baholashni olib borishni tashkil etish uchun ishchi guruh tuzilib, ularning vazifalari so‘rovnova o‘tkazish, materiallarni qayta ishlash va jamoa ekspert baholash natijalarini tahlil qilishdan iborat bishladi. Ishchi guruh mazkur sohaning rivojlanish istiqbollariga ta’alluqli savollarga javob berishga ma’sul bo‘lgan ekspertlarni taynlaydi. Prognozni ishlab chiqish uchun jalg qilinayotgan ekspertlar soni ob’ektning murakkabligiga qarab 5 tadan 50 tagacha bo‘lishi mumkin.

Ikkinchidan, ekspertlarni so‘rovnama o‘tkazshni tashkil etishdan oldin ob’ektni rivojlantirishning asosiy yo‘nalishlarini aniqlashtirish va bosh maqsad, unga erishish vositalarini aks ettiruvchi matritsani tuzish lozim. Bunda dastlabki tahlil qilish chog‘ida mutaxassislar guruhi bilan hamkorlikda qo‘yilgan vazifalarni bajarish uchun eng muhim maqsadlar aniqlanadi. Maqsadga erishish vositasi deganda ilmiy tadqiqot va ishlanmalarning yo‘nalishlari tushunilib, ularning natijalari prognozlash uchun amalda bevosita foydalanishi mumkin. Bunda ilmiy tadqiqotva ishlanmalarning yo‘nalishlari bir-biri bilan kesishmasligi mumkin, ushbu holatda o‘zaro kelishuvga yuq qo‘yilmaydi, fikrlar alohida bo‘lishi shart. .

Jamoa ekspert baholashning keyingi bosqichi savollarni tuzishdan iborat. Ular keyinchalik ekspertlarga taqdim etiladi. Savollarning shakli jadval ko‘rinishida ishlab chiqilishi mumkin, ammo ularning mazmuni prognoz qilinayotgan ob’ekt yoki tarmoqning ixtisosligiga mos kelish kerak. bunda savollar muayyan tarkibiy-ierarxiya chizmasi bo‘yicha tuzilishi, ya’ni keng savollardan tor savollarga, murakkab savollardan oson savollarga o‘tilishi lozim.

Uchinchidan, ekspertlarni so‘rovdan o‘tkazish paytida alohida savollarning bir martadayoq tushunish hamda ekspertlarning fikr yuritish erkinligini ta’minlashi lozim.

To‘rtinchidan, ekspertlarning umumiyligi fikrlari va shaxsiy baholashning muvofiqlik darajasini tavsiflab beruvchi jamoa ekspert baholash materiallarni

qayta ishslash ishlari olib boriladi. Ekseprtlarning baholash ma'lumotlarini qayta ishslash progozli gipoteza va sohaning rivojlanish variantlarini sintez qilish uchun boshlang'ich material sifatida xizmat qiladi.

YAkuniy baholash barcha ekspertlarning o'rtacha fikrlari bilan, yoki o'rtacha arifmetik ko'rsatkichi bilan yohud baholashning o'rtacha me'yorlashgan chamalangan ko'rsatkich bilan aniqlanadi.

Ilmiy-texnik prognozlarni ishlab chiqish uchun jamoa ekspert baholashning materiallarni statistik qayta ishslash uslubiyati ilmiy tadqiqot va ishlanmalarning har bir baholanadigan yo'naliшlaridagi ekspertlar tomonidan tayinlangan mutlaq muhimlilikni baholash yig'indisi sifati namoyon bo'ladi. Muhimlilikni baholash ballarda ifodalanadi va 0 dan 1 gacha, 0 dan 10 gacha, 0 dan 100 gacha va h.k. ko'rsatkichga ega bo'lishi mumkin.

### **9.2.1 jadval.**

**Ekspert baholash natijalari matriksasi**

Tadqiqot yo'naliшlari	Ekspertlar	1	2	...	...
1		$S_{11}$	$S_{21}$	...	$S_1 \dots S_1$
2		$S_{12}$	$S_{22}$	...	$S_2 \dots S_2$
.		.	.	.	.
.		.	.	.	.
.		.	.	.	.
		$S_1$	$S_2$	...	$S \dots S$
.		.	.	.	.
.		.	.	.	.
.		.	.	.	.
$N$		$S_{1n}$	$S_{2n}$	...	$S_n \dots S_n$

Muayyan savoli bo'yicha muhimlilikni baholashning materiallarini qayta ishslash paytida jadvalga keltiriladi. Ushbu jadvalning qatorlari tadqiqot yo'naliшlariga, ustunlari esa ekspertlarga mos kelishi lozim (9.2.1-jadval).

Mutlaq muhimlilikni baholashda quyidagi tavsiflovchi ko'rsatkichlarni kiritish mumkin: ekspertlar guruhining tadqiqot va ishlanmalarini turli yo'naliшlardagi rivojlanishning mutlaq muhimliliги to'g'risidagi umumlashgan fikri; ekspertlar fikrlarining muvofiqlik ko'rsatkichning statistik ahamiyati; ekspertlarning "faolligi" (tadqiqotlar va ishlanmalarning turli yo'naliшlarni

baholashda ularning ishtirok etish darajasi); ekspertlar tomonidan tavsiya etiladigan savollarning har bittasi bo'yicha ularning habardorliligi.

G'oyalarni jamoaviy tarzda to'plash ("aqliy hujum"). Ekspert baholash usuli yordamida prognozlash bo'yicha hal etiladigan vazifalari ikkita rasman bir-biri bilan bog'liq bo'lмаган jarayonlarni o'z ichiga oladi: prognozlash ob'ektini rivojlantirishning mumkin bo'lgan variantlarini aniqlash va baholash. Ekspert usullarning tahlili rivojlanishning mumkin bo'lgan variantlarini aniqlash uchun "aqliy hujum"ni qo'llash maqsadga mufoviq ekanligini ko'rsatib turibdi. Ulardan foydalanayotganda qisqa vaqt ichida unumli natijalarni olish va faol ijod qilish jarayoniga barcha ekspertlarni jalg qilishga imkoniyat yaratib beradi.

"Aqliy hujum" usulini qandaydir muammoli holatini echish jarayonda "aqliy hujum" ning rahbariyati va ishtirokchilari o'rtasida teskari aloqaning mavjudligi va yo'qligi belgisi bo'yicha tasniflash mumkin. Teskari aloqaning mavjudligi muammoli holatni echish uchun ishtirokchilarning u yoki bu mezonlar bo'yicha faqatgina foydali bo'lgan varinatlarga e'tiborini jamlashga imkon beradi. Biroq, chegaralar sun'iy ravishda kiritilib, biz yondoshuvlarning barcha qirralarini ko'rishdan maxrum bo'lamiz va potensial, ammo hozirgi damda sezilmas qiymatga ega bo'lgan noyob g'oyalarni o'tkazib qo'yishimiz ehtimoli paydo bo'ladi. Teskari aloqaning yo'qligi, ya'ni mulohazalarni maksimal darajada o'xshatish ularni baholash bosqichida murakkab vakatta hajmdagi ishni bajarishni nazarda tutadi. Vujudga kelgan holat "aqliy hujum" usulini –variantlarni ularning sonini cheklab qo'yilmasdan nisbatan tez va sifatli baholay oladigan tizim ishlab chiqishni talab qiladi.

Ushbu usulning mohiyati g'oyalarni to'plash bosqichning boshida amalga oshiriladigan muammoli holatlarning "aqliy hujum" olibborish paytida mutaxassislarning ijodiy salohiyatini faollashtirish va keyinchalik qarama-qarshi g'oyalarni shakllantirish maqsadida ularning g'oyalari destruksiyalanadi (barbob bo'ladi, tanqid qilinadi). DUB usulida ishni bajarish quyidagi olti bosqichlarni amalga oshirishni nazarda tutadi.

Birinchi bosqich-“aqliy hujum”ning ishtirokchi guruuhlarini shakllantirish (son va tarkibi bo‘yicha). Ishtirokchi guruhlarning optimal soni emperik yo‘li bilan aniqlanadi: eng samarali 10-15 kishidan iborat bo‘lgan guruhlar hisoblanadi. Ishtirokchi guruhlarning tarkibi ularni maqsadga muvofiq tarzda tanlashni nazarda tutadi: 1) agar ishtirokichlar bir-birini bilishsa, bir xil toifadagi kishilar orasidan; 2) agar ishtirokichlar bir-birini bilishmasa, har xil toifadagi kishilar orasidan (bu holatda ishtirokchiga raqam beriladi va unga berilgan raqam bo‘yicha murojaat qilinadi). Muammoli holat sohasida ishtirokchilarning ixtisolashdirish muhimligi to‘g‘risida gap yuritlganda, guruhning barcha a’zolari uchun sharoitlar majburiy deb hisoblanmaydi. Aksincha, guruhda boshqa fan sohasidagi, yuqori umumiyligini bilim darajsiga ega va muammoli holatni mohiyatini biladigan mutaxassilar bo‘lishi maqsadga muvofiqdir.

Ikkinchi bosqich – “aqliy hujum” ishtirokchisining muammoli yozma xatini tuzish. U muammoli holatini tahlil qiladigan guruh tomonidan tuziladi va DUB usulini va muammoli holatini izohlashni o‘z ichiga oladi. DUB usulini izohlash quyidagilardan tarkib topadi: ushbu usul asosida turgan tamoyillarni izohlash; “aqliy hujum”ning eng yuqori samaradorligini ta’minlab beruvchi sharoitlarni izohlash; hujum natijalarini muallifligini izohlash; hujumni olib borishning asosiy qoidalarni izohlash. Muammoli holatni izohlash quyidagilardan tarkib topadi: muammoli holatning paydo bo‘lish sabablarini izohlash; paydo bo‘lgan muammoli holatining sababalri va mumkin bo‘lgan oqibatalarini tahlil qilish; o‘xshash muamoli holatni echishning jahon tajribasini tahlil qilish (agar mavjud bo‘lsa); muammoli holatni echishning mavjud yo‘llarini tasniflash (tizimlashtirish), savolchalar ierarxiyasiga ega bo‘lgan markaziy savollar ko‘rinishida muammoli holatini ta’riflab berish.

Uchinchi bosqich - g‘oyalarni to‘plash. Bu jarayon shundan boshlanadiki, boshlovchi yozma xatining mohiyatini ochib beradi. Boshlovchi DUB usulini izohlashni bashoratlab, ishtirokchilarni “aqliy hujum”ni olib borish qoidalarga e’tibor qaratishga chorlaydi: 1) ishtirokchilarning fikr-mulohazalari aniq va qisa bo‘lishi lozim; 2) oldingi fikr-mulohazalar bo‘yicha shubha va tanqid bilan qarash

ruxsat etilmaydi; 3) ishtirokchilarning har biri ko‘p marta (biroq ketma-ket emas) ishtirok etish huquqiga ega; 4) ishtirokchilar tomonidan oldin tayyorlanishi mumkin bo‘lgan g‘oyalar ro‘yxatini ketma-ket eshittirishga ruxsat etilmaydi.

Boshlovchi muammoli holatining mazmunini aytib berayotgan chog‘ida ishtirokchilar asosiy masalaga e’tiborini jamlaydi. Boshlovchi o‘z ma’ruzasini shunday tuzishi kerakki, ishtirokchilarning psixologik jihatdan ta’sirchanligini uyg‘otish, ulardan nima talab qilinayotganligi to‘g‘rsida aniq tasavvurga ega bo‘lishi kerak. Ishtirokchilarning xohish bilan bildirilgan javob - muammoli holatni echishga qaratilgan maqsadga yo‘naltirilgan fikr yuritish irodasi hisoblanadi.

Boshlovchining faol harakatlari faqatgina “aqliy hujum”ning boshlanishida talab etiladi. Ishtirokchilar muammoni etarli darajada tushungandan so‘ng yangi g‘oyalar o‘z-o‘zidan paydo bo‘ladi. Boshlovchi ushbu jarayonda faol harakat qilib, ishtirokchilar tomonidan hujumni olib borish qoidalariga amal qilishi ustidan nazorat qiladi. SHuni esda tutish kerakki, fikr-mulohazalar qanchalik ko‘p va xilma-xil bo‘lsa, ko‘rib chiqilayotgan masala shunchalik keng va chuqur qamrab olinadi va qiymatli fikr-mulohazalarning vujudga kelishi ehtimoli yuqori bo‘ladi. YUqorida izohlab berilgan vaziyatdan kelib chiqib, boshlovchi hujumni olibborish paytida quyidagi qoidalarga amal qilishi lozim:

- ishtirokchilarning muammoli holatiga e’tiborini jamlash;
- hech qaysi g‘oya noto‘g‘ri emasligini e’lon qilish, u bo‘yicha olib borilayotgan tadqiqotni tanqid qilish yoki to‘xtatish mumkin emas, ya’ni har bir g‘oyani uning amal qilinganligi va o‘rinliligidan qat’iy nazar ko‘rib chiqish;
- takomillashgan yoki kombinatsiyalash g‘oyalarni qo‘llab-quvvatlash, ya’ni birinchi navbatda oldingi fikr-mulohaza bo‘yicha chiqish istagini bildirgan shaxsga so‘z berish;
- ishtirokchilar o‘zini erkin tutishi uchun zarur bo‘lgan qo‘llab-quvvatlash va rag‘batlantirish choralarini ko‘rish ;
- erkin sharoitlarni yaratib, hujumning ishtirokchilarini faol harakatlariga ko‘maklashish. “Aqliy hujum”ning davomiyligi ishtirokchilarning faolliligiga

qarab 20 daqiqadan kam bo‘lmagan va 1 soatdan oshmagan vaqt oralig‘ida bo‘lishi tavsiya etiladi. Fikr-mulohazalarni ularni chetda qoldirmaslik va keyingi bosqich uchun tizimlashtirish imkoniyatiga ega bo‘lish uchun magnitofonga yozib olish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

To‘rtinchi bosqich - g‘oyalarni to‘plash bosqichida ularni tizimlashtirish. Muammoli holat bo‘yicha guruhning g‘oyalarini tizimlashtirish quyadagi ketma-ketlikda amalga oshiriladi: barcha aytilgan g‘oyalar bo‘yicha nomenklatura ro‘yxati tuziladi; har bir g‘oya umumiyl ravishda ishlatiladigan atamalarda ifodalaniladi; bir-biriga o‘xhash va bir-birini to‘ldiruvchi g‘oyalar aniqlanadi; bir-biriga o‘xhash va (yoki) bir-birini to‘ldiruvchi g‘oyalar yagona majmua g‘oya sifatida birlashtiriladi va shakllantiriladi; g‘oyalar birlashtirish mumkin bo‘lgan belgilar aniqlanadi; belgilangan belgilarga muvofiq holda g‘oyalar guruhlarga birlashtiriladi; g‘oyalar guruhlar bo‘yicha ro‘yxat tuziladi (har bir guruhda g‘oyalar uning umumiyl tartibi bo‘yicha yozib olinadi: umumiyl g‘oyadan yakka, ya’ni umumiyl g‘oyalarga qo‘srimcha qiladigan yoki ularni rivojlatiradigan g‘oyalargacha).

Beshinchi bosqich – tizimlashtirilgan g‘oyalarni barbod qilish, tanqid qilish (aqliy hujum jarayonida g‘oyalarni amaliyatda tadbiq etilishi mumkinligini baholash bo‘yicha maxsus choralar, unda har bir g‘oya aqliy hujumning ishtirokchilari tomonidan har tomonlama tanqidga uchraydi).

Destruksiyalash bosqichining asosiy qoidasi – har bir tizimlashtirilgan g‘oyani faqatuni amalga oshirish yo‘llaridagi to‘siqlar nuqtai nazaridan ko‘rib chiqish, ya’ni hujumning ishtirokchilari tizimlashtirilgan g‘oyani rad etuvchi dalillarni keltirishdan iborat. Eng muhim, destruksiyalash jarayonida mavjud chegaralarni ifodalovchi va ushbu chegaralarni olib tashlash imkoniyatlari to‘g‘risida taxminlarni ilgari suradigan qarama-qarshi g‘oyalarning to‘planishi mumkin.

Aqliy hujumning ushbu bosqichdagi ishtirokchilar guruhi muzokara olib borilayotgan sohada yuqori malakali mutaxassilardan iborat bo‘lib, ularning soni 20-25 kishin tashkil etadi, jarayonning davom etish vaqt – 1,5 soatni tashkil etadi.

Destruksiyalash jarayoni har bir tizimlashtirilgan g‘oya tanqidga uchratmangunga qadar davom etadi. Bildirlган tanqidiy gaplar va qarama-qarshi g‘oyalar magnitofonga yozib olinadi.

Oltinchi bosqich – tanqidiy gaplarni baholash va amaliyotdatatbiq etish mumkmin bo‘lgan g‘oyalar ro‘yxatini tuzish. Ushbu bosqichni muammoli holatini tahlil qiladigan guruh amalga oshiradi:

1. Destruksiyalash bosqichida olingan barcha tanqidiy gaplarning ro‘yxati tuziladi. Zaruriyat tug‘ilganda tanqidiy gaplar aniqlashtiriladi, bir-birini to‘ldiruvchilari olib tashlanadi.

2. G‘oyalarni tizimlashtirish va destruksiyalash bosqichlarning umumiyligi jadvali hamda g‘oyalarning amaliyot tatbiq etilganlik ko‘rsatkichlar ro‘yxati tuziladi (ushbu ko‘rsatkichlar har bir aniq holatda o‘ziga xos xususiyatga ega va muayyan muammoli holatga bog‘liq). Jadvalning birinchi ustunida g‘oyalarni tizimlashtirish bosqichlarining natijalari yoziladi; ikkinchi ustunida g‘oyani rad etuvchi, tanqidiy gaplar; uchinchi ustunida g‘oyalarning amaliyotga tatbiq etilganlik ko‘rsatkichlari; to‘rtinchi ustunida destruksiyalash bosqichida aytilgan qarama-qarshi g‘oyalar.

3. Har bir qarama-qarshi g‘oya va tanqidiy gap baholanadi.

a) agar hech bo‘lmaganda bitta amaliyotga tatbiq etilganlik ko‘rsatkichi bilan rad etilsa, jadvaldan chiqarib tashlanadi;

b) agar hech bir amaliyotga tatbiq etilganlik ko‘rsatkichi bilan rad etilmasa, jadvaldan chiqarib tashlanmaydi.

4. G‘oyalarning yakuniy ro‘yxati tuziladi; ro‘yxatga faqatgina jadvalda qolgan tanqidiy gaplar bilan rad etilgan g‘oyalar va qarama-qarshi g‘oyalar ro‘yxatga o‘tkaziladi.

G‘oyalarni jamoviy tarzda to‘plash usuli amaliyotda tatbiq etilgan va prognozlash ob‘ektini rivojlantirishning mumkin bo‘lgan variantlarini aniqlash paytida umumiy qaror chiqarishga imkon beradi.

“Delfi” usuli. Oxirgi yigirma yil ichida ekspertlar-mutaxassislar fikrlarni statistik jihatdan qayta ishlashni tashkil etishga va ularning fikrlarini muvofiligidagi

erishishga imkon beradigan alohida uslubiyatlar yaratildi. “Delfi” usuli – kelajakni ekspert baholashning, ya’ni ekspert prognozlashning eng keng tarqalgan usullaridan biri hisoblanadi. Ushbu usul amerikalik mutaxasislar tomonidan ishlab chiqilgan va u yoki bu hodisalar ro‘y berish ehtimolini aniqlash va baholash uchun xizmat qiladi.

“Delfi” usuli quyidagi tamoyillarga asoslangan: noaniq fanlarda ekspertlarning fikri va sub’ektiv fikr-mulohazalari zaruriyat tug‘ilganda tabiiy fanlarda ask ettiradigan aniq sababiyat qonunlarining o‘rnini almashtirish lozim.

“Delfi” usuli guruhda kelishilgan ekspertlarning fikrlarini umumlashtirishga imkon beradi. Ushbu usulga ekspert baholash asosida tuzilgan prognozlardagi kabi kamchiliklar xosdir. Biroq REND korporatsiyasi tomonidan ushbu tizimni takomillashtirish bo‘yicha olib borilayotgan ishlar prognozlashning egiluvchanligini, tezkorligini va aniqligini sezilarli darajada oshirdi.

“Delfi” usuli boshqa oddiy ekspertlar ishtirokidagi usullardan uchta jihat bilan farq qiladi. Ushbu jihatlar quyidagilar: a) ekspertlarning no’malumligi; b) oldingi tur so‘rovnama natijalaridan foydalanish; v) guruh javoblarining statistik tafsiloti.

Noma’lumlik shunda o‘z ifodasini topadiki, prognoz qilinayotgan hodisa, ob’ektni ekspert baholash olib borish chog‘ida ekspert guruhning ishtirokchilari bir-biriga tanish emas. Bunda anketalarni to‘ldirish paytida guruh a’zolarining o‘zaro aloqa qilish butunlay yo‘qqa chiqadi. Bunday tartibning natijasida javobning muallifi ommaga e’lon qilmasdan turib o‘z fikrini o‘zgartirish mumkin.

Oldingi tur so‘rovnama natijalaridan foydalanish quyidagilarda o‘z ifodasini topadi: guruhli o‘zaro aloqasi bevosa anketalarga javob berish yo‘li bilan amalga oshirilishi sababli “Delfi” usuli bilan tadqiqotlarni olib boruvchi mutaxasis yoki tashkilot anketalardan faqatgina mazkur muammoga tegishli bo‘lgan ma’lumotni chiqaradi. Mutaxassis-prognozchi ekspertlarning har bir g‘oya bo‘yicha fikrlari hisobga oladi. Ushbu tizimning faoliyat ko‘rsatishining asosiy natiasi guruh tomonidan o‘zining shaxsiy maqsad va vazifalarni qabul qilishini oldini olishdan

iborat. Ushbu tizim mutaxassislar jamoasiga har doim qandaydir yangilikni tafsiya etish emas, balki boshlang‘ich vazifalarga o‘z kuchlarini jamlashga imkon beradi.

Guruuh javoblarining statistik tafsiloti shundan iboratki, mutaxassislar guruhi faqatgina aksariyat ekspertlarning fikridan, ya’ni ko‘plab guruuhlar rozi bo‘lishi mumkin bo‘lgan fikridan tarkib topgan prognozni tuzadi. Ammo guruh a’zolarida mavjud bo‘lishi mumkin bo‘lgan fikrlardagi farqlar darajasining qandaydir ko‘rsatkichi mavjud bo‘lishi mumkin emas. Buning uchun “Delfi” usulida butun guruhning fikrlarini o‘z ichiga oladigan javoblarning statistik tafsilotidan foydalilanadi. Har bir guruh ichidagi javob medianani qurishda hisobga olinadi, javoblarning tarqoqlik ko‘rsatkichi korrelyason bog‘liqlik ko‘rsatkichi bilan tavsiflanadi. “Delfi” usuli hay’at a’zolarini bir-biri bilan samarali o‘zaro aloqaga kirishiga imkoniyat beradi, biroq ushbu o‘zaro aloqalarning natijalari guruh rahbari tomonidan dalillarni yig‘ish yo‘li bilan nazorat qilinadi. Hay’at a’zolari o‘zining bahosini faqatgina kasbdoshlarning dalillari ishonchli bo‘lgan taqdirda o‘zgartirishi mumkin, aks holda ular o‘zining qarama-qarshi bo‘lgan fikrlariga qat’iyan amal qiladi.

“Delfi” usulining prognozni ishlab chiqishda guruhning ishtirokidan ustunlik olingan taqdirda amalga oshirilishi mumkin va u samarali hisoblanadi; shu paytning o‘zida ushbu usul komissiya ishi bilan bog‘liq ko‘plab qyinchiliklarni minimumga keltiradi yoki ularni bartaraf etadi, zero a’zolar bilan shaxsan muloqotdan ko‘ra, ayniqlsa so‘rovnomalar pochta orqali amalga oshirilayotgan bo‘lsa, ko‘p vaqt sarflanadi.

### **§9.3. Prognoz ssenariylarini tuzish.**

Prognozlashning muhim funksiyasi metodologik jihatdan prognozlarni ishlab chiqishning umum qabul qilingan yo‘nalishi hisoblanadi. Iqtisodiy, ijtimoiy va texnik fan nazariyalarning tamoyillari, yutuqlari asosida tadqiqq etilayotgan jarayonning va istiqbolda uning rivojlanish tendensiyalarining ob’ektiv muqobil variantlari aniqlashtiriladi. Bozor sharoitida prorgnozlarni ishlab chiqish, ulardan

maqsadga muvofiq holda foydalanish iqtisodiy va ijtimoiy jarayonlarni nazoratga olish, uzoq muddatga zarur maqbul nisbatlarni qo‘yilgan istiqbolli maqsadlarga muvofiq ravishda aniqlashga imkon beradi.

Prognozlashning u yoki bu funksiyalarni amalga oshirishda iqtisodiy va ijtimoiy prognozlashning ilmiy asosini tashkil etuvchi yondoshuvlarni aniqlash zarur. YUqorida aytib o‘tilganidek, hozirgi kunda maqsadga erishish nuqtai nazaridan ikkita yondoshuv qo‘llaniladi. Qidiruv yoki tadqiqot yondoshuvida yakuniy maqsadi ob’ektning rivojlanishining mavjud tendensiyasi saqlanishini inobatga olib istiqbolda mazkur prognozlash ob’ektining ehtimol holatlarini aniqlashdan iborat. Bunda ushbu tendensiyalarni o‘zgartirish mumkin bo‘lgan sharoitlar e’tiborga olinmaydi.

Me’yoriy yondoshuvda esa yakuniy maqsad istiqbolda prognozlash ob’ektining ehtimol holatiga erishish yo‘llari va muddatlarini aniqlashdan iborat. Masalan, tadqiqot yondoshuvida mavjud bo‘lgan iste’mol qilish ko‘rsatkichining o‘sishi to‘g‘risida axborot asosida mazkur davrda u qanchaga o‘sib borishini taxmin qilamiz. Me’yoriy yondoshuvda esa mazkur davrda oziq-ovqat mahsulotlarini iste’mol qilishning unumli me’yorlari darajasigacha erishish maqsad qo‘yiladi. Ushbu yondoshuvda ishlab chiqarishni intensivlashtirish, uning tarkibini yaxshilash, mehnat unumdarligini oshirish va h.k. hisobiga tendensiyaning ehtimol bo‘lgan o‘zgarish yo‘llari tadqiq etiladi va prognoz qilinadi.

Murakkab ob’ektlarni prognozlashtirishda avvalo uning ssenariyasi tuziladi.

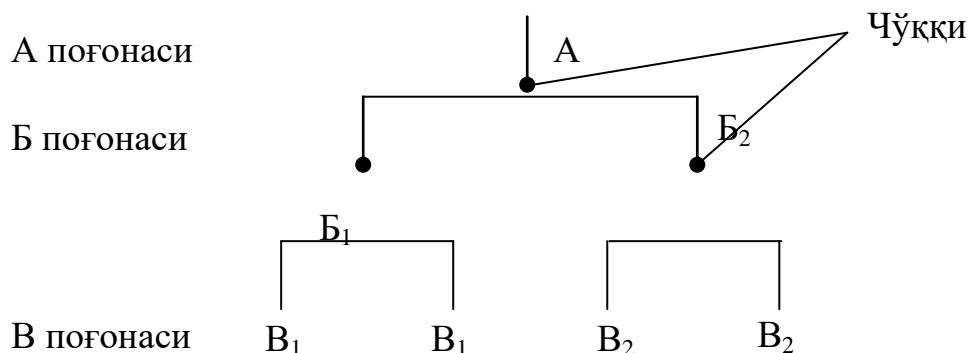
Ssenariyni tuzish –shakllangan holatdan kelib chiqqan holda jarayon va voqealarini mantiqan ketma-ketligini izohlash usuli hisoblanadi. Ssenariylarni tuzish vaqtini baholashni hisobga olgan holda amalga oshiriladi. Ssenariyning asosiya maqsadi –prognoz qilinayotgan ob’ekt, hodisa rivojlanishning bosh maqsadlarini aniqlash va “maqsadlar daraxti” quyi pog‘onalarni baholash uchun mezonlarni shakllantirishdan iborat. Ssenariylar odatda dastlabki prognoz va prognoz ob’ektini rivojlantirish bo‘yicha boshlang‘ich materiallar asosida ishlab chiqiladi. Boshlang‘ich materiallar qatoriga texnik-iqtisodiy tafsilotini va qo‘yilgan

maqsadlarni echish uchun ishlab chiqarish hamda ilmiy bazaning asosiy jarayonlarning ko'rsatkichlarini kiritish mumkin. Ob'ekt va jarayonning rivojlanish prognozi bo'yicha tuzilishi lozim bo'lgan ssenariy nafaqat fan va texnika, balki iqtisodiyot, ichki va tashqi siyosatining rivojlanish masalalaridan tarkib topishi lozim. SHu bois ssenariy prognoz qilinayotgan ob'ekti bo'yicha tegishli sohasida yuqori malakali mutaxassislar tomonidan ishlab chiqilishi lozim. Ssenariy o'zining izohlanishi bo'yicha boshlang'ich axborotlarni yig'uvchi vosita hisoblanib, prognoz qilinayotgan ob'ektni rivojlantirish bo'yicha barcha ishlar uning asosida tashkil etilishi lozim. SHu bois tayyor holdagi ssenariy diqqatlik bilan tahlil qilinishi lozim. 3-rasmda barcha pog'onalarini (siyosatdan tortib to fangacha) qamrab olgan ssenariy modeli ko'rsatilgan. Mazkur modelni tahlil qilish uchun prognoz qilinayotgan hodisa va jarayondagi echimning o'zaro bog'langan tarkibiy qismlarini izchillik bilan ko'rib chiqishni ta'minlab beruvchi tizimli yondoshuv qo'llanilishi mumkin.

“Maqsadlar daraxti” tizim, ob'ekt, jarayonlarni tahlil qilishda foydalaniladi. Unda bir qator tarkibiy va ierarxik pog'onalarini ajratish mumkin. “Maqsadlar daraxti” pastki pog'onalarida eng mayda tarkibiy qismlarini izchillik bilan belgilash yo'li bilan tuziladi (9.3.1-rasm).

9.3.1-rasmda ko'rsatilganidek, har bir pog'onadagi har bir shohi ikki keyingi, yanada pastroq pog'onasidagi shoxchalarga bo'linadi. Bo'linish nuqtasi cho'qqi hisobalandi. Har bir cho'qqisida kamida ikki shox chiqishi lozim, ushbu shoxlarning soni tepaga qarab cheksiz, ya'ni quyi pog'onasida ularni soni uchta, beshta va undan ham ortiq bo'lishi lozim. Bundan tashqari “daraxt”ning har bir cho'qqisidan bir xil sondagi shoxlar chiqishi majburiy emas. “Maqsadlar daraxti”ni tuzish uchta shartlar borligini qayd etish lozim: birinchidan, bitta cho'qqidan chiqadigan shoxlar tutashgan ko'plikni shakllantirishi lozim; ikkinchidan, bitta cho'qqidan chiqadigan shoxlar bir-birin inkor etadigan bo'lishi, ya'ni bitta cho'qqidan chiqadigan ikki har xil shoxlar bilan taqdim etilgan ob'ektlarning qisman bo'lsa ham o'xshab ketish joylari bo'lmasligi lozim; uchinchidan, me'yoriy prognozlashda foydalaniladigan “maqsadlar daraxti” maqsadlarning yig'indisi

hisoblanadi. Mazkur holatda har bir cho'qqisi undan chiqadigan barcha shoxlar uchun maqsad hisoblanadi. Har bir maqsad barcha chiquvchi shoxlarda erishilgan yutuqlar yordamida amalga oshiriladi.



### 9.3.1-rasm. Uch pog'onali ierarxiya tizimi

#### §9.4. Prognozlashning ekstrapolyasiya usuli

Ekstrapolyasiya yordamida prognozlarni shakllantirishda odatda ob'ektning u yoki bu miqdoriy tafsiloti o'zgarishining statistik tartibida shakllangan tendensiyasidan kelib chiqadi. Bunda baholovchi funksional tizimli va tarkibiy tafsilotlari ekstrapolyasiya qilinadi. Ekstrapolyasiya usullari prognozlash usullarning orasida eng keng tarqalgan va yaxshi ishlab chiqilgan usullardan biri hisoblanadi.

Ushbu usullar yordamida katta tizimlarning miqdoriy ko'rsatkichlari, iqtisodiy, ilmiy, ishlab chiqarish salohiyatining miqdoriy tafsilot ko'rsatkichlari, ilmiy-texnik taraqqiyotining natijaviyligi to'g'risidagi ma'lumotlar, murakkab tizimlardagi ko'rsatkichlar tizimida alohida tizimcha, blok va elementlar nisbatlarining tafislotlari ekstrapolyasiya qilinadi.

Ekstropoliyasiyaning tub ma'nosini quyidagicha izohlash mumkin. Faraz

qilaylik funksiyasining  
shundan iboratki  $\{x_0, x_n\}$

... nuqtalari ma'lum. Masalaning mohiyati  
o'rtasidagi noma'lum nuqtalar qiyamatining topish talab

qilinadi, faqat nuqtalardan tashqari qiymatlar. CHunki yuqorida qayd qilganimizdan ular ma'lum. Ushbu noma'lumlarni topish, ya'ni

bilan, bilan o'rtasidagi nuqtalarni topish interpolyasiya deyiladi. Masalan, yalpi ichki mahsulotlarning 1990, 1995, 2000, 2005, 2010 yillardagi miqdori aniq bo'lsa, shulardan foydalani 1998, 2002, 2007 yillardagi yalpi ichki mahsulotning miqdorini topish interpolyasiya deyiladi. Agar yuqoridagi funksiyadan foydalanib  $\llbracket x_0, x_n \rrbracket$  intervaldan tashqaridagi nuqtalar miqdorini aniqlansa, ushbu jarayon ekstropoliyasiya deyiladi, ya'ni 1985, 1988 yoki 2011, 2012, 2013 yillardagi yalpi ichki mahsulotlar miqdorini topish demakkdir. Masaladan ko'rinish turibdiki 2010 yildan keyingi miqdorlar prognoz qiymatlarini ifodalaydi.

Ammo ushbu prognozlarning haqqoniyligi va shundan kelib chiqqan holda ularga bo'lgan ishonchilik darajasi ko'pincha ko'rib chiqilayotgan hodisaning mohiyatiga nisbatan ekstrapolyasiya chegarlarni tanlashning asoslanganligi va "ko'rsatkichlar"ning muvofiqligining barqarorligi bilan shartlanadi. SHunga e'tibor berish lozimki, murakkab ob'ektlarni qoidaga ko'ra, bitta ko'rsatkich bilan tavsiflash mumkin emas. Masalan, makroko'rsatkichlarni bir nechta o'zaro bog'liq mikroko'rsatkichlardan tashkil topganligini inobatga olmasdan qandaydir baholash to'g'risida xulosa chiqarishga asos bo'laolmaydi. SHu bois tendensiya ekstrapolyasiyalashni statistik tarzda tahlil qilishda harakatlarning izchilligi to'g'risida muayyan tahmin qilishimiz mumkin. U quyidagilardan iborat:

*birinchidan*, vazifalar aniq qo'yilishi, prognoz qilinayotgan ob'ektning mumkin bo'lgan rivojlanishi to'g'risida gipotezalarni ilgari surish, mazkur ob'ektni rivojlantirishga ko'maklashuvchi va to'sqinlik qiluvchi omillarni muhokama qilish, zarur ekstrapolyasiyani va uning lozim bo'lgan uzoqligini aniqlash lozim;

*ikkinchidan*, ko‘rsatkichlar tizimini tanlash, har bir alohida ko‘rsatkichlarga ta’alluqli turli o‘lchov birlikni bixillashtirishlozim;

*uchinchidan*, ma’lumotlarni yig‘ish va tizimlashtirish lozim. Ularni tegishli jadvallarga kiritishdan avval ma’lumotlarning bir xilligi va ularni taqoslama qilishga moyil bo‘lganligi yana bir bor tekshiriladi: ayrim ma’lumotlar seriyali buyumlarga ta’alluqli, boshqalari esa faqatgina qurilma ob’ektlarni tavsiflab berishi mumkin;

*to ‘rtinchidan*, yuqorida sanab o‘tilgan talablar bajarilsa, navbatdagi vazifa ma’lumotlarni statistik tarzda tahlil qilish va bevosita ekstrapolyasiya qilish chog‘ida o‘rganilayotgan ko‘rsatkichlarning o‘zgarish tendensiyasi yoki sabablarini aniqlash lozim. Ekstrapolyasiya prognozlarda falonchi yilda o‘rganilayotgan ob’ekt yoki ko‘rsatkichning aniq miqdorini bashoratlash emas, balki paydo bo‘ladigan tendensiya negizida yotgan kutilajak ob’ektiv siljishlarni o‘z vaqtida qayd etish muhim kasb etadi.

Ekstrapolyasiya aniqlilikni oshirish uchun turli uslublardan foydalilaniladi. Ularning bittasi, masalan, rivojlanishning umumiyligi egri chizig‘ining (trendning) ekstrapolyasiya qilinadigan qismini proqnoz ob’ektining rivojlanishidan ko‘ra ilgarilab ketgan o‘xshash tadqiqot yoki ob’ekt sohasi rivojlanishining real tajribasini hisobga olganda holda to‘g‘rilashdan iborat.

*Trend* deb qandaydir tasodifiy ta’sirlardan erkin bo‘lgan vaqt makonda harakatlarning asosiy qonuriyatlarining tafislotiga aytildi. *Trend* – bu iqtisodiy ko‘rsatkichlar o‘zgarishining uzoq muddatli tendensiyasi. Prognozlash modelini ishlab chiqish paytida trend proqnoz qilinayotgan vaqt qatorining asosiy tarkibiy qismiga aylanadi. O‘z navbatida, u ham boshqa tarkibiy qismlardan iborat. Bunda natija bevosita vaqt o‘tishi bilan bog‘langan. Taxmin qilinadiki, vaqt orqali barcha asosiy omillarni ifodalashi mumkin.

Statistik adabiyotlarda rivojlanish tenedensiyasiga uning qandaydir umumiyligi yo‘nalishi, uzoq muddatli evolyusiyasiga tushuniladi. Odadta tendensiyani u yoki bu sillik yo‘nalish ko‘rinishida ifodalashga o‘rinishadi.

Amaliyot shuni ko'rsatadiki, mavjud bo'lgan usullarning birontasi 20-25 yilga mo'ljallangan prognozni aniq berishga qodir emas. Prognozlashda foydalilaniladigan ekstrapolyasiya usuli uzoq muddatga mo'ljalangan prognoz aniq natijani bermaydi, chunki mazkur usul o'tmish va hozirgi payt holatidan kelib chiqadi va shu bilan xatolar ko'payib boraveradi. Ushbu usul u yoki bu ob'ektni yaqin istiqbol uchun (5-7 yilga mo'ljallangan) prognozlash uchun ijobiy natijalarni beradi.

Ikki yoki bir nechta prognoz qilinayotgan ko'rsatkichlari o'rtaida ularning empirik o'lchamlari bo'yicha yaqinlashgan bog'liqlik ko'rsatkichlarni topish uchun eng kichik kvadratlar qo'llaniladi. Uning mohiyati kuzatilayotgan ko'rsatkichlari va bog'liqlik bo'yicha tanlangan tenglama bilan hisob-kitob qilingan tegishli baholash (hisoblangan ko'rsatkichlar) o'rtaсидаги kvadratli og'ishlarning yig'indisini minimallashtirishdan iborat.

#### **§9.4.1 Ekstrapolyasiya usullarini qo'llash sharoitlari**

Ekstrapolyasiya usullarida turli xil miqdor ko'rsatkichlari va harakteristikalar prognozlash jarayonida qo'llaniladi. Bunda ko'pchilik hollarda prognozchilar muvaffaq qatorlar ekstrapolyasiysi bilan ish ko'radilar. Bunda iqtisodiy ma'lumotlarni tahlil qilish bosqichida dinamik qatorlarning qonuniyatli harakterini aniqlash, empirik formulalarni tanlash, bu formulalar parametrlarini hamda belgilangan bog'liqliklarining to'g'ri aniqlanganligini baholash kabilar asosiy vazifa hisoblanadi.

Ekstrapolyasiya hodisalar yoki jarayonlarning kelgusidagi holati qonunlari, nazariyalari yoxud tajribasini keng yoyishni taqozo qiladi. Ekstrapolyasiya usullarni prognozlanadigan ob'ektni rivojlantirishning barqaror sharoitida qo'llanish maqsadga muvofiqdir.

Ozgina vaqt uchun prognozlashda shu narsa ko'zda tutiladiki, kelgusidagi sharoitlar mavjud qonunlar, nazariyalar va tajribalar taalluqli bo'lgan sharoitlardan umuman farq qilmaydi yoki ozgina farq qiladi. YA'ni, bu holda ekstrapolyasiya tizimni rivojlantirishning ilgarigi tendensiyalariga tayanadi.

Ekstrapolyasiyaning quyidagi bir nechta usullari mavjud: funksional va korrelyasion aloqalar asosidagi ekstrapolyasiya; egri egiluvchan ekstrapolyasiya; taqqoslama usullar yordamidagi ekstrapolyasiya. Bularning hammasi to‘ppa-to‘g‘ri ekstrapolyasiya usullaridandir. Ular butun davr uchun doimiy bo‘lgan taraqqiyot sur’atlari va xususiyatlaridan kelib chiqadi hamda ob’ektni rivojlantirishga ta’sir qiladigan ko‘p tomonlama aloqalarni hisobga olishga qodir emas. Ilgarigi ob’ektni rivojlantirish dinamikasini aniq aks ettiradigan, approksimatsiya qiladigan funksiyani belgilash va miqdor jihatdan baholash yo‘li bilan olingan matematik modellar ekstrapolyasiyaning asosini tashkil etadi.

#### **§9.4.2. O‘rta darajalarni sirg‘alish usuli**

Ayrim hollarda dinamik qatorlardagi ma’lumotlar tebranish bilan harakterlanadi. Bu vaziyatda dinamik qatorlarni silliqlash zarur. Silliqlash natijasida tebranish kamayib, umumi tendensiya yaqqolroq namoyon bo‘ladi. Bu maqsadda keng qo‘llaniladigan usullardan biri – o‘rta darajalarni sirg‘alish usulidir. Sirg‘anuvchi o‘rtacha usul o‘rtacha qiymatini aniqlash vaqtida tasodifiy chetlamalarning o‘sish holatiga asoslanadi.

O‘rtacha amaldagi qiymatlar qatorlari dinamikasi tekislanayotgan vaqtida sirg‘anishning o‘rtacha nuqta davrini ko‘rsatadigan o‘rtacha qiymatlar bilan almashinadi. Vazniy tenglashtirish turli nuqtadagi qatorlar dinamikasi uchun vazniy o‘rtacha qiymatlarini o‘rtalashdan iborat.

Birinchi  $2r+1$  qatorlar dinamikasini olib ko‘raylik. ( $r$  odatda 1 yoki 2 ga teng). Tendensiyalar funksiyasi sifatida qandaydir:

$$y_t = \sum_{i=0}^r a_i t^i \quad (9.4.1)$$

(2) to‘la darajasini olaylik, uning parametlari

$$a_0 \sum_{-p+1}^{p+1} t^i + a_1 \sum_{-p+1}^{p+1} t^{i+1} + \dots + a_r \sum_{-p+1}^{p+1} t^{i+r} = \sum_{-p+1}^{p+1} y_i t^i \quad (9.4.2)$$

tenglamasi yordamida eng kichik kvadratlar usuli bilan aniqlanadi.

Ko'phad (polinom) o'rtacha darajasi  $r+1$  nuqtasiga joylashgan.  $a_0$  ga nisbatan tenglamani echsak:

$$a_0 = b_1 y_1 + b_2 y_2 + \dots + b_{2p+1} y_{2p+1} \quad (9.4.3)$$

hosil qilamiz. Bu erdag'i  $b_1$  qiymati  $p$  va  $k$  mohiyatiga bog'liq bo'ladi. hosil bo'lган tenglama (4) birinchilardan  $2r+1$  qatorlar dinamikasi qiymatining vazniy o'rtacha qiymat arifmetikasi hisoblanadi. Sirg'aluvchan o'rtacha qiymat usuli boshqa usullarga nisbatan qator afzalliklarga ega. Jumladan, sirg'aluvchan o'rtacha qiymat shunday tendensiya funksiyasini beradiki, u mohiyatiga ko'ra o'rganilayotgan qatorlar mohiyatiga yaqin turadi. CHunki qatorning ayrim qismlari - eng yaxshi tendensiya tanlab olinadi. O'rganilayotgan qatorlarga yangi daraja qo'shilishi mumkin. Tendensiyalarni aniqlash ko'p mehnat talab etishi singari xususiyatlar sirg'aluvchan o'rtacha qiymat usulining afzalliklari hisoblanadi. Lekin sirg'aluvchan o'rtacha usul sirg'anish davri oshirilishi bilan qatorning eng chetki davrlari haqidagi informatsiya yo'qolishi singari kamchiliklarga ham ega.

Faraz qilaylik, quyidagi dinamik qator berilgan bo'lsin:

$$Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_n \quad (9.4.4)$$

Uch yillik silliqlash intervali uchun o'rta darajali dinamik qator quyidagicha hisoblanadi.

$$Y_2 = \frac{Y_1 + Y_2 + Y_3}{3}, \quad Y_3 = \frac{Y_2 + Y_3 + Y_4}{3}, \dots, \quad Y_{n-1} = \frac{Y_{n-2} + Y_{n-1} + Y_n}{3}, \quad (9.4.5)$$

Uch, to'rt, besh yillik silliqlash interval uchun o'rta darajali qatorlar ham hisoblanishi mumkin. Ko'rinib turibdiki silliqlangan qator boshlang'ich dinamik qatorga nisbatan kaltaroqdir,  $n$ - yillik interval qo'llansa,  $n-2$  ko'rsatkich qoladi, besh yillikda esa  $n-4$ . SHuning uchun interval uzoqligini tanlanganda bu muammoni e'tiborga olish zarur.

### **§9.4.3. Trendlar ekstrapolyasiyasi. Prognozlashda ketma-ket ayirmalar usuli**

Trend modellari kuzatilayotgan ko'rsatkichni rivojlanish yo'nalishini aniqlashga imkon beradi. Ma'lumki, ayrim hollarda iqtisodiy jarayonni o'zgarish tendensiyasi vaqt funksiyasi orqali ifodalanadi:

$$y=f(t) \quad (9.4.6)$$

Haqiqiy traektoriya har xil bo‘lishi mumkin: uzoq davom etadigan barqarorlik, tezlangan o‘sish, yoki asta-sekin pasayish va h.k. Bu holatlarni to‘g‘ri tanlangan matematik funksiya orqali aks ettirish mumkin.

Bunday funksiyani tanlash jarayoni dinamik qatorni umumiy tahlilidan boshlanadi. Haqiqiy qatorni o‘rnida silliqlangan qatorlar qo‘llanishi ham mumkin.

Funksiyani tanlashda sodda usullardan biri bu ketma-ket ayirmalar usuli hisoblanadi. Uning g‘oyasi quyidagicha.

Dinamik qator berilgan bo‘lsa  $y_t$ , ( $t=1, \dots, n$ ), avvalo birinchi darajadagi ayirmalarni topib olamiz.

$T$	$Y$	$U_t^{(1)}$	$U_t^{(2)}$	$U_t^{(3)}$		$U_2^{(1)} = Y_2 - Y_1$
1	$Y_1$	-	-	-		$U_3^{(1)} = Y_3 - Y_2$
2	$Y_2$	$U_2^{(1)}$	-	-		.
3	$Y_3$	$U_3^{(1)}$	$U_3^{(2)}$	-		.
...	...	...	...	...		.
$N$	$Y_n$	$U_n^{(1)}$	$U_n^{(2)}$	$U_n^{(3)}$		$U_t^{(1)} = Y_t - Y_{t-1}$

Agar topilgan ayirmalar taxminan teng bo‘lsa, eng adekvat model sifatida

$$y=a + bt \quad (9.4.7)$$

tenglamasi qo‘llaniladi.

Ayirmalar bir-biridan farqlansa ikkinchi darajali ayirmalar hisoblanadi.

$$U_t^{(2)} = U_t^{(1)} - U_{t-1}^{(1)} \quad (9.4.8)$$

$U_t^{(2)}$  - lar taxminan teng bo‘lsa, rivojlanish traektoriyasini adekvat aks ettirish uchun

$$y = a + bt + ct^2. \quad (9.4.9)$$

modeli qo‘llaniladi.

Uchinchi darajali ayirmalar quyidagicha hisoblanadi:

$$U_t^{(3)} = U_t^{(2)} - U_{t-1}^{(2)}. \quad (9.4.10)$$

Bu holda traektoriya modeli

$$y = a + bt + ct^2 + dt^3. \quad (9.4.11)$$

Faraz qilaylik, birinchi darajali ayirmalar taxminan teng bo‘lib,  $y=a+bt$  modeli qo‘llanishi mumkin bo‘lsin. Unda bu tenglamani parametrlarini hisoblash uchun normal tenglamalar tizimi qo‘llanadi.

$$\begin{cases} \sum y = n a + b \sum t \\ \sum Y t = a \sum t + b \sum t^2 \end{cases} \quad (9.4.12)$$

Ikkinchi darajali polinom uchun:

$$\begin{cases} \sum Y = n a + b \sum t + c \sum t^2 \\ \sum Y t = a \sum t + b \sum t^2 + c \sum t^3 \\ \sum Y t^2 = a \sum t^2 + b \sum t^3 + c \sum t^4 \end{cases} \quad (9.4.13)$$

SHunday qilib, ekstrapolatsiya usuli yordamida u yoki bu hodisaning kelgusidagi rivojlanish yo‘nalishlari, turli xil ko‘rsatkichlarning o‘sish sur’atlari hisoblab chiqiladi va aniqlanadi.

#### §9.4.4. Dinamik qatorlarning tahlili

Dinamik qatorlarini tahlil qilishda bir qator ko‘rsatkichlardan foydalaniladi. Bu ko‘rsatkichlar o‘rganilayotgan hodisaning o‘sish yoki pasayish yo‘nalishini kuzatishda, ayrim qonuniyatlarni aniqlashda juda muhim rol o‘ynaydi.

Ko‘rsatkichlarni hisoblash ayirish yoki bo‘lish usulida amalga oshiriladi. Natijada quyidagi ko‘rsatkichlarga ega bo‘linadi:

1. Mutloq qo‘shimcha o‘sish (yoki kamayish).
2. O‘sish (yoki kamayish) koeffitsienti (foizda bo‘lsa sur’ati).
3. Qo‘shimcha o‘sish (yoki kamayish) koeffitsienti (foizda bo‘lsa sur’ati).
4. 1 % qo‘shimcha o‘sishning (yoki kamayishning) mutloq qiymati.

Dinamik qatorlar ko‘rsatkichlarini hisoblash ikkita davr darajasini taqqoslash natijasida olinadi. Odatda, taqqoslanadigan daraja sifatida qatorning birinchi darjasи yoki oldingi yil darjasи qabul qilib olinadi. Agar har bir daraja o‘zidan oldingi daraja bilan taqqoslansa (ya’ni, taqqoslash yilma-yil bo‘lsa), u holda olingan ko‘rsatkich *zanjirsimon*, agar har bir daraja faqat doimiy bitta (ya’ni, boshlang‘ich) davr darjasи bilan taqqoslansa, u holda olingan ko‘rsatkich *bazisli* ko‘rsatkich bo‘ladi. YAngi omillarning ta’sirini to‘g‘rilaydigan ekstrapolyasiya

hisobga olishga qodirdir. Bunday ekstrapolyasiya usuli to‘g‘ridan-to‘g‘ri ekstrapolyasiya qilinadigan usullarga o‘xhash bo‘lib, uning farqi shundaki, u progoz ob’ekti dinamikasining xususiyatlarini vaqt bo‘yicha hisobga oladigan tuzatuvchi koeffitsientlardan foydalanadi.

Empirik ma’lumotlarning belgilangan qonuniyatlar o‘zgarishini aks ettiradigan egri chiziqli bo‘lmagan shakli aniqlangan bo‘lsa, progozlashda ekstrapolyasiya usulini qo‘llanish yaxshi natijalar beradi. Bunday holda kuzatiladigan jarayonni rivojlantirishning asosiy yo‘nalishlarini ko‘rsatadigan trend (yoki tendensiya) asosida bashoratlashtirish usuli kattalikka yaxshiroq yaqinlashtiradi.

### **§9.5 Progozlashning modellashtirish usullari**

U yoki bu jarayon va hodisalarni izohlashning keng tarqalgan uslubiyatidan biri modellashtirish hisoblanadi. Modellashtirish yangi va kelgusidagi texnik vosita va echimlarning mumkin bo‘lgan hodisalarni progozlashning etarli darajada samarali vositasi hisoblanadi. Tezkor modellarni tuzishni progozlash maqsadlari uchun dastlab iqtisodiyotda joriy qilindi. Tadqiqot sub’ekti tomonidan model shunday tuzilishi kerakki, ular tadqiqot maqsadlari uchun muhim bo‘lgan ob’ektning tafsilotlarini (o‘zaro bog‘liqliklar, tarkibiy va funksional o‘lchamlar va h.k.lar)ni aks ettirishi lozim. SHu bois bunday eks ettirishning sifati (modelning ob’ektga mos kelishi) to‘g‘risidagi masala faqatgina ma’lum maqsadlarga nisbatan hal qilinishi huquqiy asosga ega. Ob’ektini dastlab o‘rganish va uning muhim tafsilotlarini aniqlash asosida modellarni tuzish natijalarni ob’ekt ma’lumotlari bilan taqqoslash, modelni to‘g‘rilash modellashtirish usulining mazmunini tashkil etadi.

Matematik modellashtirish usuli. Ilmiy-texnik taraqqi yotni progozlashga ta’alluqli bo‘lgan modellashtirish usuli qiyinchiliklarni uchraydi, bu esa unga alohida e’tibor berishni talab qiladi.

Ilmiy-texnik taraqqi yotni prognozlashda modellashtirish usulini qo'llashning qiyinchiligi texnik rivojlanish tuzilmasining murakkabligi bilan belgilanadi, shuning uchun nafaqat yagona modeldan emas, balki muayyan ierraxiya va ketma-ketlik bilan tafsilovchi usul va modellar tizimidan foydalanishgamajbur qiladi.

Ilmiy-texnik taraqqi yotni prognozlashning modeli tizimiga xalq xo'jaligi ehtiyojlari va ularning dinamikasi bilan aniqlangan mavjud resurslarga nisbatan belgilangan maqsadli yo'naliishlarda joriy va kelgusi davrda shakllanayotgan texnik-iqtisodiy tendensiya va qonuniyatlarni o'rghanishga asoslanadigan tarmoqning ilmiy-texnik rivojlanishining mos va zid bo'limgan prognozlarini bera oladigan uslubiyat va modellarning yig'indisiga tushuniladi.

Bunday tizim majmuaviy progozlarni tuzish maqsadlar uchun modellardan foydalanishning muayyan ketma-ketligini nazarda tutadi.

Iqtisodiy-matematik modeli deb boshlang'ich axborotlarniolish va qayta ishlab chiqish jarayonlarini va ko'rib chiqilayotgan masalalarni aniq holatlarini juda keng doirada echish qoidalarini to'la-to'kis holda izohlashgacha olib keladigan uslubiyatga tushuniladi.

Modellarni (shu jumladan algoritm va ularning amalini) izohlash uchun matematik apparatdan foydalanish axborotni qayta ishlash ko'p bosqichli jarayonga bo'lgan matematik yondoshuvning afzalliklari, masalalarni shakllantirishning o'xhash vositalaridan foydalanish, ularni echish usullarini topish, ushbu usullarni qayd etish va ularni hisoblash texnika vositalardan foydalanishga mo'ljallangan dasturlarga aylantirish bilan bog'liq.

Prognozlash modellar tizimini yaratish uch bosqichdan o'tadi:

*Birinchi bosqichda-* uslubiy lokal prognozlashni ishlab chiqishda alohida modellar va prognozlash modelining tizimchalari ishlab chiqiladi. Ishlab chiqilgan modellar muayyan talablarga muvofiq holda alohida modellarning o'zaro aloqasini ta'minlab beruvchi prognozlash maqsadlari uchun bir-biri bilan o'zaro bog'langan bo'lishi va yagona tizimni tashkil etishi lozim. Ushbu talablar butun muammo bo'yicha tadqiqot dasturida qayd etiladi.

*Ikkinchi bosqichda* - ilmiy-texnik jarayonlarni uslubiy lokal prognozlashni ishlab chiqishda prognozlashning o‘zaro aloqa qiluvchi modellar tizimi yaratiladi, modellarning tizimchalari aniqlashtiriladi va kelishtiriladi, alohida modellardan foydalanish hamda olinadigan majmuaviy prognozlarni baholash va tekshirish usullarining ketma-ketligi aniqlanadi. Ushbu bosqichda, shuningdek, elektron hisoblash mashinalarda masalalarni echish uchun tegishli dasturlar ishlab chiqilishi lozim.

*Uchinchi bosqich* -prognozlash modellar tizimini yaratish bosqichi ilmiy-texnik taraqqiyotni majmuaviy prognozlash maqsadlar uchun alohida lokal tizim va uslubiyatlarini ulardan amaliyotda foydalanish chog‘ida aniqlashtirish va rivojlanТИRISH bilan bog‘liq.

Birinchi va ikkinchi bosqich uchun aniq tadqiqot dasturlarini tuzishda shuni hisobga olish zarurki, uslubiyatning vazifalari va prognozlash paytida ishlab chiqilayotgan muammo va ko‘rsatkichlarning doirasi ko‘pincha prognoz muddatlariga bog‘liq. Prognoz qilinayotgan davrning oshishi bilan ko‘rsatkichlar kattalashib boradi, barcha turdagи mavjud va olish mumkin bo‘lgan ma’lumotlar soni kamayib boradi; shu bois yiriklashgan modellardan foydalanish, xalq xo‘jaligi rivojlanishining yanada yirik sintetik muammolarini ko‘rib chiqish maqsadga muvofiqdir. Bunda ham o‘zaro, ham uzoqlilik davri kam bo‘lgan va butun davri hamda uning ayrim qismi uchun dinamikaga sezilarli darajada ta’sir etadigan prognozlarning ko‘rsatkichlari bilan barqaror funksional aloqalari bilan bog‘liq bo‘lgan ko‘rsatkichlarni aniqlash lozim.

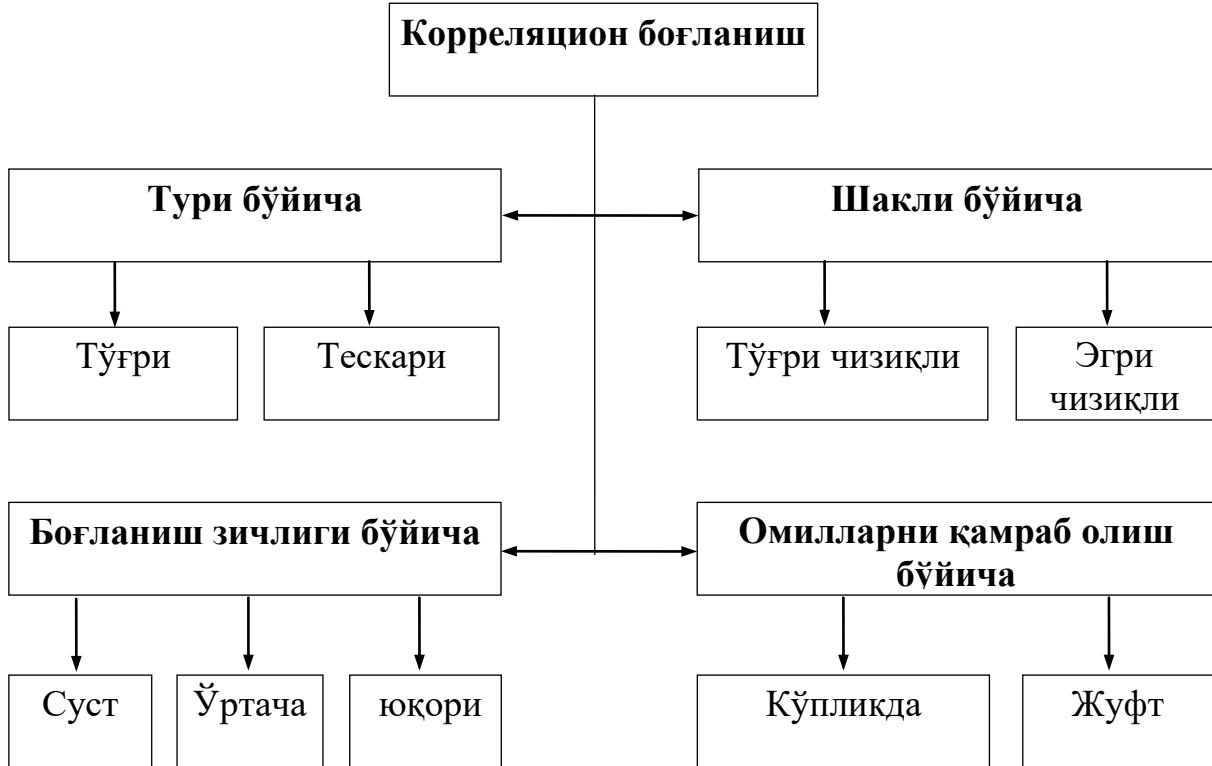
### **§9.5.1. Iqtisodiy ko‘rsatkichlar o‘rtasida bog‘lanishlarni aniqlash usullari**

Umumlashgan katta sonni tahlil qilish va konkret kuzatishda u yoki bu qonuniyatlarni aniqlash zaruriyatligi ko‘pgina iqtisodiy tadqiqotlarning harakterli xususiyati hisoblanadi. Real borliqda hech bir iqtisodiy zaruriyat bevosita sof holda namoyon bo‘lmaydi.

Bir qiymatni o‘zgartirish boshqasining o‘rtacha qiymatining o‘zgarishiga olib keladigan hollarda bog‘lanishni o‘rganish katta qiziqish uyg‘otadi. Mana shunday bog‘lanishga *korrelyasion bog‘lanish* deyiladi. Korrelyasiyani tahlil qilishdan maqsad, hodisalar o‘rtasidagi bog‘lanishning zichligini o‘rganishdir. Bog‘lanishlar o‘z mohiyatiga ko‘ra sodda va murakkab bo‘lishi mumkin. Ijtimoiy hodisalar, shu jumladan, iqtisodiy hodisalar odatda murakkab bog‘lanishga ega bo‘ladi.

Korrelyasion tahlil hodisalar o‘rtasidagi bog‘lanishni aniqlaydigan usullardan biri hisoblanadi. Lekin faqat korrelyasion tahlil bog‘lanishning zichligi haqida oddiy baho bera oladi. Bu holat iqtisodiy tadqiqotlarda korrelyasion tahlilni keng qo‘llash imkoniyatini beradi. Korrelyasion tahlil haqida gapirganda regression tahlilni unutmaslik kerak. Regression tahlil hodisalar o‘rtasidagi bog‘lanishning statistik tahlil usuli bo‘lib, bog‘lanish shakllarini tahlil qiladi. Regression tahlil natijalari regressiya tenglamalari va koeffitsientlarida sifat ifodasiga ega bo‘ladi.

Korrelyasion va regression tahlilning samaradorligi ko‘pgina iqtisodiy va ijtimoiy muammolarni hal qilishda muhim rol o‘ynaydi. Korrelyasion va regression tahlil qilishdan oldin o‘rganilayotgan hodisalar o‘rtasida bog‘lanish har tomonlama sinchiklab tahlil qilinishi lozim. Haqiqatan ham bog‘lanish mavjud bo‘lsa, korrelyasion va regression tahlil usulidan foydalanish hamda real ahamiyatga ega bo‘lgan natijalarni olish mumkin bo‘ladi.



### 9.5.1-chizma. Korrelyasion bog'lanish tasnifi

Korrelyasion tahlilning birinchi vazifasi, correlyasion bog'lanish shakllarini, ya'ni regressiya funksiyasi ko'rinishlarini (chiziqli, darajali, logarifmik va boshqalar) aniqlashdan iborat. Bog'lanish shakllarini tanlash regression tahlil va tanlanayotgan funksiya haqidagi ma'lum gipotezalarni ishlab chiqish hamda tahlil qilishdan boshlanadi. Regressiyalarni tenglashtirish correlyasion modellarning tarkibiy qismi bo'lib, uni to'g'ri tanlay bilish, modellashtirishning eng mas'uliyatlari bosqichi hisoblanadi.

Tahlil vaqtida garchi ba'zi bir tanlangan shakllarning to'g'riliгини baholashning ba'zi bir usullari ishlab chiqilgan bo'lsa ham, bog'lanish shaklini tanlay olish juda muhim hisoblanadi.

Iqtisodiy hodisalar o'rtasidagi bog'lanishlarning murakkabligi ko'pincha mavjud hodisalar butun kompleksini tahlili bilan qamrab olish mumkin bo'lmasan holatni keltirib chiqaradi. Regressiyalarni konkret tenglashtirish har doim ma'lum darajada abstraktlash asosida quriladi. Regressiya tenglamalarini qurish hodisalar o'rtasidagi bog'lanish konkret shaklini aniqlashda gipotetik eksperiment hisoblanadi.

### §9.5.2. Oddiy korrelyasiya va regressiya.

Ikki o‘zgaruvchi o‘rtasidagi korrelyasiya *oddiy korrelyasiya* deyiladi. Oddiy korrelyasiya yo‘li bilan tahlil qilishdan maqsad, ikki hodisa o‘rtasidagi bog‘lanishning mavjudligi va zichligini aniqlashdan iboratdir. Ikki o‘zgaruvchi o‘rtasidagi bog‘lanish zichligining umumlashtirilgan bahosi *korrelyasiya indeksi* hisoblanadi va u quyidagi formula orqali hisoblanadi:

$$R = \sqrt{\frac{\sigma_y - \sigma_{\hat{y}_x}^2}{\sigma_y^2}} = \sqrt{1 - \frac{\sigma_{\hat{y}_x}^2}{\sigma_y^2}}, \quad (9.5.1)$$

bu erda,  $\sigma_y^2$  - natija ko‘rsatkich dispersiyasi;

$\sigma_{\hat{y}_x}^2$  - amaliy qiymat natijalari ko‘rsatkichidan regressiya tenglamasi asosida nazariy hisoblangan ko‘rsatkichdan chetlanish o‘rtacha kvadrati.

Korrelyasiya indeksi  $0 \leq |R| \leq 1$  oralig‘ida bo‘ladi. Agar  $R=1$  bo‘lsa, omillar o‘rtasida funksional bog‘lanish mavjud bo‘ladi. Agar  $R=0$  bo‘lsa, u holda o‘rganilayotgan omillar o‘zaro bog‘lanmagan bo‘ladi.

Bog‘lanish zichligi baholanayotgan vaqtida quyidagi tasniflash qo‘llaniladi:

0,2 gacha - kuchsiz bog‘lanish;

$0,2 \div 0,4$  - o‘rtacha zichlikdan kuchsizroq bog‘lanish;

$0,4 \div 0,6$  - o‘rtacha bog‘lanish;

$0,6 \div 0,8$  - o‘rtachadan zichroq bog‘lanish;

$0,8 \div 0,99$  - zich bog‘lanish.

Mazkur tasniflash shartli hisoblanadi. Korrelyasiya indeksi juft bog‘lanish har qanday shaklining bog‘lanish zichligini baholash uchun to‘g‘ri keladi. Agar bog‘lanish chiziqli bo‘lsa, u holda bog‘lanish zichligini baholashda korrelyasiya koeffitsientidan foydalanish mumkin:

$$r = \frac{\bar{x} \cdot \bar{y} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sigma_x \cdot \sigma_y}, \quad (9.5.2)$$

bu erda,  $\sigma_x$  va  $\sigma_y$  mos ravishda  $x$  va  $y$  o‘zgaruvchilarning o‘rtacha kvadratik chetlanishidir va ular quyidagi formulalar yordamida hisoblanadi:

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}, \quad \sigma_y = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}{n}} \quad (9.5.3)$$

SHuningdek, korrelyasiya koeffitsientini hisoblashning quyidagi modifikatsiyalangan formulalaridan ham foydalanish mumkin:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{n \cdot \sigma_x \cdot \sigma_y}, \quad (9.5.4)$$

$$r = \frac{n \sum_{i=1}^n xy - \sum_{i=1}^n x \sum_{i=1}^n y}{\sqrt{\left[ n \sum_{i=1}^n x^2 - \left( \sum_{i=1}^n x \right)^2 \right] \cdot \left[ n \sum_{i=1}^n y^2 - \left( \sum_{i=1}^n y \right)^2 \right]}}. \quad (9.5.5)$$

Korrelyasiya koeffitsienti  $-1 \leq r \leq 1$  oraliq‘idagi qiymatga ega bo‘ladi. Korrelyasiya koeffitsientining manfiy qiymati hodisalar o‘rtasida teskari bog‘lanish mavjud ekanligidan dalolat beradi. Ayrim hollarda korrelyasiyaning indeksi yoki koeffitsienti bilan bir qatorda, determinatsiya koeffitsienti  $d = r^2$  deb ataluvchi ko‘rsatkich ham aniqlanadi. Determinatsiya koeffitsienti natija ko‘rsatkichi va variatsiyasining qaysi qismi omil ko‘rsatkichlari variatsiyasi bilan bog‘langanligini ko‘rsatadi. Agar tahlil ta’sir qilayotgan omil qiymatining o‘zgarishiga muvofiq hodisalar qiymati taxminan bir tekisda o‘zgarishini ko‘rsatsa, u holda to‘g‘ri chiziqli bog‘lanish mavjudligini ko‘rsatadi. Mabodo bu o‘zgarish bir tekisda bo‘lmasa, unda egri chiziqli bog‘lanish bo‘ladi.

Iqtisodiy tadqiqotlarda qo‘llanilayotgan korrelyasion formulalar turli shaklga ega. Iqtisodiy qatorlar dinamikasi o‘rtasidagi bog‘lanishlar chizig‘i shaklini aniqlayotganda, ko‘pchilik hollarda quyidagi shakllardan foydalaniladi:

$$\text{CHiziqli} \quad - \quad y = a_0 + a_1 x \quad (9.5.6)$$

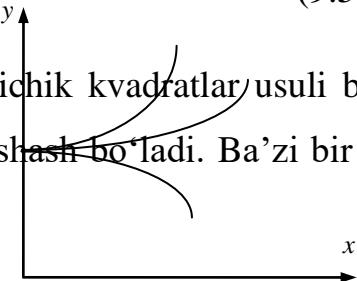
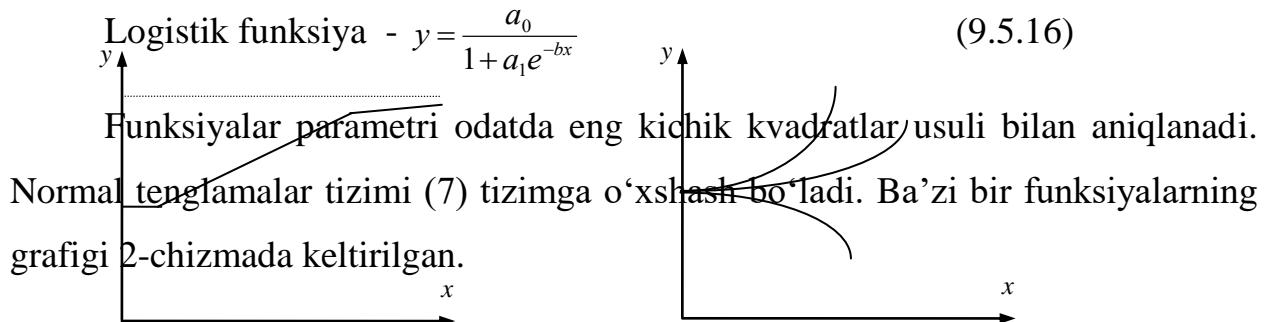
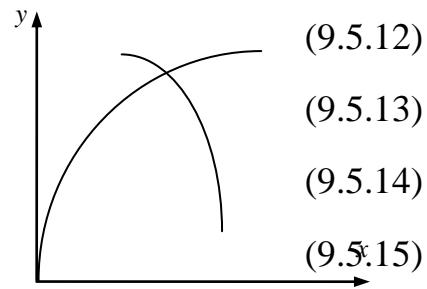
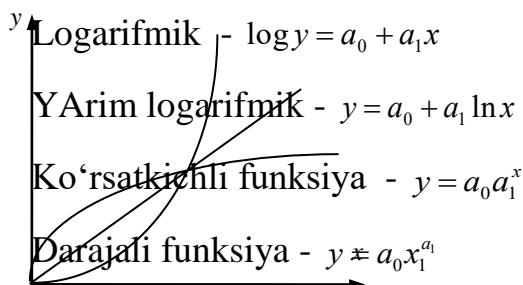
$$\text{Ikkinchi darajali parabola} - y = a_0 + a_1 x + a_2 x^2 \quad (9.5.7)$$

$$\text{Uchinchi darajali parabola} - y = a_0 + a_1 x + a_2 x^2 + a_3 x^3 \quad (9.5.8)$$

$$n - \text{darajali parabola} - y = a_0 + a_1 x + a_2 x^2 + \dots + a_n x^n \quad (9.5.9)$$

$$\text{Ikkinchi darajali giperbola} - y = a_0 + \frac{a_1}{x} \quad (9.5.10)$$

$$b - \text{Ikkinchi darajali giperbola} - y = a_0 + \frac{a_1}{x^b} \quad (9.5.11)$$

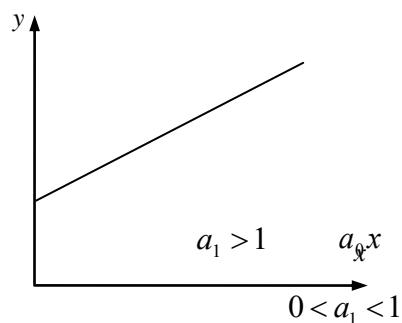


$$y = a_0 + a_1 x$$

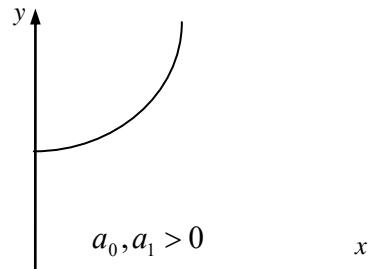
$$y = a_0 e^x$$

$$y = a_0 + a_1 x + a_2 x^2$$

$$y = \frac{a_0}{1 + a_1 e^{-bx}} - a_2 x^2$$



$$y = a_0 x^{a_1}$$



$$y = a_0 + a_1 \ln x$$

### 9.5.2-chizma.

Logistik funksiyada  $y$  ni qiymati oldin  $x$  ning tekis o‘zgarishda tezlatilgan sur’atda ortib boradi.

Regressiya tenglamasining shaklini tanlashda quyidagilarga rioya qilish lozim:

1. Bog‘lanishning umumiyligi shakli, bog‘lanishning tabiatiga va harakteriga nisbatan professional tushuncha mos kelishi kerak.
2. Imkoni boricha interpretatsiya va amaliy qo‘llashda oson bo‘lgan tenglamalarning eng sodda shakllaridan foydalanish lozim. Boshlang‘ich ma’lumotlarning grafik tasviri - tarqoq diagramma va regressiyalarning empirik chiziqlari regressiyalarni tenglama shakllarini tanlashda yordam ko‘rsatadi.

### §9.5.3. To‘plamli korrelyasiya va regressiya

Jarayonlar qatorining bitta natijali ta’sirini to‘plamli korrelyasion tahlil o‘rganadi. To‘plamli korrelyasion tahlilning shart-sharoiti xuddi korrelyasion tahlil singari bo‘ladi. Odatda to‘plamli korrelyasiya bevosita to‘plamli regression tahlil bilan bevosita aloqada tahlil qilinadi. To‘plamli regressiya tenglamasi oddiy masshtab, ya’ni regressiya tenglamalariga kiruvchi o‘zgaruvchi bir maromdagiga normal va normallashgan masshtabda yoki qiyoslash birligida ifodalangan o‘zgaruvchilar shaklida tuzilishi mumkin.

Regressiya tenglamasi sifatida ko‘pincha chiziqli:

$$\hat{y} = a_0 + a_1 x_1 + a_2 x_2 + \dots + a_n x_n \quad (9.5.17)$$

va darajali funksiyalardan foydalaniladi:

$$\hat{y} = a_0 x_1^{a_1} x_2^{a_2} \dots x_n^{a_n}. \quad (9.5.18)$$

Ushbu tenglama parametrlari odatda eng kichik kvadratlar usuli bilan aniqlanadi. Umumiy holda normal tenglamalar tizimi quyidagicha ifodalanadi:

$$\begin{cases} na_0 + a_1 \sum x_1 + a_2 \sum x_2 + \dots + a_n \sum x_n = \sum y \\ a_0 \sum x_1 + a_1 \sum x_1^2 + a_2 \sum x_1 x_2 + \dots + a_n \sum x_1 x_n = \sum x_1 y \\ \dots \\ a_0 \sum x_n + a_1 \sum x_1 x_n + a_2 \sum x_2 x_n + \dots + a_n \sum x_n^2 = \sum x_n y \end{cases} \quad (9.5.19)$$

Model darajalari parametrlarini aniqlash uchun oldin (9.5.19) modelni logarifmik-chiziqli ko‘rinishga qayta o‘zgartirish lozim:

$$\ln \hat{y} = \ln a_0 + a_1 \ln x_1 + a_2 \ln x_2 + \dots + a_n \ln x_n \quad (9.5.20)$$

SHundan so‘ng normal tenglamalar tizimini tuzishda logarifmlardan foydalananamiz.

$$\begin{cases} n \ln a_0 + a_1 \sum \ln x_1 + a_2 \sum \ln x_2 + \dots + a_n \sum \ln x_n = \sum \ln y \\ a_0 \sum \ln x_1 + a_1 \sum \ln x_1^2 + a_2 \sum \ln x_1 \ln x_2 + \dots + a_n \sum \ln x_1 \ln x_n = \sum \ln x_1 \ln y \\ \dots \\ a_0 \sum \ln x_n + a_1 \sum \ln x_1 \ln x_n + a_2 \sum \ln x_2 \ln x_n + \dots + a_n \sum \ln x_n^2 = \sum \ln x_n \ln y \end{cases} \quad (9.5.21)$$

Bog‘lanishning zichligi korrelyasiyalar indeksiga o‘xshash bo‘lib, to‘plamli korrelyasiya koeffitsienti yordamida baholanadi:

$$R_{yx_j} = \sqrt{1 - \frac{\sum (y - \hat{y})^2}{\sum (y - \bar{y})^2}}, \quad (9.5.22)$$

bu erda,  $\hat{y}$  - regressiya tenglamasi yordamida aniqlangan natijaviy ko‘rsatkichning nazariy qiymati;

$\bar{y}$  - natijaviy ko‘rsatkichning o‘rtacha arifmetik qiymati.

To‘plamli regressiyalar chizig‘idan natijaviy ko‘rsatkich qiymati qanchalik kam darajada chetlansa, ma’lum intervalda absolyut qiymat bo‘yicha ahamiyatga ega bo‘lgan korrelyasiya koeffitsienti katta qiymatga ega bo‘lishiga bog‘liq bo‘ladi. To‘plamli korrelyasiya koeffitsienti quyidagi oraliqda o‘zgaradi:

$$0 \leq |R| \leq 1.$$

Agar korrelyasion model faqat ikki omil ko‘rsatkichlariga ega bo‘lsa, u holda to‘plamli korrelyasiya koeffitsienti korrelyasiyaning juft koeffitsientlaridan hosil qilish mumkin:

$$R_{yx_j} = \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2r_{yx_1} \cdot r_{yx_2} \cdot r_{x_1 x_2}}{1 - r_{x_1 x_2}^2}}. \quad (9.5.23)$$

G.Tintner to‘plamli korrelyasiya koeffitsientining quyidagi formulasini taklif etgan:

$$R_{yx_j} = \sqrt{\frac{a_1 s_1 + a_2 s_2 + a_3 s_3 + \dots + a_n s_n}{s_y}}, \quad (9.5.24)$$

bu erda,  $s_j$  ( $j = \overline{1, n}$ )  $s_j = \overline{yx_j} - \bar{y} \cdot \bar{x}$  formulasi bo‘yicha aniqlanadigan kovariatsiya;

$s_j$  - natijaviy ko‘rsatkich dispersiyasi;

$a_j$  ( $j = \overline{1, n}$ ) - regressiya koeffitsienti.

Normallangan masshtabda umumiy ko‘rinishda to‘plamli regressiya tenglamasini quyidagicha tuzish mumkin:

$\beta_j$  ( $j = \overline{1, n}$ ) parametrlari korrelyasiyaning juft koeffitsienti yordamida aniqlandi. Koeffitsientlarni aniqlash uchun  $n$  ta tenglamalar tizimini tuzamiz:

$$\begin{cases} \beta_1 + \beta_2 r_{x_2 x_1} + \beta_3 r_{x_3 x_1} + \dots + \beta_n r_{x_n x_1} = r_{yx_1} \\ \beta_1 r_{x_1 x_2} + \beta_2 + \beta_3 r_{x_3 x_2} + \dots + \beta_n r_{x_n x_2} = r_{yx_2} \\ \beta_1 r_{x_1 x_3} + \beta_2 r_{x_2 x_3} + \beta_3 + \dots + \beta_n r_{x_n x_3} = r_{yx_3} \\ \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ \beta_1 r_{x_1 x_n} + \beta_2 r_{x_2 x_n} + \beta_3 r_{x_3 x_n} + \dots + \beta_n = r_{yx_n} \end{cases} \quad (9.5.25)$$

(24) tenglama ildizi izlangan regressiya koeffitsientlari hisoblanadi. Agar regressiya tenglamasi

$$y = a_0 + a_1 x_1 + a_2 x_2 + \dots + a_n x_n \quad (9.5.26)$$

ko‘rinishida bo‘lsa,  $a_i$  ( $i = \overline{1, n}$ ) koeffitsienti quyidagi formula asosida aniqlandi:

$$a_1 = \beta_1 \frac{\sigma_y}{\sigma_{x_1}}, \quad a_2 = \beta_2 \frac{\sigma_y}{\sigma_{x_2}}, \dots, \quad a_n = \beta_n \frac{\sigma_y}{\sigma_{x_n}}, \quad (9.5.27)$$

$a_0 = \bar{y} - a_1 \bar{x}_1 - a_2 \bar{x}_2 - \dots - a_n \bar{x}_n$  o‘rniga qo‘yish orqali  $a_0$  koeffitsienti topiladi.

U yoki bu juft omillar o‘rtasidagi bog‘lanish darajasining ishonchlilik, ishonchlilik koeffitsienti yordamida aniqlandi:

$$\mu_{ij} = \frac{|r_{ij}| \sqrt{n}}{1 - r_{ij}^2}, \quad (9.5.28)$$

agar  $\mu \geq 2,6$  bo'lsa, bog'lanish ishonchli deb ataladi.

To'plamli korrelyasiya koeffitsientini quyidagi formula bo'yicha ham aniqlash mumkin:

$$R = \sqrt{\beta_1 r_{yx_1} + \beta_2 r_{yx_2} + \dots + \beta_n r_{yx_n}}, \quad (9.5.29)$$

$\beta_j$  ( $j = \overline{1, n}$ ) regressiya koeffitsienti har bir omilning salmog'i, ta'sir darajasini, ya'ni  $\frac{\beta_i}{\beta_j}$  munosabati  $i$ -omilning ta'siri necha marotaba  $j$ -omilning ta'siridan katta ekanligini ko'rsatadi.

To'plamli korrelyasion munosabatning o'rtacha kvadratik xatolari quyidagi formula yordamida aniqlanadi:

$$\sigma_R = \frac{1 - R^2}{\sqrt{n - k - 1}}, \quad (9.5.30)$$

bu erda,  $n$  - kuzatuvlar soni;

$k$  - aniqlanayotgan bog'lanishning texnik-iqtisodiy parametrlari soni.

To'plamli korrelyasiya koeffitsientining o'rtacha kvadratik xatolarga munosabati  $t$  mezoni qiymati bilan aniqlanadi.

Omillarning xususiy elastiklik koeffitsientlarini aniqlashda quyidagi formuladan foydalanish mumkin:

$$\mathcal{E}_i = a_i \frac{\bar{x}_i}{\bar{y}}. \quad (9.5.31)$$

Xususiy elastiklik koeffitsienti boshqa argumentlar o'zgarmagan holda argumentning bir foizga o'zgartirish bilan funksiya necha foizga o'zgarishini ko'rsatadi.

Korrelyasion-regression tahlilning asosiy ko'rsatkichlari ma'lum bo'lgandan so'ng, bashorat qiluvchi ko'rsatkichlar aniqlanadi:

$$\hat{y} = a_0 + b_0 t; \quad \hat{x}_1 = a_1 + b_1 t; \dots; \quad \hat{x}_n = a_n + b_n t \quad (9.5.32)$$

$a_0, b_0, a_1, b_1, \dots, a_n, b_n$  koeffitsientlarni hisoblashda eng kichik kvadratlar usulidan foydalaniladi. Qiymat ma'lum bo'lganidan keyin, tegishli boshlang'ich qiymatlardan amaldagi o'zgaruvchan qiymatlar chetlanishi hisoblab chiqiladi:

$$\varepsilon_{y_t} = y_t - \hat{y}_t; \quad \varepsilon_{x_{1t}} = x_{1t} - \hat{x}_{1t}; \dots; \quad \varepsilon_{x_{nt}} = x_{nt} - \hat{x}_{nt} \quad (9.5.33)$$

va shundan so‘ng qiymatning regression tahliliga o‘tiladi,  $\varepsilon_y$ ,  $\varepsilon_{x_1}$ , ...,  $\varepsilon_{x_n}$ .

SHunday qilib, bog‘langan va bog‘lanmagan o‘zgaruvchilardan bir vaqtida chiziqli tendensiyani chiqarish uchun  $t$  vaqt fondiga to‘plamli regressiya tenglamasini kiritish lozim. Bunda tenglama quyidagicha ifodalanadi:

$$\hat{y} = a_0 + \sum_{i=1}^k a_i x_i + a_{k+1} t. \quad (9.5.34)$$

Agar hodisalar rivojlanish tendensiyasi chiziqsiz harakterga ega bo‘lsa, bunday hollarda eng yuqori tartiblar farqi aniqlanadi yoki eng murakkab trend shakli chiqarib tashlanadi:

$$\varepsilon = \frac{1}{l} \sum_{i=1}^n \left| \frac{y_i - \hat{y}}{y_i} \right| \cdot 100\% \quad (9.5.35)$$

formulasida hisoblanadigan bashoratlashning o‘rtacha xatosi bashoratlashda muhim masala - hisob-kitoblar aniqligini oshirishda aniqlik mezonini bo‘lib xizmat qilishi mumkin. Bu erda  $y$  - bashoratlanayotgan vaqtli qatorlar darajasining vaqtli qatorlar amaldagi darajasi;  $l$  - bashoratlanayotgan davr.

Davrning aniqligi bo‘lib, o‘tgan voqeasi va bashoratlanayotgan davnining davomiyligiga bog‘liq bo‘ladi.

#### §9.5.4. Avtokorrelyasion tahlil

Avtokorrelyasiya - vaqtli qatorlarning keyingi va oldingi hadlari o‘rtasidagi korrelyasion bog‘lanish hisoblanadi.

Avtokorrelyasiyaning mavjudligi qatorlar dinamikasi darajalarining o‘zaro bog‘liqligidan, keyingi hadlarning oldingi hadlarga kuchli darajada bog‘liqligidan dalolat beradi. CHunki korrelyasion tahlil usulini o‘zaro bog‘langan har bir qator darjasini statistik erkin, o‘rganilayotgan qatorlar dinamikasida avtokorrelyasiya mavjudligini aniqlash lozim bo‘lgan hollarda tatbiq etish mumkin.

Avtokorrelyasiya mavjudligini tekshirish jarayoni quyidagicha amalga oshiriladi.  $r_\alpha$  (hisoblangan) qiymati hisoblanadi:

$$r_{\alpha} \text{ (hisoblangan)} = \frac{\sum z_t - z_{t+1}}{\sum z_t^2}, \quad (9.5.36)$$

bu erda,  $z_t = y - \hat{y}$  - qoldiq miqdor;

$z_{t+1}$  - vaqt bilan aralashgan qoldiq miqdor.

Agar hisoblar topilgan  $r_{\alpha}$  (hisoblangan) miqdor berilgan bir foizli xatolar ehtimolligi va erkinlik darajasi sonlari  $n-k-1$  bo‘lganda  $r_{\alpha}$  (jadval) ( $r_{\alpha}$ (jadval)  $< r_{\alpha}$ (hisoblangan)) qiymatidan katta bo‘lsa, avtokorrelyasiya mavjud emas deyiladi. So‘ngra ishonchlilik intervallari aniqlanadi. U koeffitsientlar variatsiyasi yordamida quyidagi formula asosida aniqlanadi:

$$V = \sqrt{\frac{\sum \left( \frac{y - \hat{y}}{y} \cdot 100 \right)^2}{n}} \quad (9.5.37)$$

SHundan so‘ng quyi intervali  $y_i \left( 1 - \frac{V}{100} \right)$ , yuqori intervali bo‘yicha  $y_i \left( 1 + \frac{V}{100} \right)$  ishonchlilik intervallari hisoblab chiqiladi.

Quyidagi holatlar korrelyasion tahlil usulini prognozlashda qo‘llashda xatoliklarga olib kelishi mumkin:

- a) bashoratlanayotgan hodisa ko‘rsatkichlari dinamikasini aniqlashda muhim ahamiyatga ega bo‘lgan omillar imkonini hisobga ola bilmaslik;
- b) korrelyasion tenglamalar koeffitsientlari ularning qiymatini aniqlaydigan sharoitlar o‘zgarishi bilan qiymatining o‘zgaruvchanligi;
- v) bir qiymat o‘zgarishining bashorati boshqa bir qancha qiymatlar o‘zgarish qiymati bilan almashtiriladi.

## NAZORAT VA MUHOKAMA UCHUN SAVOLLAR

1. “Delfi” usulini tushuntirib bering.
2. Prognozlash uchun axborot manba’lari haqida fikringiz nimalardan iborat?
3. Iqtisodiy prognozlash usullarining tasnifi
4. Prognozlash modellar tizimini yaratish necha bosqichdan iborat?
5. Prognozlashning matritsali usuli haqida fikringiz.

6. Prognozlashning ekstrapolyasiya usuli deganda nimani tushunasiz va boshqa usullardan farqi?
7. Trendlar ekstrapolyasiyasi qanday usul va uning boshqa usullardan farqi?
8. Eksponensial tekislash usulining mohiyati nimalardan iborat?
9. Ekstrapolyasiya usullarini qo'llash sharoitlari nimalardan iborat?
10. Iqtisodiy jarayonlarni o'zaro bog'liqligi qaysi usul bilan baholanadi?

## **10-BOB. MAKROIQTISODIY PROGNOZLASH MODELLARI**

### **§10.1. Iqtisodiy prognozlash modellarining turlari**

Iqtisodiy va ijtimoiy prognozlashda turli modellardan keng foydalilanadi. “Model” so‘zi lotincha “modulus” so‘zidan kelib chiqib, o‘lcham, namuna deb anglatadi. “Model” fanda tadqiqot ob’ektining qandaydir shartli shakli, prognozlashda esa iqtisodiy va ijtimoiy jarayonlarni bildiradi.

Model iqtisodiy prognozlashning, tadqiqot qilinayotgan jarayonlarni ilmiy jihatdan bilish dastaklardan biri hisoblanadi. Modellashtirish jarayonining mazmuniga ob’ekt yoki jarayonni dastlab o‘rganib olish, uning muhim tavsilotlarini yoki belgilarini aniqlash asosida modellarni tuzish, modellarni nazariy va sinovli tahlil qilish, modellashtirish natijalarni ob’ekt yoki jarayon to‘g‘risidagi haqiqiy ma’lumotlar bilan taqqoslash, modelni to‘g‘rilash va aniqlashtirish kabilar kiradi.

Prognozlashning alohida modellar va modellar tizimiga qo‘yiladigan talablari modellar ishlab chiqilishi mumkin va lozim bo‘lgan usullarni tanlash va ular bo‘yicha hisob-kitoblarni amalga oshirish usul va vositalar natijasida vujudga keladi. Ushbu talablar asosan quyidagi holatlarni nazarda tutadi:

-uslubiyat mazkur prognoz uchun muayyan tuzilmaga ega bo‘lgan kirish ma’lumotining tavsifi va ko‘rsatkichlari to‘g‘risida etarli darajada keng taxminlarda alohida progozlarni tuzishga imkon beradigan qoida (algoritmlarning ketma-ketligini aniq izohlab berishi lozim;

-uslubiyat odatda prognoz variantlar bo‘yicha o‘zgaradigan, bir xil bo‘lмаган va katta hajmdagi ma’lumotlardan kelib chiqib o‘z vaqtida va ko‘p marotaba hisob-kitoblarni olib borishga imkon beradigan usul va texnik vositalarini qo‘llashi lozim;

-o‘xshash usubiyatlarda prognoz qilinayotgan jarayon va ko‘rsatkichlarning murakkab, ko‘p omilli aloqalar hisobga olinishi lozim. Ushbu sharoitlarda muhim va turg‘un qonuniyat va tendensiyalarning aniqlanishi ta’minlanishi lozim. Ushbu aniqlash jarayoni boshlang‘ich materiallarda ham, uslubiyat ma’lumotlari bo‘yicha

olinadigan natijalarini va u bilan bog‘liq bo‘lgan modellar majmuasi bo‘yicha ularning hisob-kitoblarini tahlil qilish jarayonida ham zurur hisoblanadi;

-tizimdagи alohida prognozlarning muvofiqligita’minlanishi lozim. Prognozlar tizimi ziddiyatsizlik bo‘lishi lozim.

Matematik usullardan foydalanish ilmiy-texnik taraqqiyoti prognozining asoslanganligi, amaliyotliligi va o‘z vaqtligiga nisbatan yuqori talablarga javob beradigan prognozlash usullarini ishlab chiqish va ulardan foydalanish uchun zarur sharoitlar hisoblanadi.

Iqtisodiy, ijtimoiy jarayonlar rivojlanishining qonuniyatlarini o‘rganish vositasi iqtisodiy-matematik modeli hisoblanadi. Iqtisodiy-matematik modeli o‘z mohiyatiga ko‘ra iqtisodiy tizimni hosil qiluvchi elementlarining asosiy o‘zaro aloqasini izohlab beruvchi rasmiylashgan nisbatlar tizimini ifodalaydi.

Ekonometrik turdagи iqtisodiy-matematik modellar tizimi iqtisodiy va ijtimoiy sohaning nisbatan murakkab jarayonlarini izohlash uchun xizmat qiladi. Ekonometrik modellashtirish retrospektivga oid statistik axborotlarni qayta ishslash, alohida o‘zgaruvchan ko‘rsatkichlarning miqdorlarini va ularning o‘lchamlarini baholashga asoslangan.

Iqtisodiy-matematik modeli masalan quyidagicha ifodalanilishi mumkin  $Z = aX$ . Bu model misol tariqasida u yoki bu buyumni tayyorlash uchun talab qilinadigan materiallarga bo‘lgan prognoz talablarini aniqlashda qo‘llanilishi mumkin. Bu holatda  $X$  – buyumlar soni,  $a$  – bitta buyum uchun material sarflanish me’yori,  $Z$  – materiallarga bo‘lgan umumiyligi ehtiyoji.

Iqtisodiy-matematik modeli, agar bir nechta tur buyumlarni tayyorlash uchun materiallarga bo‘lgan ehtiyojni aniqlash kerak bo‘lsa, murakkab ko‘rinishga

ega bo‘ladi:  $Z = a_1X_1 + a_2X_2 + a_3X_3 + \dots + a_nX_n$  yoki  $Z = \sum_{i=1}^n a_iX_i$ , bu erda  $n = 1, 2, 3, \dots, n$ . Ushbu model materiallarga bo‘lgan ehtiyojning ikki guruh omillarga bog‘liq ekanligini ko‘rsatib turibdi: tayyorlanayotgan buyumlar soni va buyum uchun materiallar sarflanish me’yori. Bunday model deskriptiv (lotincha “descrivo”) deb ataladi/

Iqtisodiy va ijtiomiy parognozlash modellarining ayrim turlari optimallashtirish mezoni yoki eng yaxshi kutilayotgan natijaga qarab tasniflanishi mumkin. Xususan, iqtisodiy-matematik modellar (unda xarajatlar minimallashtiriladi) va masalan imkon qadar ko‘p mahsulot olishga qaratilgan modellar ajratiladi.

Vaqt omilini hisobga olgan holda modellar statistik (ya’ni modelda rejali davr mobaynida muayyan bir vaqt kesimi uchun chegaralar qo‘yilgan va bu sharoitlarda xarajatlar minimalashtiriladigan yoki yakuniy natija maksimallashtiradigan holatlar mavjud) yoki dinamik (bu holatda chegaralar butun rejali davr uchun samarani huddi shunday minimallashtirish yoki makismallashtirish sharoitida bir nechta vaqt kesimi uchun o‘rnataligan).

Quyidagi ekonometrik modellarni ajratib olish mumkin: omilli, tarkibli va kombinatsion. Bitta model turi turli iqtisodiy ob’ektlarga nisbatan qo‘llanilishi mumkin. Agregirlashgan darajasiga qarab iqtisodiyotni rivojlanishining ko‘rsatkichlarini makroiqtisodiy, tarmoqlararo, hududlararo, tarmoqli, hududiy modellarga bo‘linadi. Iqtisodiyotni rivojlantirish jihatlari bo‘yicha asosiy fondlarni, mehnat resurslarnitakror ishlab chiqarish, moliya tizimi va narx shakllantirish hamda boshqa modellarajralib turadi.

Omilli modellar u yoki bu iqtisodiy ko‘rsatkichning darjasasi va dinamikasi hamda unga ta’sir etuvchi iqtisodiy ko‘rsatkichlar-dalillarning darjasasi va dinamikasiga bo‘lgan nisbatlarini izohlaydi.

Ekonometrik modellarning o‘zgaruvchan ko‘rsatkichlari ekzogen (tashqi) va endogen (ichki) modellarga bo‘linadi. Masalan modeldagи ekzogen omillar korxona uchun etkazib berishlarning jo‘shqinligini, endogen omillar esa korxonada mehnat resurslarning mavjudligini ko‘rsatib berishi mumkin.

Omilli modellar o‘zgaruvchi ko‘rsatkichlarning turli miqdorini va ularga mos ravishda o‘lchamlarini o‘z tarkibiga olishi mumkin. Omilli modelning sodda turi bir omilli model hisoblanadi. Unda omil sifatida biron bir vaqt ko‘rsatkichi xizmat qiladi. Bu holatda u yoki bu ko‘rsatkichni tahlil va prognoz qilish vaqtning xronologik qatoriga nisbatan bog‘liqlikda amalga oshiriladi va shu yo‘l bilan

trendlar (u yoki bu dinamik qatori o‘zgarishining umumiyligi tendensiyani tavsiflovchi bog‘liqlik) aniqlanadi.

Zamonaviy dinamik tarmoqlararo modellar iqtisodiy rivojlanishning sur’atlari va nisbatlarini aniqlovchi uchta asosiy omillar guruhi bo‘yicha iqtisodiyotning rivojlanish istiqbolini bashoratlashga imkon beradi. Xususan ular quyidagilar: rejali davr boshiga yig‘ilgan asosiy ishlab chiqarish fondlarnimiqyosi va tarkibi bilan tavsiflanadigan iqtisodiy salohiyatning boshlang‘ich darajasi; mehnat resurslaridan unumli foydalanish ko‘rsatkichlar o‘zgarishining istibolli tendensiyalar; jamiyatning yakuniy ehtiyojlarining istiqbolli tarkibi.

Ko‘p mahsulotli modellarda butun tarmoq ishlab chiqarayotgan mahsulotga va xomashyo yoki boshqa qandaydir resurslarni iste’mol qilishga bo‘lgan talab bo‘yicha ikkita yoki undan ham ko‘p chegaralar ko‘rib chiqiladi. Ushbu modellarda turli mahsulotlarni iste’molida o‘rnini bosadigan xususiyatini hisobga olgan holda turdosh mahsulotga keltirish imkoniyatidan unumli foydalanimli mumkin.

## **§10.2. Prognozning matritsali modellari**

### **§10.2.1. Statik tarmoqlararo balans modeli**

Matritsaviy iqtisodiy matematik modellar alohida olingan korxonadan boshlab butun respublika xalq xo‘jaligini qamrab olgan holda mahsulotlar ishlab chiqarish va taqsimlashni tablil qilish hamda rejalashtirish uchun mo‘ljallangan bo‘lib, bu yuzaga kelgan proporsiyalarni o‘rganish, rejalarini muvafiqlashtirish imkonini beradi.

Iqtisodiyotdagagi darajasidagi tarmoqlararo balans (TAB) da milliy daromadning yaratilishi va taqsimlanishi, moddiy va mehnat resurslaridan foydalanish, tarmoqlar o‘rtasidagi ishlab chiqarish aloqalari hamda ijtimoiy mahsulotning ishlab chiqarilishi va taqsimlanishi o‘z aksini topadi.

Balans tuzishda quyidagilarga asoslanamiz:

a) ishlab chiqarish tarmoqlarini *i* harfi bilan, iste’molchi tarmoqlarni *j* harfi bilan belgilaymiz;

$$i=1,2,3,\dots,n; j=1,2,3,\dots,n.$$

b) xalq xo‘jaligining har bir tarmog‘i balansda ishlab chiqaruvchi hamda iste’molchi sifatida qatnashadi;

v) ishlab chiqarish tarmoqlariga balansdagi muayyan bir qator, iste’molchi tarmoqlariga esa muayyan bir ustun mos keladi.

$X_{ij}$  kattaliklar  $i$ -tarmoqda ishlab chiqarilgan va  $j$ -tarmoqda iste’mol qilingan ishlab chiqarish vositalarining qiymatini ko‘rsatadi.

### 10.2.1-jadval

Ishlab chiqarish tarmoqlari	Iste’mol tarmoqlar					Pirovard mahsulot	YAlpi mahsulot
	1	2	3	...	$n$		
1	$x_{11}$	$x_{12}$	$x_{13}$	...	$x_{1n}$	$Y_1$	$X_1$
2	$x_{21}$	$x_{22}$	$x_{23}$	...	$x_{2n}$	$Y_2$	$X_2$
3	$x_{31}$	$x_{32}$	$x_{33}$	...	$x_{3n}$	$Y_3$	$X_3$
...	...	...	...	...	...	...	...
$n$	$x_{n1}$	$x_{n2}$	$x_{n3}$	...	$x_{nn}$	$Y_n$	$X_n$
Ish haqi	$v_1$	$v_2$	$v_3$	...	$v_n$	$v_c$	-
Sof daromad	$m_1$	$m_2$	$m_3$	...	$m_n$	$m_c$	-
YAlpi mahsulot	$X_1$	$X_2$	$X_3$	...	$X_n$	-	$X$

Tarmoqlararo balansning ustunlarida har bir tarmoqdagi moddiy xarajatlar tuzilishi va sof mahsuloti akslanadi. Faraz qilaylik, jadvalning 1-tarmog‘i elektroenergiya ishlab chiqarish, 2-tarmog‘i ko‘mir sanoati bo‘lsin. U holda  $x_{11}$  kattalik 1-tarmoqning o‘z ehtiyojiga sarflangan elektroenergiya qiymatini,  $x_{21}$  esa elektrenergiya ishlab chiqarishdagi ko‘mir xarajatlarini ko‘rsatadi. Umuman, 1-ustundagi  $x_{11}$ ,  $x_{21}$ ,  $x_{31}, \dots, x_{n1}$  kattaliklar 1-tarmoqning ta’mintonchi tarmoqlar bo‘yicha moddiy xarajatlari tuzilishini ko‘rsatadi. 1-tarmoqning sof mahsuloti ish haqi ( $v_1$ ) va sof daromad ( $m_1$ ) ning yig‘indisidan tashkil topgan. Moddiy xarajatlar va sof mahsulotning jamlanmasi esa tarmoqning yalpi mahsulotiga teng bo‘ladi,

$$\text{ya’ni } X_1 = X_{11} + X_{21} + X_{31} + \dots + X_{n1} + v_1 + m_1 = \sum_{i=1}^n X_{i1} + v_1 + m_1.$$

SHu kabi har bir tarmoq uchun quyidagi tenglikni yozish mumkin:

$$X_j = \sum_{i=1}^n X_{ij} + v_j + m_j, \quad j = \overline{1, n} \quad (10.2.1.)$$

Tarmoqlararo balansning satrlarida moddiy ishlab chiqarishning har bir tarmog‘idagi yillik mahsulot hajmining taqsimlanishi o‘z aksini topadi. Masalan, 1-tarmoq qatoridagi  $x_{11}$ ,  $x_{12}$ ,  $x_{13}, \dots, x_{1n}$  kattaliklar elektroenergiya tarmog‘i mahsulotining shu tarmoqning o‘zida, ko‘mir sanoatida va barcha boshqa tarmoqlarda sarflangan miqdorini ko‘rsatadi. Elektroenergiyaning moddiy ishlab chiqarishdan tashqaridagi sarflanishi, ya’ni so‘nggi (pirovard) iste’molni  $Y_1$  ko‘rsatadi. Pirovard iste’mol shaxsiy (xususiy) va ijtimoiy iste’moldan tashkil topadi.

1-satrdagi barcha kattaliklar yig‘indisi xuddi 1-ustundagi kattaliklar yig‘indisi kabi natijaga, ya’ni yil davomida ishlab chiqarilgan elektroenergiya mahsulotining qiymat ko‘rinishiga teng bo‘lishi kerak:

$$X_1 = X_{11} + X_{12} + X_{13} + \dots + X_{1n} + Y_1 = \sum_{j=1}^n X_{ij} + y_i$$

Xuddi shuningdek ixtiyoriy olingan ishlab chiqarish tarmog‘i uchun:

$$X_i = \sum_{j=1}^n X_{ij} + y_i. \quad (10.2.2)$$

Ko‘rinib turibdiki, bunday tenglamalar soni  $n$  ta, ya’ni  $i=1,2,3,\dots,n$ . Bu tenglamalar moddiy ishlab chiqarish tarmoqlari mahsulotlarining taqsimot tenglamalari deyiladi. SHunday qilib, balans ma’lumotlarining alohida tarmoqlar bo‘yicha qaralishi yillik mahsulotning qiymat jihatidan tarkibini bu mahsulotlarning foydalanish uchun taqsimlanishini ko‘rsatar ekan.

### §10.2.2. Tarmoqlararo balansning tarkibiy tuzilishi

TAB to‘rtta qism - kvadrantlardan iboratdir.

**1 kvadrant** shaxmat taxtasi kabi tuzilgan bo‘lib, unda ishlab chiqarish vositalarining oqimi akslanadi. 1-qism ma’lumotlari tarmoqlar moddiy xarajatlari tarkibini tahlil qilishda, tarmoqlar o‘rtasidagi ishlab chiqarish bog‘lanishlari va proporsiyalarini aniqlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

**2 kvadrantda** barcha moddiy ishlab chiqarish tarmoqlarining so‘nggi mahsuloti ko‘rinadi. So‘nggi mahsulot deb, ishlab chiqarishdan tashqaridagi iste’mol va jamg‘armadagi mahsulotlar yig‘indisiga aytildi. So‘nggi mahsulot

tarkibiga kiruvchi ijtimoiy iste'mol ta'lim tarbiya, o'quv, fan, sog'liqni saqlash, mudofaa, boshqaruv, sport kabi sohalardagi iste'moldan tarkib topadi. SHunday qilib, 2-kvadrantdagi ma'lumotlar milliy daromadning tarmoqlar bo'yicha moddiy tuzilishi, uning jamg'arma va iste'mol fondlariga taqsimlanishini harakterlaydi.

**3 kvadrant** ko'rsatkichlari ham milliy daromadni harakterlaydi, faqat bunda uning qiymati tarkibi ya'ni barcha tarmoqlarda mehnatga to'langan haq va sof daromad yig'indisi sifatida qaraladi. 3-kvadrant ma'lumotlari moddiy ishlab chiqarishda zaruriy va qo'shimcha mahsulot orasidagi hamda yangidan yaratilgan va ko'chirilgan qiymatlar nisbatini tahlil qilish uchun zarurdir.

2 va 3 kvadrantlarning umumiyligi yig'indisi o'zaro tengdir. Barcha tarmoqlar bo'yicha (1) tenglamani jamlab quyidagini hosil qilamiz:

$$\sum_{j=1}^n X_j = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_{ij} + \sum_{j=1}^n v_j + \sum_{j=1}^n m_j \quad (10.2.3)$$

(2) tenglamani  $i$  bo'yicha jamlasak

$$\sum_{i=1}^n X_i = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_{ij} + \sum_{i=1}^n y_i \quad (10.2.4)$$

(3) va (4) tengliklarning chap qismida bir xil kattalik - yalpi ijtimoiy mahsulot  $X$  hosil bo'ladi. Tengliklarning o'ng qismidagi 1- qo'shiluvchilar ham bir xil, ya'ni 1-kvadrantning jamiga tengdir. Demak, tengliklarning qolgan qismlari ham tengdir:

$$\sum_{j=1}^n v_j + \sum_{j=1}^n m_j = \sum_{i=1}^n Y_i \quad (10.2.5)$$

(5) tenglikning chap qismida 3-kvadrantning jamlanmasi, o'ng qismida esa 2-kvadrant jamlanmasi hosil buldi, ya'ni milliy daromadning moddiy-mahsulot va qiymat tarkiblari bir xil bo'lishi ko'rindi.

**4 kvadrant** TAB ning so'nggi mahsulotlar ustuni va daromadlar satrining kesishgan joyida bo'lib, bu erda milliy daromadning so'nggi taqsimlanishi va foydalanishi o'z aksini topadi. Dastlab yaratilgan milliy daromadning qayta taqsimlanishi oqibatida aholining korxonalarining va davlatning so'nggi daromadlari yuzaga keladi. 4-qism ma'lumotlari tarmoqlararo modellarda aholining daromad va chiqimlarini ko'rsatishda muhim rol o'ynaydi.

### **§10.2.3. Dinamik tarmoqlararo balans modellari asosida prognozlash**

Tarmoqlararo balans modellari iqtisodiyotni va uning tarmoqlarini prognozlash aloqalarini ta'minlash, ularni miqdoriy bog'liqligini ta'minlash, iqtisodiy tahlil qilish va shular asosida prognozlashtirish hamda rejalashtirish uchun asosiy vositalardan bo'lib hisoblanadi.

Tarmoqlararo balans ishlab chiqarishni va barcha tarmoqlar hamda mahsulotlarning aniq belgilangan turlarini prognozlashda, rejalashtirishda investitsiyalarni, asosiy fondlar va ishlab chiqarish quvvatlarini kengaytirilgan takror ishlab chiqarishni tahlil qilish mehnat miqdorini rejalashtirishda, ishlab chiqarishni hududlar bo'yicha tashkil qilishda keng qo'llanilmoqda.

Tarmoqlararo balanslar modelining amalda keng qo'llanilishi makroiqtisodiy tahlil yanada ilmiy asosli o'tkazilishi, prognozlarni ilmiyligini va real rejalashtirishni ta'minlaydi.

Tarmoqlararo balans kengaytirilgan takroriy ishlab chiqarishning o'zaro aloqalar tizimi va proporsiyalarini o'rganishda, tahlil qilishda, prognozlashda eng ixcham, amalda keng qo'llash mumkin bo'lgan vositalardan, mexanizmlardan biri hisoblanadi. Ushbu balans yordamida makroiqtisodiy ko'rsatkichlardan hisoblangan yalpi ichki mahsulot pirovard ya'ni yakuniy mahsulot va milliy daromad tuzilishini, mahsulotlarni takror ishlab chiqarish fondlari o'rtasida taqsimlanish strukturasini va ijtimoiy ishlab chiqarish xarajatlarini tuzilishini har tomonlama tahlil qilish va tegishli xulosalar asosda samarali boshqaruv echimini qabul qilish mumkin.

Tarmoqlararo balansning oddiy ko'rinishi statistik model asosida ifodalanib, ma'lum davrdagi resurslar va ehtiyojlarning miqdoriy jihatdan o'zaro moslashishini ta'minlaydi, ishlab chiqarish resurslarining cheklanganlik shartlari, ishlab chiqarish bilan mahsulotlardan foydalanishning balans munosabatlari, ziarur texnik texnologik shartlar va boshqalarni bajarilgan holda prognozlash va uning asosida rejaning mumkin bo'lgan variantlarini topishga imkon yaratadi.

Tarmoqlararo balansning statik modeli bir yillik davr uchun tuziladi, bir yillik holatdan tashqaridagi o‘zgarishlar inobatga olinmaydi. Amalda esa ishlab chiqarish doim rivojlanib, kengayib boradi. Ushbu holat statik tarmoqlararo balansda o‘z aksini topmaydi. Bu kamchilikni yo‘qotishning ob’ektiv yo‘li doimiy harakatdagi o‘zgarishlarni inobatga oluvchi, kengaytirilgan takroriy ishlab chiqarishni ifodalovchi dinamik tarmoqlararo balans tuzishdir.

Ijtimoiy, iqtisodiy tizimli ishlab chiqarish jarayonini rivojlanishi dinamikasini inobatga olish bu – mahsulot ishlab chiqarish xajmini ma’lum davrdagi o‘zgarishi, mavjud va qo‘sishma kiritilgan ishlab chiqarish fondlari va quvvatlari bilan, shuningdek mavjud va kelajakda kutilayotgan meg‘nat resurslari uzviy bog‘langan qamrab oluvchi dinamik tarmoqlararo balans tuzishdir.

Prognozlash bu keljakni, harakatdagi hatosini baholash, shuning uchun makroiqtisodiy jarayonlarni, tarmoqlarni o‘zaro aloqadagi holatlarini prognozlashda ko‘proq dinamik tarmoqlararo balans modellardan foydalanish maqsadiga muvofiq hisoblanadi.

Statik tarmoqlararo balans qatorlarida har bir moddiy ishlab chiqarish tarmog‘i bir yillik mahsulotining taqsimlanishi to‘g‘risidagi ma’lumotlar keltirilgan.

N-jadval bo‘yicha birinchi qator quyidagi tenglama orqali ifodalanishi mumkin, ya’ni:

$$X_1 = X_{11} + X_{12} + X_{13} \dots + X_{1n} + Y_1 = \sum_{j=1}^n x_{ij} + Y_1 \quad (10.2.6)$$

SHuningdek boshqa tarmoqlar bo‘yicha quyidagi umumiy tenglamani asos qilib olish mumkin.

$$X_i = \sum_{d=1}^n X_{ij} + Y_i, \quad (i=1,2,3,\dots,n) \quad (10.2.7)$$

Tarmoqlararo balans parametrlari o‘rtasidagi bevosita aloqalarni iqtisodiy baholash uchun turli ko‘rinishdagi koeffitsientlardan foydalanish mumkin. Hisobot davridagi tarmoqlararo balans ma’lumotlaridan foydalanib bevosita moddiy

xarajatlar koeffitsientlarini ( $a_{ij}$ ) tarmoqlararo material oqimlari miqdorini iste'mol qiluvchi tarmoqlar yalpi ichki mahsuloti nisbati orqali hisoblash mumkin, ya'ni

$$a_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_j} \quad (10.2.8)$$

Bevosita xarajatlar koeffitsientlari kvadrat matritsani tashkil etadi

$$A = \begin{pmatrix} a_{11}a_{12}a_{13}\dots a_{1n} \\ a_{21}a_{22}a_{23}\dots a_{2n} \\ a_{31}a_{32}a_{33}\dots a_{34} \\ \dots\dots\dots\dots \\ a_{n1}a_{n2}a_{n3}\dots a_{nn} \end{pmatrix} \quad (10.2.9)$$

Agar  $a_{ij}$  ning qiymati aniq bo'lsa tarmoqlararo xarajatlar oqimi quyidagicha topiladi.

$$X_{ij}=a_{ij}X_j \quad (10.2.10)$$

YUqoridagi formuladan qator bo'yicha tarmoqning yalpi ichki mahsulotini quyidagicha hisoblash mumkin:

$$X_i = \sum_{j=1}^n a_{ij} X_j + Y_i \quad (10.2.10)$$

Statik tarmoqlararo balans modellarining vektor ko'rinishini quyidagicha ifodalash mumkin.

$$X=AX+U \quad (10.2.11)$$

bunda:  $X$  – yalpi ichki mahsulot vektori;

$U$  – pirovard mahsulot vektori;

$A$  – to'liq material xarajatlari koeffitsientlari matritsasi

$$X = \begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \\ .. \\ X_n \end{pmatrix} \quad Y = \begin{pmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \\ .. \\ Y_n \end{pmatrix} \quad A = \begin{pmatrix} a_{11}a_{12}a_{13}\dots a_{1n} \\ a_{21}a_{22}a_{23}\dots a_{2n} \\ a_{31}a_{32}a_{33}\dots a_{34} \\ \dots\dots\dots\dots \\ a_{n1}a_{n2}a_{n3}\dots a_{nn} \end{pmatrix}$$

To'liq materiallar xarajatlari koeffitsienti ( $A$ ) bevosita va bilvosita materiallar xarajatlari koeffitsientlarining yig'indisidan tashkil topadi.

Statik tarmoqlararo balans tizimi va modelni asosan makroiqtisodiy tahlil uchun keng foydalaniladi. Makroiqtisodiy jarayonlarni prognozlash uchun dinamik tarmoqlararo balansdan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Dinamik ishlab chiqarish jarayonini tashkil qilish qo'shimcha tabiiy resurslar, fondlar va qo'shimcha mehnat resurslar asosida shakllantiriladi. Dinamik tarmoqlararo balans quyidagi ko'rnishga ega.

Tarmoqlar	Joriy xarajatlar harakati potoki	Tarmoqlararo fondlar harakati (o'sishi)	YAkuniy mahsulot	YAlpi mahsulot
	1 2 3 ... n	1 2 3 ... n		
1	$X_{11}X_{12}X_{13}X\dots X_{1n}$	$\Delta\Phi_{11}\Delta\Phi_{12}\Delta\Phi_{13}\dots\Delta\Phi_{1n}$	$N_1$	$X_1$
2	$X_{21}X_{22}X_{23}\dots X_{2n}$	$\Delta\Phi_{21}\Delta\Phi_{22}\Delta\Phi_{23}\dots\Delta\Phi_{2n}$	$N_2$	$X_2$
3	$X_{31}X_{32}X_{33}\dots X_{3n}$	$\Delta\Phi_{31}\Delta\Phi_{32}\Delta\Phi_{33}\dots\Delta\Phi_{3n}$	$N_3$	$X_3$
..	.....	.....	..	..
n	$X_{n1}X_{n2}X_{n3}\dots X_{nn}$	$\Delta\Phi_{n1}\Delta\Phi_{n2}\Delta\Phi_{n3}\dots\Delta\Phi_{nn}$	$N_n$	$X_n$

Dinamik balansda xarajatlar va mahsulotlar taqsimoti tenglamasi quyidagi ko'rnishda bo'ladi.

$$X_i = \sum_{j=1}^n X_{ij} + \sum \Delta\Phi_{ij} + N_i \quad (10.2.15)$$

Iqtisodiy o'sishga faqat kengaytirilgan takroriy ishlab chiqarishda, ya'ni dinamik ishlab chiqarish jarayonini tashkil qilgandagina erishish mumkin. Ma'lum bir vaqt ( $t$ ) ichidagi o'zgarishni tasavvur qilsang, o'sish  $\Delta X_j$  quyidagi farqdan kelib chiqadi:

$$\Delta X_j = X_j^{(t)} - X_j^{(t-1)} \quad (10.2.12)$$

Iqtisodiy o'sishning fondlarni o'sishga proporsionalligi quyidagicha aniqlanadi.

$$\Delta\Phi_{ij} = b_{ij}\Delta X_j, \quad \text{ya'ni} \quad b_{ij} = \frac{\Delta\Phi_{ij}}{\Delta X_j}$$

Prognoz natijalarning sifatini oshirish uchun prognoz ob'ektning xususiyatlarini chuqur o'rGANIB, uning har bir elementini vaqt birligida o'zgarishini

chuqur o‘rganish, tadqiqot qilish zarur. Iqtisodiyotning makrodarajasi o‘ta murakkab tizim hisoblanadi. Chunki barcha tarmoqlar bir biri bilan bevosita ajralmas holda bog‘liqdir. Alohidabir tarmoqning rivojlanishini prognoz qilmoqchi bo‘lsak, uning boshqa tarmoqlar bilan bog‘liqlik darajasini inobatga olmaslik prognoz natijalarini talablarga o‘liq javob bermaydi.

Prognoz asosida makrodarajada shakllantirilgan rejani amalda bajarilishini ta’minlash, tarmoqlar o‘rtasida disproporsiya bo‘lmasligi, tarmoqlararo materiallar xarajatlari qanday bo‘lishi kerakligi, yakuniy, yalpi va materiallar xarajatlari o‘rtasidagi miqdoriy bog‘liqlikni aniqlash faqat tarmoqlararo balans modellari asosida amalga oshirilishi mumkin.

#### **§10.2.4 Tarmoqlararo balansda mehnat va fond xarajatlari**

TAB asosiy modelining shaklini o‘zgartirish yordamida yana bir necha iqtisodiy ko‘rsatkichlarni, jumladan, bevosita va to‘la mehnat xarajatlari koeffitsientlarini ham aniqlash mumkin. Bu holatda tabiiy (natural) o‘lchovdagi mahsulotlararo balansga asoslanamiz. Balans satrlarida har bir mahsulotning boshqa mahsulotlarni ishlab chiqarishga va so‘nggi iste’molga taqsimlanishi hamda hamma turdagи mahsulotlarni ishlab chiqarishga jonli mehnat sarflanish taqsimoti ko‘rinadi (mehnat sarflari bir xil murakkablikda deb olinadi).

$\alpha_j$  - j-mahsulotni ishlab chiqarishga sarflangan jonli mehnat xarajatlari;

$X_j$  - j-mahsulotni ishlab chiqarish hajmi bo‘lsin.

U holda  $t_j = \frac{\alpha_j}{X_j}$  - j-mahsulotning 1 donasini ishlab chiqarishdagi bevosita mehnat xarajatlarini ko‘rsatadi. To‘la mehnat xarajatlari tushunchasi bevosita jonli mehnat xarajatlari bilan moddiylashgan mehnat xarajatlari yig‘indisi sifatida qaraladi va quyidagicha hosil bo‘ladi:

$$\begin{array}{ccccc}
 a_{11}T_1 & a_{12}T_1 & a_{13}T_1 & \dots & a_{1n}T_1 \\
 a_{21}T_2 & a_{22}T_2 & a_{23}T_2 & \dots & a_{2n}T_2 \\
 a_{31}T_3 & a_{32}T_3 & a_{33}T_3 & \dots & a_{3n}T_3 \\
 \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\
 a_{n1}T_n & a_{n2}T_n & a_{n3}T_n & \dots & a_{nn}T_n \\
 \hline
 t_1 & t_2 & t_3 & \dots & t_n \\
 \hline
 T_1 & T_2 & T_3 & \dots & T_n
 \end{array}$$

Bu shaklda har bir  $j$ - mahsulot uchun:

$T_j$  -  $j$ -birlik mahsulotga sarflangan to‘la mehnat xarajatlari koeffitsienti;

$t_j$  - birlik mahsulotga sarflangan bevosita jonli mehnat xarajatlari koeffitsienti;

$a_{ij}T_i$  -  $i$ -ishlab chiqarish vositasi yordamida  $j$ -mahsulotga ko‘chirilgan moddiylashgan mehnat xarajatlari.

$$T_j = \sum_{i=1}^n a_{ij} \cdot T_i + t_j . \quad (10.2.13)$$

Bu tenglamadan zarur almashtirishlar yordamida quyidagi tenglamani olish mumkin:

$$T_j = \sum_{i=1}^n b_{ij} \cdot t_i , \quad (10.2.14)$$

bu erda  $b_{ij}$  - to‘la xarajatlar koeffitsientlaridir. Demak, har qanday  $j$ -mahsulot uchun to‘la mehnat xarajatlari kattaligi barcha xildagi mahsulotlar turlariga sarflangan bevosita mehnat xarajatlarining solishtirma yig‘indisi sifatida aniqlanishi mumkin.

To‘la mehnat xarajatlari ko‘rsatkichlari har bir mahsulot turi bo‘yicha 1 dona mahsulotga sarflangan haqiqiy ijtimoiy mehnat xarajatlarini akslantiradi.

Hozirgi kunda murakkab bozor iqtisodiyoti sharoitida faoliyat olib boruvchi sub’ektlarning samarali xatti-harakatlari ularning bozor konyu’nkturasini yaxshi tahlil qila olishlari va kerakli qaror qabul qilishlariga bog‘liqdir. Buning uchun ular o‘zlarining turli sharoitlarini har tomonlama iqtisodiy tahlil qila olishlari kerak. Bularga mavjud mablag‘lardan qanday mahsulotlardan qancha ishlab chiqarish, qaerda va kimga qanday baholarda sotish kerakligini aniqlaydi.

Buning uchun ularga modellar va modellashtirish, ularning turlari, asosiy bosqichlari, ma'lumotlar bilan tuzilgan modellarni to'ldirish yo'llari o'rgatilish bilan modellashtirish natijalarida qo'lga kiritilgan ikkilamchi ma'lumotlardan bozor iqtisodiyoti sharoitida turli qarorlar qabul qilishda amalda foydalanish yo'llarini ko'rsatib beradi. Aniq iqtisodiy ob'ektlar misolida modellashtirishni, ob'ektga ta'sir etuvchi omillarni o'rghanish va ularning ta'sir kuchini baholash, samalaning modelini tuzish va kompyuterda turli xildagi variantlar ustida iqtisodiy-matematik izlanishlar olib borish va olingan natijalarni ham iqtisodiy, ham matematik tomondan to'g'ri talqin qila bilishni o'rgatishdir.

### §10.2.5. Balans modelini prognozlashda qo'llanish

Tarmoqlar orasidagi texnologik bog'lanishlar bevosita (to'g'ri) moddiy xarajatlar koeffitsientlari ( $a_{ij}$ ) bilan o'lchanadi.

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_j} \quad (10.2.15)$$

Bu koeffitsient  $j$ -tarmoqning 1 dona birlik mahsulotini ishlab chiqarish uchun ishlab chiqarish vositasi sifatida  $i$ -tarmoqning qancha birlik mahsuloti sarflanishini ko'rsatadi. Bevosita moddiy xarajatlar koeffitsientlari kvadrat matritsa hosil qiladi:

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \dots & a_{2n} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & \dots & a_{3n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & a_{n3} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix} = [a_{ij}]$$

(6) tenglikdan quyidagini hosil qilamiz:

$$x_{ij} = a_{ij} \cdot X_j. \quad (10.2.16)$$

Bu ifodani (2) tenglikda o'rniga qo'ysak:

$$X_i = \sum_{j=1}^n a_{ij} \cdot X_j + Y_i, \quad i = \overline{1, n} \quad (10.2.17)$$

Bu ifoda qiymat va natural balanslardagi asosiy matematik bog'lanish hisoblanadi. Bu tenglamalar tizimida  $a_{ij}$  koeffitsientlar aniqlangan yoki ma'lum deb hisoblasak,  $X_1$  va  $Y_1$  noma'lumlar qatnashuvchi ( $i = \sqrt{n}$ ) ya'ni  $2n$  ta noma'lumli  $n$  ta tenglamadan iborat tizim hosil bo'ladi. Agar noma'lumlarning  $n$  tasini

qandaydir usullar bilan aniqlangan yoki tanlab olingan deb faraz qilsak, qolgan  $n$  ta noma'lumni bir qiymatli holda aniqlash mumkin bo'ladi.

Bunday hisoblashlar bashoratlashni 3 xil variantda bajarish mumkin:

1) modeldagи barcha tarmoqlarning yalpi mahsulotlari hajmi berilgan bo'lib ( $X_i$ ), pirovard mahsulotlarni ( $Y_1$ ) hisoblab topiladi.

2) barcha tarmoqlar bo'yicha so'nggi mahsulotlar ( $Y_i$ ) darajasi berilgan bo'lib, yalpi mahsulotlar hajmini aniqlash talab qilinadi.

3) ayrim tarmoqlar bo'yicha yalpi mahsulotlar boshqalari uchun so'nggi mahsulotlar darajalari berilgan bo'lib, qolgan noma'lumlarni tizimni echish bilan aniqlash mumkin.

Amaliyotda 3-holdagi masala ko'proq o'rinni bo'ladi.

(7) tenglamalar tizimini vektor va matritsa tushunchalaridan foydalanib quyidagicha yozib olamiz:

$$X = a \cdot X + Y, \quad (10.2.18)$$

bu erda:

$X$  - yalpi mahsulotlar vektori

$Y$  - pirovard mahsulotlar vektori

$a$  - bevosita xarajatlar koeffitsientlari matritsasi.

$$(7) \text{ dan } X - aX = Y. \text{ Bu erda } X = EX \text{ deb olamiz. } E \text{ - birlik matritsa. U holda } (E-a)X = Y \text{ yoki } X = (E-a)^{-1}Y \quad (10.2.19)$$

$(E-a)^{-1} = B$  deb olsak

$$X = BY \quad \text{yoki}$$

$$\begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \\ \dots \\ X_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} & b_{13} & \dots & b_{1n} \\ b_{21} & b_{22} & b_{23} & \dots & b_{2n} \\ b_{31} & b_{32} & b_{33} & \dots & b_{3n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ b_{n1} & b_{n2} & b_{n3} & \dots & b_{nn} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \\ \dots \\ Y_n \end{bmatrix}$$

ko'rinishda yozish mumkin.

U holda har bir  $i$ -tarmoq uchun quyidagi o'rinni:

$$X_i = \sum_{j=1}^n b_{ij} \cdot Y_j \quad (10.2.20)$$

Bu erda  $b_{ij}$  koeffitsientlar to‘liq moddiy xarajatlar koeffitsientlari deyiladi.  $b_{ij}$  tarkibiga  $a_{ij}$  bilan birgalikda bilvosita xarajatlar ham qo‘shiladi. Tegishli  $a_{ij}$  va  $b_{ij}$  lar uchun quyidagi munosabatlар o‘rinlidir.

$$1) a_{ij} \geq 0, b_{ij} \geq 0$$

$$2) a_{ij} \leq b_{ij}$$

### **NAZORAT VA MUHOKAMA UCHUN SAVOLLAR**

1. Iqtisodiyotni prognozlash modellariga qanaqa talablar qo‘yiladi?
2. Iqtisodiyotni prognozlash modellarining qanday turlari mavjud?
3. Tarmoqlararo balans nima? Uni tuzishda qanaqa talablar mavjud?
4. Tarmoqlararo balans necha qismdan iborat?
5. Tarmoqlararo balansda mehnat va fond harajatlari qanday hisoblanadi?
6. Kengaytirilgan takroriy ishlab chiqarish deganda nimani tushunasiz?
7. Dinamik tarmoqlararo balansning tarkibiy tuzilishini izohlab bering.
8. Tarmoqlararo balansdagi matematik bog‘liqliklar.
9. Dinamik tarmoqlararo balans prognozlashda qanday qo‘llaniladi?
10. Dinamik tarmoqlararo balansda fondlar va mehnat resurslari nisbati.

## **11-BOB. IQTISODIY O‘SISHNI PROGNOZLASH.**

### **§11.1.Iqtisodiy o‘sish tushunchasi, uning turlari va prognozlashda ishlatiladigan modellar.**

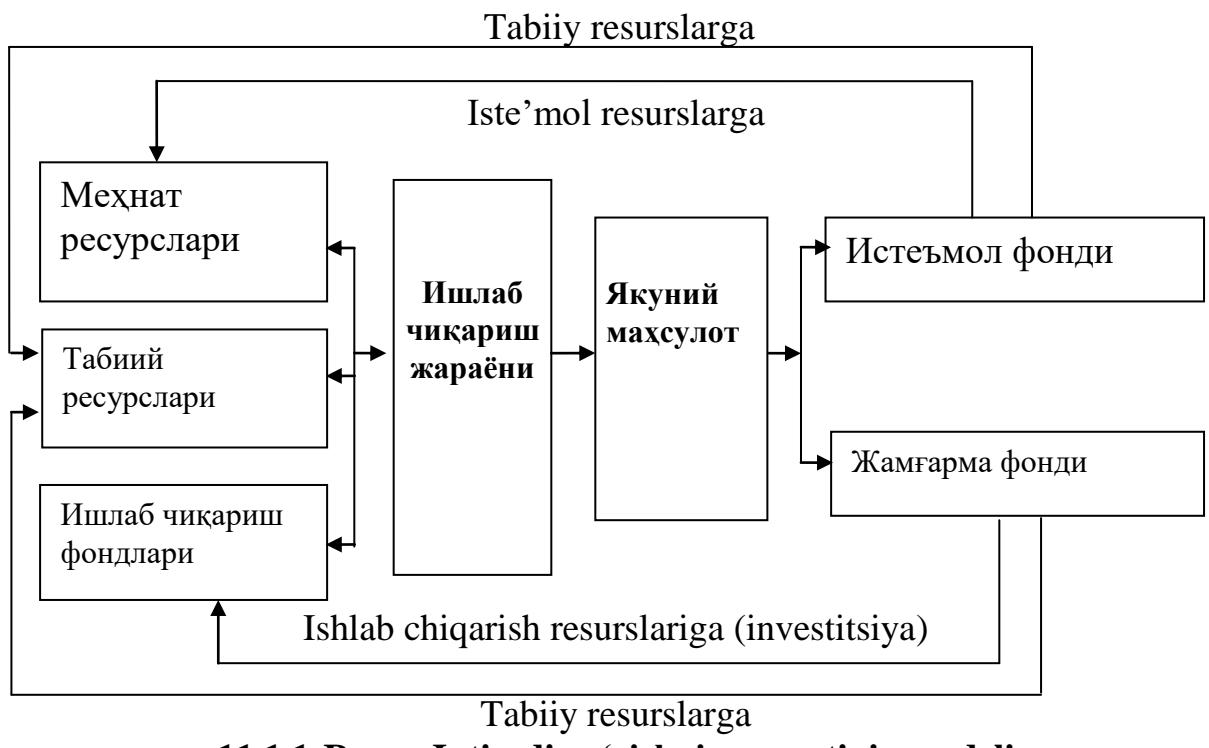
Iqtisodiy o‘sish tushunchasining mohiyati ishlab chiqarish hajmining kengayishi, mahsulot ishlab chikarish hajmining o‘sishi va milliy daromadning ko‘payishi bilan ifodalanadi. Bozor iqtisodiyoti sharoitida iqtisodiy o‘sish ishlab chiqarishning rivojlanishi va funksionallashtirish qonuniyatidir. SHu bilan bir qatorda bozor iqtisosodiyotida, jamiyat talabini to‘la to‘kis kondira oladigan va ishlab chiqarish kuchlari yuqori darajada rivojlangan, bilimlar asosida iqtisodiyotni boshqarish natijasida iqtisodiy o‘sishga erishish talab qilinadi. Iqtisodiyotni tahlil qilish va prognozlash nazariy va amaliy jihatdan 2 xil bo‘ladi: moddiy, omilli va narxli; milliy daromadni iste’molga va jamg‘arishga taqsimlanish nuqtai nazardan. Ishlab chiqarishni bunday tashkil etilishi iqtisodiy o‘sishga olib keladi, u mamlakat iqtisodiyoti darajasida milliy daromadlar ko‘rinishida yoki yakuniy yalpi mahsulot ko‘rinishida ko‘rib chiqish qulay bo‘lib hisoblanadi. Iqtisodiy darajalarinig umumiy sifatidan kelib chiqib iqtisodiy o‘sish ko‘rsatgichlari quyidagilarga bo‘linadi:

- u ko‘rsatgichlarni o‘zaro bog‘liqligini va ijtimoiy-iqtisodiy o‘sishni ko‘rsatib beradi;
- korxonalar faoliyati va tarmoqlarning ob’ektiv va subektiv farqini ko‘rsatib, ularni butun xo‘jalik mexanizmini bir qismi sifatida ko‘rib chiqadi;

Iqtisodiyotni oldingi, hozirgi va kelajakdagi holatlaridan kelib chiqib iqtisodiy o‘sishni prognozlashtirish va kelajak uchun istiqbolli dasturlarni tuzish mumkin. Quydagi rasmda iqtisodiy o‘sishning mantiqiy modeli keltirilgan bo‘lib, u ishlab chiqarish omillarini yakuniy natijalar bilan bog‘laydi.

Mantiqiy modeldan ko‘rinib turibdiki bozor iqtisodiyoti sharoitida o‘sish jarayoni qonuniyatlarini shakllantirish va iqtisodiy-matematik modelini yaratish, va model yordamida iqtisodiyot ob’ektlarini prognozlashtirish mumkin.

YAratiladigan modelning turi, iqtisodiy o'sishning talablari, unga ta'sir etuvchi omillari va ularning o'zaro aloqadorligiga bog'liq.



Mahsulot ishlab chiqarish hajmini bir maromda o'sishi ishchi kuchi va ishlab chiqarish jihozlariga turlicha ta'sir ko'rsatishi mumkin, chunki ular o'zaro o'ren bosuvchi omillar bo'lib hisoblanadi. Lekin har bir omilning talab qilinadigin me'yorlari mavjudki, ushbu me'yor bajarilmaganda nafaqat iqtisodiy o'sish bo'lmasligi, balki umuman ishlab chiqarish jarayonini to'xtashiga olib kelishi mumkin. Ushbu bog'liqlik darajasidan va yakuniy mahsulot hajmining o'sish ko'rsatgichi orqali, ishlab chiqarishni kengayishi va iqtisodiy o'sishning turi aniqlanadi.

Iqtisodiyot nazariyasida iqtisodiy o'sishning yuzaga kelishi shakllari izohida ikki asosiy yondashuv mavjud. Ulardan keng tarqalgani iqtisodiy o'sishni YAIM (MD) real hajmi o'sish sur'ati yoki bu ko'rsatkichlarni aholi ehtiyoji hisobida oshirish sur'ati bilan o'lchanadigan aniq vaqtda milliy iqtisodiyot rivojlanishining jami harakteristikasi bilan tushunish hisoblanadi. Iqtisodiy o'sishni hisoblash u yoki bu uslubni qo'llash zarurati odatda tadqiqot masalalari bilan bog'liq. Iqtisodiy

o'sishni hisoblashning birinchi usuli, qoidaga ko'ra, mamlakatning iqtisodiy salohiyati kengayish sur'atlarini baholashda qo'llaniladi, ikkinchisidan esa aholining qulay sharoiti dinamikasi tahlilida yoki turli xududlar va mamlakatlarning hayotiylik darajasini solishtirishda foydalaniladi. Hozirgi vaqtda o'sish nazariyasida ikkinchi hisoblash usuli afzal deb qaraladi.

Jamiyat a'zolarining xilma-xil va yuksalib borayotgan ehtiyojlarini qondirishning birdan bir vositasi iqtisodiy o'sishdir. Agar iqtisodiy o'sish bo'lmasa hech qanday jamiyat rivojlana olmaydi, eski iqtisodiy tizim o'rniga yangisi kirmaydi, xullas ijtimoiy taraqiyot yuz bermaydi. Bu ob'ektiv qonuniyat bo'lib, aholi o'sishi va fan – texnika jarayonlari bilan bog'langan. U milliy iqtisodiyot rivojlanish harakatini qo'rsatadi va shu sababli vaqtning ma'lum davrlariga (chorak, yil va undan uzoq vaqtga) makroiqtisodiy ko'rsatkichlarni (YAIM va SMM) taqqoslash yo'li bilan o'lchanadi.

Makroiqtisodiy o'sish – butun jamiyat miqyosidagi, masalan, mamlakat miqyosidagi iqtisodiyotni o'sishdir. U jamiyat ishlab chiqarish faoliyatining natijasi bo'ladi, turli korxona va tarmoqlardagi makroiqtisodiy o'sishning mazmuni sifatida yuzaga keladi.

### **§11.2. Iqtisodiy o'sishning shakllanish tendensiyasi.**

Iqtisodiyot boylik haqidagi fan ekan, tabiiyki, avvalom bor uning paydo bo'lishi bilanoq iqtisodiy o'sish muammosi diqqat markazida turadi. Bu muammoni echish iqtisodiyotning aholi doimiy o'sishda hayot darajasini oshirishni ta'minlaydigan rivojlanish omillarini qidirishni bildiradi. Ma'lumki, inson ehtiyojlar chegaralanmagan: inson bir ehtiyojini qondirishi bilan keyingisi tug'ilaveradi. SHu bilan birga Er aholisi uzluksiz o'sib boradi. Insoniyatning 1 mlrd.ga etishi uchun 10 ming yil kerak bo'ldi. (Bu 1850 yilda edi), 2 mlrd.ga etishi uchun esa 80 yilgina kerak bo'ldi (1930). 45 yilda esa bu raqam ikki baravarga ko'paydi (1975). 2000 yilda Er yuzida 6 mlrd. kishi yashagan. 2020 yilda esa aholi 8 mlrd.ni tashkil qilishi mo'ljallanmoqda.

Darhaqiqat, XIX asr o‘rtalarida boshlangan aholining bunday tez o‘sishi odamlar ehtiyojini jamiyat va individual qondirilishiga olib boruvchi mahsulot tannarxining ilgarilab o‘sishi bilan yonma-yon kechadi. Amerikalik iqtisodchi E. Meddison eramizning 500-yilidan boshlab iqtisodiy o‘sish tarixini o‘rganar ekan, qiziqarli natijalarga keldi. So‘nggi 1500 yil oralig‘ida bir kishi uchun etarli bo‘lgan mahsulot chiqarish o‘sishi va aholi o‘sishi orasidagi aniq bog‘liqlik bo‘lgan doiradagi 4 davr ko‘rsatiladi.

Ma’lumotlardan ko‘rinadiki, aholi ehtiyojiga ko‘ra ishlab chiqarish 1000 yil oralig‘ida o‘smanan va aholi shu davr mobaynida o‘rtacha yillik sur’atda 0,1 % ga o‘sgan. Ayrim ko‘rsatkichlar o‘sishi keyingi uch yuz yillik mobaynida kuzatilgan, lekin ularning o‘sish sur’ati juda pastligicha qolgan. SHiddatli sakrash zamonaviy kapitalizm davrida yuz bergen. Bunda aholi ehtiyoji bo‘yicha ishlab chiqarishning o‘sish sur’ati 1,6 % gacha ko‘tarilgan, aholi soni esa yiliga tahminan 1 % ga o‘sgan.

### **11.2.1-jadval**

#### **So‘nggi 1500 yil ichida aholi o‘sishi va aholi ehtiyojida mahsulot ishlab chiqarish (o‘rtacha yillik o‘sish sur’ati %)**

<b>Davr</b>	<b>Aholi o‘sishi</b>	<b>Aholi ehtiyojida mahsulot ishlab chiqarish hajmining o‘sishi</b>
Agrarianizm (500-1500 y.)	0,1	0,0
Rivojlangan agrarianizm (1500-1700 yillar )	0,2	0,1
Savdo kapitalizmi (1700-1800 yillar)	0,4	0,2
Zamonaviy kapitalizm(1820-1980)	0,9	1,6

Manba: Saks D.J., Larren F. Makroekonomika Global yondashuv M., 1996. – 599 .

“Iqtisodiyotning samarali tashkiloti,- deb ta’kidlaydi amerikalik iqtisodchi D.Nore – iqtisodiy o‘sish kalitidir. Uning G‘arbiy Evropada vujudga kelishi G‘arbning kutarilishiga shartlangandir. Samarali tashkilot o‘zining ketidan individual kirim shakillarini jamiyat kirim shakillariga yaqinlashtiruvchi iqtisodiy

aktivlik ko‘rinishlari oqimidagi individual iqtisodiy zo‘riqish yo‘nalishi uchun stimullarni tashkil qiladigan shaxsiy xuquq to‘zilmasi va institutsional tuzilma qurishni ergashtiradi.”

Keyingi 10-15 yil ichida ko‘pgina iqtisodchilar diqqati Janubiy-SHarqiy mamlakatlari iqtisodiy o‘sish bilimlariga borib taqalmoqda. Bu mamlakatlarning iqtisodiy rivojlanishlaridagi yutug‘i haqiqatdan ham aqsonaviy harakterga ega. Boshqa hech qanday rivojlanayotgan mamlakatlar guruhi bunday o‘sish su’rati, qashshoqlikni pasayishi darajasi, jaxon bozoriga integratsiyasi, shuningdek, xayotiylik darajasining oshishi bo‘yicha ornak bo‘la olmaydi. Keyingi 25 yil ichida bu erda aholi talabi deyarli 4 barobar oshdi. Qashshoqlikda yashayotgan aholi qismi ta’xminan 2-3 xajmda kamaydi, aholi o‘sish su’rati tez tushib ketdi, ta’lim darajasi va salomat kursatkichlari sezilarli yaxshilandi. “Osiyo yo‘lbarslari”(Janubiy Koreya, Singapur, Gankong, Tayvan) ning ketidan “ikkinchi avlod” (Indoneziya, Malaziya) bordi, hozir esa ratsional o‘sishning yangi harakati sifatida Xitoy nomoyon bo‘ldi.

### **§11.3. Iqtisodiy o‘sishga ta’sir etuvchi omillar.**

Iqtisodiy o‘sishga ta’sir etuvchi omillarni shartli ravishda ikki guruhga ajratish mumkin. Birinchi guruh omillar iqtisodiyotning miqdoriy o‘sish layoqatini belgilab beradi, ular taklif omillari deb ham ataladi. Bu omillar quyidagilar:

1. Tabiiy resurslarning miqdori va sifati;
2. Ishchi kuchi resurslari miqdori va sifati;
3. Asosiy kapital (asosiy fondlar) ning hajmi va sifati;
4. Texnologiya va Fan – texnika taraqqiyoti.

Iqtisodiy o‘sishga taqsimlash omillari ham ta’sir qiladi. Ishlab chiqarish potensialidan maqsadga muvofiq foydalanish uchun nafaqat resurslar iqtisodiy jarayonga to‘liq jalb qilingan bo‘lishi, balki juda samarali ishlatilishi zarur. Resurslarning o‘sib boruvchi hajmidan real foydalanish va ularni kerakli mahsulotning mutloq miqdorini oladigan qilib taqsimlash ham zaru bo‘ladi.

Iqtisodiy o'sishga ta'sir etuvchi taklif va taqsimlash omillari o'zaro bog'liq va bir birini taqazo qiladi. Masalan, resurslar miqdorining o'sishi va sifatining yaxshilanishi, texnologiyani takomillashtirish iqtisodiy o'sish uchun imkoniyat yaratadi. To'liq bandlik va resurslarni samarali taqsimlash omillari ham o'z o'rniga ega bo'ladi bu muammoni tahlil qilishda asosiy e'tibor taklif omillariga qaratilishi zarur.

Mehnat unumdorligining o'sishga olib keluvchi omillarni to'laroq ko'rib chiqamiz.

Fan – texnika taraqqiyoti mehnat unumdorligi va iqtisodiy o'sishni ta'minlovchi muhim omil hisoblanadi. Texnika taraqqiyoti o'z ichiga nafaqat ishlab chiqarishning butunlay yangi usullarini, balki boshqarish va ishlab chiqarish tashkil qilishning yangi shakllarini ham oladi. Umuman aytganda fan – texnika taraqqiyoti deyilganda pirovard mahsulot chiqarishni ko'paytirish maqsadida mavjud resurslarni yangicha uyg'unlashtirishni taqazo qiluvchi yangi usullarning topilishi ham tushuniladi. Amaliyot texnika taraqqiyoti va kapital qo'yilmalar (investitsiyalar mustahkam o'zaro bog'liq, tehnika taraqqiyoti ko'pincha yangi mashina va uskunalarga investitsiyalar qo'yishga olib keladi.

Mehnat unumdorligining o'sishini aniqlab beruvchi asosiy omil har bir ishlovchiga to'g'ri keluvchi asosiy kapital hajmi hisoblanadi. Ma'lum vaqt ichida kapitalning hajmi mutloq ko'payishi mumkin, ammo ishchi kuchi soni tezroq o'ssa, mehnat unumdorligi pasayadi, chunki har bir ishchining asosiy kapital bilan qurollanganlik darajasi kamayadi.

Ta'lim va malaka tayyorgarligi mehnat unumdorligini oshiradi va natijada ancha yuqorilanish haqiga ega bo'lish imkoniyatini beradi. Inson kapitaliga investitsiyalar qo'yish mehnat unumdorligini oshirishning muhim vositasi hisoblanadi. O'z-o'zidan aniqki, ishchi kuchi sifatining eng oddiy ko'rsatkichi ta'lim darajasi hisoblanadi. Hozirgi davrda respublikamiz iqtisodiyotida band bo'lganlarning 80 foizga yaqini oliyva o'rta maxsus ta'limga ega.

Mahsulot o'sish sur'ati bilan ishlab chiqarish omillari miqdorining o'zgarishi o'rtasidagi nisbat iqtisodiy o'sishning ekstensiv va intensiv yo'llarini belgilab beradi.

Ekstensiv iqtisodiy o'sishga ishlab chiqarishning avvalgi texnikaviy asosi saqlanib qolgan holda ishlab chiqarish omillari miqdorinning ko'payishi tufayli erishiladi.

Intensiv iqtisodiy o'sish sharoitida mahsulot chiqarish miqyoslarini kengaytirishga ishlab chiqarish omillarini sifati jihatidan takomillashtirish: yanada progresivroq ishlab chiqarish vositalarini va yangi texnikani qo'llash, ishchi kuchi malakasini oshirish, shuningdek mavjud ishlab chiqarish potensialidan yaxshiroq foydalanish yo'li bilan erishiladi.

Iqtisodiy o'sish 2 usul bilan aniqlanadi.

1-usul real YAIM ni (YAMM) o'tgan davrga nisbatan o'zgarishi sifatida aniqlanadi va mamlakatning umuiqtisodiy imkoniyatlari harakatini ifodalash uchun ishlatiladi.

2-usul real YAIM ni (YAMM) o'tgan davrga nisbatan aholi jon boshiga o'zgarishi sifatida aniqlanadi va mamlakat ijtimoiy rivojlanishi darajasini va harakatining sifat o'zgarishlarini ifodalash uchun foydalanadi. Iqtisodiy o'sish suratlari va qo'shimcha o'sish sur'atlari bir- biridan farqlanadi:

$$A) \text{bazis o'sish sur'ati} = \frac{Y_i}{Y_0}$$

$$B) \text{zanjirli o'sish sur'ati} = \frac{Y_i}{Y_{i-1}}$$

Qo'shimcha o'sish sur'atlari qo'yidagi formula bo'yicha aniqlanadi.

$$A) \text{bazis qo'shimcha o'sish sur'ati} = \frac{Y_i - Y_0}{Y_0}$$

$$B) \text{zanjirli qo'shimcha o'sish sur'ati} = \frac{Y_0 - Y_{i-1}}{Y_{i-1}}$$

Bunda ,  $Y_0$  – bazis yildagi real YAIM

$Y_i$ - shu yildagi real YAIM,  $Y_{i-1}$  - bundan avvalgi yildagi real YAIM

Ko'pchilik mamlakatlarning tarixiy tajribasida tasdiqlangan qonuniyat borki, unga ko'ra iqtisodiy o'sishning ko'lami va sur'atlari o'zaro teskari ishtanosiblikda o'zgaradi, ya'ni o'sish ko'lami miqdoran oshgan sari, uning sur'atlari pasayishi ga

moyil bo‘ladi. Iqtisodiy o‘sishning nafaqat miqdoriy, balki sifat me’yori ham mavjud.

Prognozlashtirish uchun keng qo‘llaniladigan modellardan biri bu omilli modellardir. YA’ni bu modellarda, mahsulot ishlab chiqarish hajmi yoki uni absolyut ishlab chiqarish hajmining o‘sishini bir yoki bir necha omillarga bog‘liq ekanligini ko‘rsatib beradi.

Iqtisodiy o‘sishni omilli modellari mohiyati shundaki, u ishlab chiqarilgan mahsulotlarning hajmi va dinimikasi, ishlab chiqarish resurslarining hajmi va dinimikasini o‘zaro bog‘laydi. Agar iqtisodiy jarayon bir omil asosida tahlil qilinib prognozlashtirilsa unda bir omilli modeldan foydalaniladi, agar bujarayon bir necha omillar asosida tahlil qilinib prognozlashtirilsa unda ko‘p omilli modeldan foydalilaniladi.

Bir omilli iqtisodiy o‘sish modellari nazariy tahlil va amaliy hisob kitoblar uchun qulay bo‘lib hisoblanib, yalpi ishlab chiqarish hajmini o‘zgarishini bitta omil orqali ifodalab beradi. SHuning bilan birga omilarning o‘zgarishi va yalpi natijalarning o‘zgarishini faqat bir omilga bog‘lanadi. Bunday bir tomonlama yondashuv va chegaranganlik quyidagicha ifodalilanildi: qisqa muddatli iqtisodiy tahlil va prognozlashtirish uchun oddiy va ishonchli bo‘lib hisoblanadi.

Ko‘p ishlatiladigan ikki omilli model bu ishlab chiqarish funksiyasi bo‘lib u quyidagicha ifodalilaniladi:

$$Y_t = A_t X_{1t}^\alpha X_{2t}^\beta \quad (11.3.1)$$

Bu erda:

$X_{1t}^\alpha$  va  $X_{2t}^\beta$  - ikkita ishlab chiqarish omili, masalan ishlab chiqarish fondlari va ishchi kuchiga qilingan xarajatlar, ma’lum vaqt davomida o‘zgaruvchi.

A va  $\beta$  parametrlari  $Y_t$  ishlabchiqarish hajmining o‘zgarishi,  $X_{1t}^\alpha$  va ishlab chiqarish omillari o‘zgarishi bilan o‘zaro aloqadorligi (elastikligi),  $X_{1t}^\alpha$  omilining o‘sishi  $Y_t$  ning “ $\alpha$ ” darajaga o‘sishiga olib keladi (bu erda  $X_{2t}^\beta = \text{const.}$ ).  $X_{2t}^\beta$  omilining o‘sishi  $Y_t$  ning “ $\beta$ ” darajaga o‘sishiga olib keladi (bu erda  $X_{1t}^\alpha = \text{const.}$ ).  $\alpha > 0$  va  $\beta > 0$  shartlari bajarilishi kerak.

$A_t$  parametri ikki omilli modelda ikki xil vazifasi bor, birinchidan, u omillarning hajmini  $Y_t$  mahsulot hajmiga olib keladi, bu parametr ishlab chiqarish jarayonida o‘zgaruvchi omillarni, hisobga olimagan omillarni ifoda etadi.

$A+\beta$  munosabatining o‘sishga ta’siri quyidagicha:

$\alpha+\beta>1$  bo‘lsa, agar ishlab chiqarish omillari “n” martaga ko‘payishi, ishlab chiqarish hajmi “n” martaga ko‘payadi. Bu intensiv o‘sish bo‘lib, agar  $\alpha>\beta$  bo‘lsa, mehnatni intensivligi (fondni jamg‘aruvchi o‘sish), agar  $\alpha<\beta$  bo‘lsa, bunda fond intensivli (mehnat jamg‘aruvchi) o‘sish bo‘lib hisoblanadi.

$\alpha+\beta<1$  bo‘lsa, bunda ishlab chiqarish omillar xarajatiga nisbatan ishlab chiqarilgan mahsulotlarining o‘sishi sekin bo‘ladi. Bu o‘z navbatida deintensivligiga olib keladi.

$A+\beta=1$  bo‘lsa, bunda ishlab chiqarish hajmi, xarajat hajmi bilan o‘zaro proporsional o‘sishga olib keladi. Ularning umumiy iqtisodiy samaradorligi o‘zgarmay qoladi, bu hol ishlab chiqarishni ekstensiv kengayishidir.

Iqtisodiy o‘sishni tahlil qilish va prognozlashtirishda bir omilli modeldan fodalanishdan boshlash mumkin masalan: mahsulot hajmi-fondlar, mahsulot hajmi-ishchi kuchi. Bir omilli modelni tuzishda holatning haqiqatga yaqin holati yillar bo‘yicha olinib, funksiyasi tuziladi. Omillar o‘zgarish modeli orqali ilmiy-texnik taraqqiyotning iqtisodiy o‘sishga ta’sirini va uni prognozlashtirishimiz mumkin:  $Y_t = A_t X_{1t}^\alpha X_{2t}^\beta e^{\pi t}$ . Bu erda  $e^{\pi t}$ -ilmiy-tarraqiyot omili;  $\pi$  -barcha ishlab chiqarishning yalpi iqtisodiy samaradorligini umumiylashtiruvchi ko‘rsatgich.

Makroiqisodiy ko‘rsatgichlar va ishlab chiqarish omillari o‘sishini prognozlash.

Tahlil qiligan modellardan ko‘rinib turibdiki iqtisodiyotning kelajagini ifodalashimiz mumkin bo‘ladi. Lekin, ba’zida modeldag‘i mavjud yoki mavjud bo‘lмаган omillarni prognozlashtirishimiz kerak bo‘ladi. Bu jarayonda o‘zgaruvchilar dinamik qatori yordami vaqt funksiyasidan foydalaniadi.

Iqtisodiy o‘sishni saqlab qolgan holda mavjud vaqtli funksiyalar ekstropolyasiya qilinadi va prognozlashtiriladi, so‘ngra ishlabchiqarish yoki alohida omil baholanidi.

Ma'lum bir vaqt funksiyasini baholash uchun statistik baholash usullaridan foydalilanadi, bular: dispersiya  $\sigma^2$ , variatsion koefitsient V, nazariy natijalarning amaliy natijalardan farqi  $\sum_t$ , yoki mavjud holat dinamikasini, tuzilgan funksiyadining dinamikasi bilan taqqoslash yo'llari bilan tekshiriladi. Bu farqlar 2 xil usulda aniqlanadi:

- 1) trend, ya'ni vaqt o'zgarishi bilan dinamik qatorning tezligi;
- 2) vaqtlararo o'zgarish orqali, u quyidagi formula orqalti topiladi:

$$\frac{\sum \Delta^3 Y_t}{n-3} : \frac{\sum Y_t}{n} \quad \text{bu erda: } \Delta Y_t = Y_{tn}^{\omega} - Y_{t(n-1)}^{\omega}.$$

Iqtisodiy o'sishni prognozlashtirish uchun quyidagi funksiyalardan keng foydalilanadi:

$Y_t = a + bt$  - chiziqli funksiya;

$Y_t = at^b$  - darajali funksiya;

$Y_t = ab^{bt}$  - ko'rsatgichli funksiya;

$Y_t = ab^{bt}$  - eksponenta;

$Y_t = a + bt + ct^2$  - parabola;

$Y_t = a + bt + ct^2 + dt^3$  - uchinchi darajali ko'had funksiya;

Bu erda a,b,c,d- funksiya parametrlari.

Yuqorida aytib o'tilgan funksiyalarning barchasini, u yoki bu o'sish chizig'iga yaqiglashuvchi o'zining sodda ishlab chiqarish dinamik modellari mavjud.

Hosil qilngan trend asosida ekstropolyasiyalash va kelajakni prognolzlashtirish kutilayotgan natijalar aniqligini yuqoridagi funksiyalar aniqroq tasvirlaydi. Uzoq muddatda ekstropolyasiya foydalanish va ularning natijalari aniqlik darajasi pasayib boradi, chuki ishlab chiqarish sharoiti o'zgarib boradi. Bu statistik nuqtai nazardan dispersiyaning kattalashuvi, nazariy holatning real holatdan cheklanishiga olib keladi, bu bilan xatoliklari oshib, natijada vaqtli funksiyaning ishlamasligiga olib keladi.

## **§11.4. Ishlab chiqarish fondlari va mehnat resurslarining o'sishini prognozlash.**

Ishlab chiqarish fondining asosiy qismini ishlab chiqarish resurslari tashkil etadi. Asosiy va aylanma ishlab chiqarish fondlari iqtisodiyotda ulaning fizik hajmiga qarab baholanidi va o'lchanadi. Ishlab chiqarish fondlarining fizik hajmi qiyosiy narxlar asosida o'lchanadi. Fizik hajmni baholash, dinamik qatorini tuzish va shu asosida uni prognozlashtirish, fizik hajmning mahsulot dinamikasi o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni ifodalab, bu asosida ishlab chiqarish fondlarini alohida o'rganib chiqib ularning unumdorligini ko'tarish yo'llarini ishlab chiqishga yordam beradi. SHu bilan uning o'sish qonuniyatini o'rganish imkonini beradi. Asosiy va aylanma fondlar dinamikasini alohida tuzib, ularni alohida baholash va prognozlashtirish imkonini beradi. Birinchi navbatda asosiy va aylanma fondlarning asosiy elementlari ajratib chiqiladi, chunki ular mustaqil iqtisodiy prognoz ob'ekti bo'lishi mumkin. Asosiy ishlab chiqarish fondlari dinamik qatori quyidagicha bo'lishi mumkin: fondlarning yillik o'sishi; kirim va chiqim; ta'mirlash; kapital qo'yilmalar kabilarni o'z ichiga oladi. Aylanma fondlarning fizik hajmi dinamik qatori quyidagi elementlarni o'z ichiga oladi: ishlab chiqarish zaxirasi; sotuvdagagi iste'mol mahsulotlari zaxirasi; tugallanmagan ishlab chiqarish hajmi va boshqalar.

Asosiy va aylanma fondlar o'zaro o'rin almashish va o'rin bosuvchanlik xususiyatiga ega bo'lib, ularning o'zgarish dinamikasi yaqin bo'lsa ular o'zaro almashinishi mumkin. Asosiy va aylanma fondlarni prognozlashtirish ularni tekshirish imkonini yaratadi. Iqtisodiy o'sishning asosiy omillardan biri – bu mehnat resurslari bo'lib hisoblanadi, uni ekstropolyasiyalash usuli orqali ishlab chiqarish fondlari va mahsulot dinamik qatori yordamida prognozlashtirish mumkin. Mehnat resurslari soni va dinamikasi hozirgi paytdagi jamiyat talabini qondirish maqsadida, umumiyligi mehnat resurslari hajmidan va umumiyligi potensial mehnat resurslardan foydalilanadi. Mehnat resurslarini prognozlashtirish va baholashda quyidagilar inobatga olinadi: aholining ishga layoqatlilik yoshi bo'yicha; ishlayotgan aholining yoshlar va qarilarning ulushiga qarab; sanoatdagi

band aholi soni; mehnat resurslarining jinsi va yoshi dinamikasi va har bir yoshdagilarning ulushi; mehnat resurslarining umumiyligi iqtisodiyotdagi taqsimoti; mehnat resurslari va ishchi kuchlarining nisbati; ishlab chiqarish va noishlab chiqarish tarmoqlarida ishlovchilarining nisbati.

YUqorida sana o‘tilgan ko‘rsatgichlardan tashqari mehnat resurslarini baholash va prognozlashda ijtimoiy-demografik omillar ham inobatga olinadi, ular quyidagilar: aholining tabiiy o‘sishi; aholi qarishining ijtimoiy ta’siri; tug‘ilish darajasi; turmush qurish darajasi; ajralish va o‘lim migratsiya. Iqtisodiy o‘sishga ta’sir etuvchi omillardan biri bu mehnat resurslarning sifati bo‘lib hisoblanadi. Ushbu ko‘rsatgichni baholash qiyin, lekin uni ishlovchilarini va malakasini oshirish darajasi, ma’lumoti darajalariga qilingan xarajatlar dinamikasi orqali baholash mumkin.

Omilli modellarda mehnat resurslarini tahlil qilish va prognozlashda o‘rtacha yillik ishchilarining moddiy ishlab chiqarishda bandlilik darajasidan foydalilaniladi. Ko‘pgina paytlarda milliy daromaddagi iste’mol fondlaridagi ishchilarining ish haqqining ulushi orqali aniqlandi.

Ish haqqini, jamiyat iste’mol fondlari dinamikasi va boshqaruva appratiga ketadigan xarajatlarga oid izlanishlar aholining turmush darajasini: kishi jon boshiga to‘g‘ri keladigan real daromad, xizmat ko‘rsatish sohasidagi moddiy iste’mol va boshqalar bevosita yoki bilvosita mehnat resurslarining ishlab chiqarishdagi muammosi bo‘lib hisoblanadi. Mehnat resurslari dinamikasi xalq ta’limi, madaniyat, sog‘liqni-saqlash, kommunal xizmatlari, chakana savdo aylanmasi, xizmatlar va aloqani prognozlash bilan chambarchas bog‘liq bo‘ladi.

Har bir iqtisodiy ob’ektning uzoq muddatli rivojlanish yo‘lini, ayniqsa iqtisodiy o‘sishdek global kategoriyani shakllantirar ekanmiz, uning me’yoriy shakllantirish kerak bo‘ladi. Bozor iqtisodiyotida ishlab chiqarish unumdonrliligi ko‘لامи ko‘plab sifat ko‘rsatgichlarga bog‘liq buladi: mahsulot sifati va miqdori, nisbiy va doimiy, xususiy va umumiyligi ko‘rsatgichlardir. Natijaviy fizik hajmning ko‘payishiga, iqtisodiy o‘sish samaradorligini ko‘rsatuvchi doimiy sifat va maqdoriy ko‘rsatgichlar ta’sir ko‘rsatadi, yoki yalpi mahsulotning natijaviy

miqdori, omilli model yordamida moddiy-miqdoriy ko‘rinishida tahlil qilinadi va prognozlashtiriladi. Omilli modellarda umumiy ishlab chiqarish hamining unumdorligi xususiy va umumiy ko‘rsatgichlari tahlil qalinadi va prognozlashtiriladi: fond qaytimi, mehnat unumdorligi, fond bilan qurollanish.

Barqaror o‘sishni har tomonlama ta’minlashda uning taqsimlanishiga e’tibor qaratiladi, shu nuqtai nazardan umumiy ishlab chiqarish hajmining unumdorligini ifodalab, uni umumiy narxi orqalisotilishi va tovar harakati, jamharma a iste’mollarning o‘zaro munosabatlar orqalianiqlanadi. Iqtisodiy o‘sish, ishlab chiqarish unimdorligini oshirish sharoitida jamg‘arma normasiga bog‘liq bo‘ladi, ammo bozor iqtisodiyoti sharoiti asosiy maqsadlaridan biri bu aholi iste’moli hajmini ko‘paytirishdan iborat bo‘lib, milliy daromad o‘sishi bilan iste’mol fondi unumdorligini oshiriladi.

Jamiyat talabini prognozlashda shuni hisobga olish kerakki mavjud talab asosida, har bir siklning oxirida yuqorida sanab o‘tilgan ko‘rsatgichlarni prognozlashtiramiz. Nisbiy xususiy ko‘rsatgichlarni baholashda bir omilli o‘sish modelidan foydalanamiz.

$$Y_t = A_t * X_{1t}^\alpha \quad (1); \text{ va } Y_t = A_t * X_{2t}^\beta \quad (11.4.1)$$

Agar 1-tenglikni o‘ng va chap qismlarini  $X_{1t}$  ga bo‘lsak, 2-tenglikni esa  $X_{2t}$  ga bo‘lsak, fond qaytimi va mehnat unumdorligini prognozlashtirishimiz modeli yuzaga keladi.

$$\frac{Y_t}{X_{1t}} = A_t * Y_{1t}^{\alpha-1} \quad \text{fond qaytimi (1-a)}$$

$$\frac{Y_t}{X_{2t}} = A_t * Y_{2t}^{\beta-1} \quad \text{mehnat unumdorligi (2-a)}$$

A

$\alpha$   $\beta$  omillar unumdorligi koffitsenti.  $\alpha$  parametr hisobga olinmagan

X

omillar. Agar  $\alpha > 1$  bo‘lsa ni “n” martaga oshirilishi  $Y_t$  ni  $n^\alpha$  martaga ko‘payadi. Agar  $\beta > 1$  bo‘lsa  $Y_{1t}$  ning ham “n”ga oshishi  $Y_t$  ni  $n^\beta$  martaga oshiradi.

Agar  $\alpha(\beta) <$  bo'lsa parametrga bog'liq. Faktor unumdarligi pasayadi, lekin bu bilan iqtisodiy o'sish tendensiyasi ham pasayadi degani emas chunki  $\alpha_t$  ham o'z ta'sirini ko'rsatadi.

Xususiy faktorlarning ta'siri ko'p omilli modellarda yaqqol o'z aksini topadi. Bu modellar bilan nafaqat mehnat unumdarligini balki fond qaytimini ham progozlashtirish mumkin. YUqoridagi ko'rsatkichlarning o'zaro bog'liq

dinamikasi va fond bilan qurollanish ko'rsatkichini  $\frac{X_{1t}}{Y_t}$ , ishchi kuchlari ishlab chiqarish fondiga ta'sir ko'rsatadi. Agar  $\alpha > 0$ ,  $\beta > 0$  bo'lsa ishchi kuchining ishlab chiqarish fondilari nisbatining ko'payishi, fond qaytimining o'sishiga olib keladi. Mehnat unumdarligi fond bilan qurollanishi sababli uning unumdarligi oshadi. Ko'p omilli modelni tuzayotganda, o'sishga to'g'ridan to'g'ri tasir etadigan omillar unumdarligini ham hisobga olish zarur. Masalan fond qaytimining

$\overline{\frac{Y_t}{X_{1t}}}$ , bu erda  $\overline{Y_t}$  yakuniy umumiylar suratlari,  $\overline{X_{1t}}$  asosiy ishlab chiqarish fondlarining o'sish suratiga bevosita bog'liq bo'ladi.

Umuman olganda omillar dinamikasining muvozanat bo'lмаган holati ko'p bo'lganligi sababli fond qaytimi egri chizig'inining chapga siljishi o'nga nisbatan unchalik ta'sir ko'rsatmaydi.

Omillarning muvozanatlashuvi xalq xo'jaligining barqarorlik holatga o'tishiga jamg'arma normasining kamayishiga olib keladi. Optimal iqtisodiy o'sish uzoq muddat davomida ishlab chiqarish kengayishi faqat ko'rsatkichlar unumdarligi bilan harakterlanmay, balki uzok muddat ichida istemol va jamg'arma o'rtaisdagi muvozanatga ham bog'liqdir.

Ilmiy talablar jihatdan, ayni paytdagi va kelajak qiziqishlarini optimallashtirish quyidagi ko'rinishga ega. Joriy istemolni malum muddatda chegaralanishi kelajakda joriy istemolning o'sishi bilan qoplanadi. Joriy xarajatlarni hozirgi va kelajakdagisi vaqt oralig'ini maksimum qisqartirish, jamg'arilgan fondlardan qisqa vaqt ichida o'zida maksimal darajada unumli foydalanishni taqozo qiladi.

## **NAZORAT VA MUHOKAMA UCHUN SAVOLLAR**

1. Iqtisodiy o'sishning ta'rifi va uning mohiyati.
2. Iqtisodiy o'sishning turlari.
3. Iqtisodiy o'sishni prognozlashda qo'llaniladigan modellar.
4. Iqtisodiy o'sishning mantiqiy modeli deganda nimani tushunasiz.
5. Iqtisodiy o'sishni prognozlash modellari haqida fikringiz.
6. Iqtisodiy o'sish tahlilining qanday asosiy xususiyatlarini ajratish mumkin?
7. Iqtisodiy o'sish mohiyati va uning o'ziga xos xususiyatlari.
8. Iqtisodiy o'sishning shakllanish tendensiyasi.
9. Iqtisodiy o'sishga ta'sir etuvchi omillar.
10. Ishlab chiqarish fondlari va mehnat resurslarini prognozlash

## **12-BOB: ILMIY-TEXNIK TARAQQIYOTNI PROGNOZLASH**

### **§12.1. Ilmiy – texnik taraqqiyot jarayonini prognozlashning xususiyatlari va tamoyillari**

Ijtimoiy-iqtisodiy sohada ilmiy texnika taraqqiyoti yuqori darajadagi murakkab jarayon bo‘lib hisoblanadi, u mamlaat iqtisodiyotining ishlab chiqarish va noishlab chiqarish sohalariga o‘z ta’sirini ko‘rsatadi. Ilmiy texnika taraqqiyoti ta’sirida ishlab chiqarish kuchlarining barcha elementlari unumdarligi oshadi, masalan: mehnat predmetlari, ishchi kuchlari, mehnat mahsuli, texnologiyalar, ishlab chiqarishni tashkil etish, boshqarish va boshqalar. Ilmiy texnika taraqqiyoti ishlab chiqarish samaradorligini oshiruvchi asosiy omil bo‘lib hisoblanib, u aholining turmush darajasining barqaror o‘sishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Ilmiy taraqqiyot konsepsiysi mehnat qurollarni o‘zgartirishni talab qiladi, ya’ni, mashina, ishlab chiqarish jihozlari, trasport vositalar, barcha turdagи mashina texnikasi, mehnat vositalaridan-yonilg‘i, xom ashyo, energiya, hamda texnologik jarayonlarni yaxshilash, ishchi xodimlar malakasini oshirish, ishlab chiqarishni samarali boshqarish va tashkil qilishni taqozo qiladi.

Ilmiy texnika taraqqiyoti yutuqlaridan foydalanish qo‘l mehnatini engillashtirish omili bo‘lib xizmat qiladi, uning doimiy takomillashuvi ushlab ishchilarining moddiy ta’minlanganlik va ma’naviy dam olish imkoniyatlarini yaratadi.

Ilmiy texnik taraqqiyoti, iqtisodiyotning moddiy texnik bazasining shakllanishiga va uning asosida ilm-fan va texnika rivojlanishiga zamin yaratadi. Ilmiy texnika taraqqiyoti tovar mahsulotlarning kengayishi va nomenklaturasining yangilanishi va ishlab chiqariladigan mahsulot assortimentiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Sanot mahsulotlarining yangilanish ko‘rsatgichi maamlakatning ishlab chiqarish potensialini rivojlanishini ko‘rsatadi. Ilmiy texnika taraqqiyoti ta’sirida maishiy xo‘jalik mahsulotlari doimo yangilanib turadi, bu bilan aholining maishiy xo‘jalik mahsulotlariga bo‘lgan talabi qondiriladi.

SHu bilan bir qatorda yangi texnika va texnologiyaning yaratilishi ishlab chiqarish jarayonini yanada takomillashtirishga olib keladi va atrof muhitning ekologik muhofazasini oshiradi.

Ilmiy texnika taraqqiyoti globallashuv holatida jamiyat ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi va bu holat quyidagi hollarda kuzatiladi: mehnat samaradorligining oshishi, mahsulot sifatining yaxshilanishi, har bir mahsulotga bo‘ladigan xarajatlarning kamayishi, har bir ishlab chiqarish fondiga to‘g‘ri keladigan mahsulot hajmining o‘sishiga olib keladi. Jamiyat ishlab chiqarish unumdorligini o‘sishi yangi texnikani ishlab chiqarish jarayoniga tadbiq etish hisobidan bo‘lishi mumkin, yoki oldingi texnikani modernizatsiyalash yoki iqtisodiy-texnik ko‘rsatgichlarini yaxshilash hisobidan erishish mumkin. YAngi progressiv texnika-mehnat samaradorligini, mehnatni texnik qurollanishinig o‘sishining asosiy vositasi bo‘ladi, lekin birinchi omil ikkmnsidan doimo ko‘proq bo‘lishi kerak, shundagini kutilayotgan natijalarning o‘sishi tezlashadi. Fond qaytimining o‘sishi intensiv iqtisodiy o‘sishga olib keladi, buning natijasida jamiyat ishlab chiqarish samaradorligi o‘sishi tezlashadi. Ilmiy texnik taraqqiyoti natijalarini amaliyotga tez tadbiq etilishi, tadqiqot va loyihaga saflangan xarajatlarning qaytimi tezroq bo‘ladi, ilmiy texnik taraqqiyoti amaliyotga tez tadbiq etiladi, bu esa zamonaviy ilmiy texnika taraqqiyotining asosiy tamoyillaridan biri bo‘lib hisoblanadi

## **§12.2. Ilmiy texnika taraqqiyotini prognozlash usullari.**

Ilmiy texnika taraqqiyotini shakllanishi va ularning natijalarini amalga oshirish 5 ta bosqichdan iborat bo‘ladi, ya’ni fundamental tadqiqotlar, amaliy tadqiqotlar, ishlanmalar, ishlab chiqarishga tayyorlash va ekspluatatsiya.

Har bir bosqichning o‘ziga xos ish hajmiga ega, bu jarayonning echimi jarayon ishtirokchilarning malakasi va tarkabiy tuzilishiga qarab, mehnat qurollari va jihozlari bilan ta’minishiga qarab, moddiy va moliyaviy resurslar bilan ta’milanishi, ijrochi tashkilotlar birlashmasi tuzilishi va ularning faolitini

boshkarilishi bilan farqlanadi. Ushbu jarayonning o‘ziga xosligi shundaki u proqnozlashtirish vazifasining tarkibi, xususiyati va ularning echimiga qo‘llaniladigan usullardadir.

**Fundamental tadqiqotlar**- bu olib boriladigan tadqiqotning mavjudligi tahlili, tabiiy rivojlanish qonun va qonuniyatlarini aniqlash, jamiyat, inson, ular o‘rtasidagi o‘zaro aloqadorlikni ochib berish, mavjud qonun va qonuniyatlar haqidagi bilimlarni chuqurlashtirishdan iborat. Fundamental tadqiqotlar natijasida yangi qonun va qonuniyatlar, yangi kategoriyalar paydo bo‘lishiga, ularning amaliyotda qo‘llanish yo‘llari va tamoyillari ishlab chiqish imkoniyati paydo bo‘ladi.

Izlanuvchi mehnati mahsuli, kollektiv faoliyati va fundamental izlanuvchilar ijrochilarining tadqiqot natijalari yangilik yaratganliklari haqidagi rasmiy xujjatlar, mualliflik huquqini tasdiqlovchi patentlar, monografiyalar, maqolalar, o‘quv qo‘llanmalar, hisobotlar va ilovalarda o‘z aksini topadi. Bu ishlar ilm-fanni bevosita ishlab chiqarish jarayonini rivojlantirish uchun ishlataladi, oliv ma’lumotli kadrlar tayyorlashda, yuqori malakali mutaxasislar tayyorlashda, amaliy ish sifatida ko‘rib chiqilib, ushbu nazariyalarni kelajakda rivojlantirib, ularni amaliyotga qo‘llashga harakat qilinadi.

Ilmiy – texnika taraqqiyotini, umuman ilmiy tadqiqotni amalga oshirish juda murakkab jarayon hisoblanadi. SHuning uchun ob‘ekni proqnozlash uchun eksper usullaridan keng qo‘llaniladi. Ayni vaqtda usul tanlash ob‘ektning xususiyatidan kelib chiqadi.

Fundamental tadqiqotlarni proqnozlashda ishlab chiqarishda hozirgacha bo‘lgan holat tahlil qilinadi, hal etilmagan muammolar ko‘rsatiladi, mavjud muammolarni echimi yo‘llari va vujudga kelgan yangi muammolar ko‘rsatiladi, ular ilm, fan tadqiqotlar yordamida o‘z echimlarini topadilar. SHuni hisobga olish kerakki, fundamental izlanishlarni proqnozlashda, har 5 yilda natijalarni yangilash, proqnoz qilingan natijalarni joriy natijalar bilan taqqoslash kerak, proqnoz qilingan natjalarga amaldagi natjalarni sun’iy ravishda tenglashtirish maqsadga muvofiq

emas, chunki fundamental tadqiqotlar ilm fanning o‘zagi, asosiy tayanchi hisoblanadi.

### **§12.3. Amaliy tadqiqotlarni prognozlash.**

Amaliy tadqiqotlar mohiyatan ikki vazifasi mavjud: birinchidan, u fundamental tadqiqotlarni tahlil qilish yangi ish qurollari (texnika, texnologiya, materiallar va boshqalar) yaratish maqsadida uni rivojlantirish; ikkinchidan ishlab chiqarish jarayoni holatini tahlil qilish, hamda mavjud texnika asosida yangi texnika asosini yaratish va ularni amaliyotga keng joriy etishdan iborat. Amaliy tadqiqotlar quyidagilarni o‘z ichiga oladi: yo‘riqnomalar, normalar, uslubiyot, me’yorlar, me’yor aktlarning asosliligi bilan yaratilgan amaliy ilmiy tadqiqot natijalari va ularni bevosita amaliyotga joriy qilishdan iborat bo‘lib ob’ekt sifatida iqtisodiyotning barcha tarmoqlarini qamrab oladi.

Amaliy tadqiqotlarni prognozlashning asosiy belgilari quyidagilar: tadqiqotga ketgan xarajatlar hajmi, kerakli materiallar miqdori, moliyaviy resurslar miqdori, ilmiy xodimlarning malakasining oshishi, yangi mutaxasislarga bo‘lgan talab, tadqiqotning moddiy ta’minlanganligi, tadqiqotga bo‘lgan talab va ehtiyoj.

Ilmiy ishlanmalar deganda konstruktorlik, texnologik, loyihibar asosida yangi texnikalar, texnologiyalar, mahsulotlar, hamda ishlab chiqarilgan mehnat jihozlari va qurollarini modernizatsiyalash ularni tajribalardan o‘tkazish tushiniladi. Ishlanmalar amaliy tadqiqotlardi o‘xshab ketadi, lekin u davlat standartlariga javob berishi kerak. ularni amalga oshirishda quyidagi talablar mavjud: konstruktorlik va texnologik ishlanmalar ustidan ishlash tartibi, tajriba na’munalari, tajriba partiyasi, ommaviy ishlab chiqarish uchun tayyorligini tekshirish. Konstruktorlik- tajribaviy ishlanmalar tarmoq ilmiy tekshirish tashkilotlari konstruktorlik loyiha tashkilotlar hamda konstruktorlik va texnologik ishlab chiqarish byurolari birlashmalar tomonidan sanoat tashkilotlari tarkibida amalga oshiriladi.

Asosiy tarmoqlarning ilmiy tekshirish institutlari tomonidan fundamental, amaliy tadqiqotlar va ishlanmalarga kerakli ishchi kuchi, ularning vazifalari

belgilangan boshqaruv tashkilotlar tomonidan belgilanadi. Agar yangi texnologik jarayon seriyali ishlab chiqarishga to‘la tayyor bo‘lsa, tajribaviy konstruktorlik ishlanmalar yakuniga etkazilgan bo‘lib hisoblanadi. Ishlanmalarning yakuniy mahsuli ixtiro uchun berilgan ariza, chizmalarining yangi texnika yaratishga tayyorligi haqidagi ma’lumotlarda, texnologiyani o‘zgartirish, ya’ni mahsulotni ishlab chiqarishga tayyorligi haqidagi ma’lumotlarda, texnologiyani o‘zgartirish, ya’ni yangi boshqaruv sistemasi, yangi sexlarni barpo etish loyihalarida ifoda etiladi. Ilmiy-texnik taraqqiyotn prognozlash yuqori darajada murakkab bo‘lganligii uchun kollentiv ekspertlar usullaridan ko‘proq foydalaniladi.

Ilmiy texnika ishlanmalarni prognozlashtirishning asosiy vazifasi bu mavjud ishlanmalar o‘rtasidagi eng yaxshisini tanlash, uning mehnat samaradorligiga ta’siri, har bir mahsulotga bo‘ladigan xarajatlarning kamayishi, ishchi xizmatchilarining moddiy va ma’naviy ehtiyojlarini qondirilishi, tabiiy resurslardan ratsional faydalanish, atrof muhitga ta’siri kabilarni o‘z ichiga oladi.

Ekspluatatsiya bosichida yangi texnika ishlab chiqaruvchilar iste’moli mumkin bo‘ladi. YAratilgan mahsulot va texnika, ma’naviy va jismoniy eskirgandan so‘ng, u seriyali ishlab chiqarish va ekspluatatsiyadan chiqariladi. SHu bilan ixtironing hayotiy sikli tugaydi. Zamonaviy ilmiy taraqqiyoti shartlaridan biri bu, nafaqat tadqiqot ishlanmalarning tadiqot davrining qisqa bo‘lishi, balki uning iste’mol davrini ham qisqartirishdan iboratdir. Rivojlanganmamlakatlarda texnika texnologiyalarni ma’naviy eskirish davri 3-5 yilni tashkil qiladi.

Ilmiy texnika taraqqiyotining bosqichlarini tahlil qilish, ularni bir biridan farqi va vazifalarini aniqlab beradi. Ular nafaqat maqsadi balki faoliyati ko‘rsatgichlari mohiyati bilan ham farqlanib turadi. Masalan, fundamental izlanish bosqichi vazifasi yangi ilmiy g‘oyalarni paydo bo‘lishiga asos bo‘ladi, izlanishlar bosqichida esa iqtisodiy texnik ko‘rsatgichi eng yaxshisi tanlanadi. Bundan tashqari, vazifalarni tahlili natijasida birinchi bosqichiga nisbatan oxirgi bosqichida, uning matematik modelini shakllantirish, bir tizimga keltirish osonlashadi. Buning natijasida ishlanayotgan yangilikni amliyotga qo‘llanishi

haqidagi qarorni qabul qilish imkonи oshadi. SHu bilan bir qatorda, prognoz uslubarini shakllantirishda prognozning qanchalik amaliyotda qo'llanishini e'tiborga olish lozim bo'ladi. Agar prognozlashtiriladigan jarayonda tez o'sishi kuzatilsa, bu holda ekspert usulidan foydalanib ushbu o'zgarish sababi va u sodir bo'layotgan vaqt qatorini baholash zarur bo'ladi, evolyusion jarayonni statistik va boshqa shakllangan usullardan foydalaniladi. Ilmiy texnika taraqqiyotini har bir bosqichini prognozlashda quyidagicha ketma-ketlikka amal qilinishi lozim: fundamental va amaliy tadqiqotlarni prognozlashda tizimli tahlil va sintez usulidan, ekpert baholash usulidan, ssenariylardan, "maqsadlar daraxti"ni tuzishdan, morfologik tahlillardan foydalanish kerak. Bu muammolarni bir tizimga keltirish, qarorlarni maqsadli natijalarini topish, ko'p sonli baholash variantlarini tuzish, tadqiqotning eng maqbul yo'nalishini tanlash va boshqa bir qator imkoniyatlar yaratadi. Bu bosqichda ma'lumotlarning etarli bo'limganli sababli statistik usullardan foydalanish qiyinchilik tug'dirishi mumkin, hamda prognozlashtirilayotgan jarayon qanday xususiyatga ega ekanligini aniqlash qiyin bo'ladi. Ushbu holatda bevosita ekspert usullaridan keng foydalanilsa maqsadga muvofiq bo'ladi.

## **NAZORAT VA MUHOKAMA UCHUN SAVOLLAR**

1. Ishlanmalarni prognozlashning iqtisodiy va ijtimoiy mazmuni nimalardan iborat?
2. Amaliy tadqiqotlarni prognozlashning mohiyati va mazmuni?
3. Ilmiy texnik taraqqiyot jarayonini prognozlashning xususiyatlari va tamoyillarini aytib bering.
4. Ilmiy texnika taraqqiyotini prognozlash usullari nimalardan iborat?
5. Fundamental tadqiqotlar deganda nimani tushunasiz?
6. Fundamental tadqiqotlarni prognozlashda qaysi holat tahlil qilinadi?
7. Ilmiy texnika taraqqiyoti qanday darajadagi jarayon bo'lib hisoblanadi?
8. Ishlab chiqarish samaradorligini oshiruvchi omillarni aytib bering.
9. Ilmiy texnika taraqqiyotiga ta'sir etuvchi omillar?

10.Ilmiy taraqqiyot konsepsiysi qanday o‘zgartirishni talab qiladi?

## **13-BOB. IJTIMOIY JARAYONLARNI VA AHOLI TURMUSH DARAJASINING O'SISHINI PROGNOZLASHTIRISH.**

### **§13.1. Ijtimoiy rivojlanishni prognozlashtirish tizimi**

Asosiy iqtisodiy-ijtimoiy rivojlanish darajalari aholining turmush darajasi orqali ifodalanadi, bu tushuncha o'zida kishining ham moddiy, ham manaviy jihatdan qoniqishi tushuniladi.

Jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini prognozlashning asosiy ajralmas qismi bu istemol hajmi harakatini baholash va ilmiy texnik taraqqiyotining o'rnini aniqlashdir.

Istemolning o'sishini tahlil qilish aholi turmush darajasini belgilovchi asosiy omillardan biri bo'lib hisoblanadi. Aholi istemoli tarkibidan kelib chiqib, ularga ta'sir ko'rsatuvchi omillarni aniqlash, omillar va istemolning o'zaro ta'siri sabab-oqibatlarini aniqlash, hozirgacha bo'lgan davr mobaynida istemol tarkibining o'zgarishi sabablarini tahlil qilish, prognoz qilinadigan asosiy ko'rsatkichlarni aniqlashda mamlakatning ijtimoiy rivojlanishi va aholi turmush darajasida katta o'rin egallaydi.

Bu sohani prognozlashtirishning asosiy vazifasi avvalo keljakda aholi istemolini aniqlash va ularni qondirish imkoniyatlarini izlashdan iborat. Masalan: yuqori sifatli va turli xil oziq-ovqat mahsulotlari, xizmatlar, uy-joylar va boshqalar.

Qulay sharoitda inson har tomonlama rivojlanar ekan, unga nafaqat moddiy balki manaviy talab ham oshib boradi. Inson rivojlanishi bilan o'z yaxshi ish sharoitini tashkil etishga, tibbiy xizmatlarni va dam olish sharoitlarini yaxshilashga harakat kiladi.

Bozor iqtisodiyoti sharoitida aholi istemolining o'sishini prognozlashtirish muhim ahamiyat kasb etadi, chunki bu bilan keljakdagi istemol hajmining rivojlanish tendensiyasini bilish mumkin.

Ijtimoiy-iqtisodiy sohani ananaviy prognozlashtirishda ayrim kamchiliklar bor, chunki mamlakat ijtimoiy-iqtisodiy modernizatsiya, ilmiy texnik taraqqiyot va boshqa ekzogen omillarni hisobga olish qiyin. SHuning uchun prognozlashtirish

jarayonida mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy va bu sohaga oid dastur va rejalaridan kelib chiqib, ularni ta'sirini inobatga olib prognozlash zarur bo'ladi.

Prognozlashni bu tarzda tashkil etish ijtimoiy-iqtisodiy soha rivojlanishi va uni butun mamlakat miqyosida ko'rib chiqish qulay bo'lib hisoblanadi. Bu bilan aholi turmush darajasining holati va uning istiqboldagi natijalari haqida ma'lumotlarga ega bo'lamiz.

Aholi turmush darajasini prognozlashning uch tarkibiy qismi mavjud.

1. Milliy daromadning o'sishi,
2. Aholi istemol hajmining oshishi,
3. Kelajakda istemol qilinadigin resurslarning o'sishi.

Istemol uchun resurslar o'sish suratini prognozlash ishlab chiqarish jamg'armasinin unumdorligini prognozlashda asos bo'ladi.

Ijtimoiy rivojlanish va aholi turmush darajasini prognozlash tizimi bir qancha ko'rsatkichlarga asoslanib, ular prognoz natijalarini bir biriga ta'siri va mantiqiy oqibatlari haqida ma'lumot beradi. Ushbu ko'rsatkichlardan asosiyлари quyidagilar:

- ijtimoiy demografik ko'rsatkichlar, aholining tarkibi va sonini jamiyatning ijtimoiy qatlamini, hamda xususiy mulkga munosabatini ifodalaydi;
- ijtimoiy-iqtisodiy va ishlab chiqirishda mehnat sharoitlarini o'zgarishi ko'rsatgichi, o'qimishli potensialning yig'ilishi, ishlayotganlarning profesional ko'tarilishi, qo'l mehnatining qisqarishi yoki faoliyatdan chiqarilishi, mehnat muxofazasi holatining yaxshilanishi;
- aholi turmush darajasini ko'tarishda milliy daromadning jon boshiga qanchadan to'g'ri kelishi umumiyligi iqtisodiy ko'rsatkich, istemol resurslari va ularning milliy daromaddagi ulushi, aholining real va nominal daromadlari dinamikasi va ularning tarkibi, asosiy oziq-ovqat mahsulotlari istemoli ko'rsatkichi, umumiyligi mahsulotni sotishdan tushgan daromadning aholi jon boshidagi ulushi, oilalarning uy xo'jaligi anjomlari bilan taminlanganlik darjasи.

Aholi turmush darajasini baholashda turar joylar bilan taminlanganligi, komunal xizmatlarning sifat darajasi, maktabgacha talim muassasalarining soni,

sanatoriya-profilaktikalarning va turistik xizmatlarning mavjudligi ko‘rsatkichlari muhim rol o‘ynaydi. SHahar va qishloqlar o‘rtasidagi turmush darajasidagi tafovutni kamaytirish va barcha hududlarda yashash sharoitlarini tenglashtirish va ularni prognozlashda quyidagi ko‘rsatkichlardan foydalaniladi (aholi jon boshiga nisbatan). 10 ming kishiga to‘g‘ri keladigan vrachlar nisbati, shahar va qishloq axolisining uzoq muddatli maishiy-texnika vositalari bilan taminlanganlik darjasini 100ta oilaga nisbatan va ming kishiga to‘g‘ri kelishi hisoblanadi.

Ijtimoiy o‘sishni va aholi turmush darajasini prognozlashda quyidagi ko‘rsatkichlardan foydalaniladi. Uy xo‘jaliklarida uzoq muddatli ratsional foydalaniladigan uy anjomlarining har 100ta oilaga nisbati aniqlaniladi, so‘ngra prognoz qilingan talabga qarab ushbu anjomlarni ishlab chikarish uchun resurslar ajratiladi. Rivojlanishni rejallashtirishda ishlab chiqarish sohasi va tarmoqlarni rivojlantirishning eng maqbul omillarini ishlab chiqish zarur, u aholi turmush darajasini ko‘tarishga xizmat qilishi kerak.

Prognoz qilingan vaqt dinamikasini ishlab siqarish va no ishlab chiqarish sohasidagi jamg‘armaning hajmi va tarkibini aniqlashda quyidagi iqtisodiy matematik modellar prognozlashtirishda foydalaniladi. Ishlab chiqarishda jamg‘arma normasini, istemol uchun resurslar o‘sish suratlarining me’yor miqdorlari va noishlab chiqarish sohasidagi qurilish, noishlab chiqarish fondi dinamikasi va noishlab chiqarish kapital quyilmalarini muomalaga chiqarish modellari alohida ahamiyatga egadir.

Bu modellar olib boriladigan hisob- kitoblarning mantiqiy ketma-ketligini taminlaydi. Masalan: ishlab chiqarish jamg‘armasi dinimikasini tahlil qilish prognozlonayotgan vaqt oralig‘ida aholi turmush darajasining o‘sishiga ta’sirini ifoda etadi, hamda milliy daromodda, ishlab chiqarish jamg‘armasining ulushini, istemol uchun resurslar o‘sish surati va noishlab chiqarishdagi qurilishni ko‘rsatadi.

Prognozlashtirilayotgan jarayonni echimlarini, ko‘plab variantlarini ishlab chiqish kerak. Noishlab chiqarish jamg‘armasi haqadagi axborot noishlab chiqarish

fondini dinimikasini tuzish, noishlab chiqarish sohasida kapital quyilmalarni prognozlash imkonini beradi.

Ijtimoiy sohaga ajratilgan mablag‘lardan samarali foydalanish kelajakda aholi turmush darajasini belgilashda muhim ahamiyatga ega. U quyidagilarga bog‘liq: madaniyatning rivojlanishi, sog‘lijni saqlash, talim sohasi aholiga pullik xizmat ko‘rsatish va boshqalar.

Ishlab chiqarish kuchlarining o‘sishi, aholining real daromadlarining o‘sishi, butun ijtimoiy infratuzilmasining jadal rivojlanishi asos bo‘la oladi. SHuning uchun prognozlashda aholining istemolining doimo o‘sib borishi hisobga olinishi kerak bo‘ladi.

Ijtimoiy rivojlanish va aholi turmush darajasini prognozlashda, iqtisodiyotni boshqa ko‘rsatgichlarini prognozlashda ularning o‘zaro aloqasi va bog‘liqligini inobatga olish zarur bo‘ladi.

Ijtimoiy rivojlanishni va aholi turmush darajasini prognozlashda iqtisodiy-matematik usullar va modellardan, me’yor va boshqa usullardan foydalaniladi. Iqtisodiy matematik modellar, ijtimoiy rivojlanish va aholi turmush darajasini prognozlashda qo‘llaniladi, u aholi ehtiyojini ortib borish tendensiyasini ifodalaydi. Kelajakdagi o‘sish dinamikasini hisobga olish ijtimoiy rivojlanishni va aholi turmush darajasini sifati va miqdorini yaxshilashdan iborat.

Ijtimoiy rivojlanishni va aholi turmush darajasini prognozlashning kamchiligi shundaki u nomoddiy ishlab chiqarish jarayonidagi holatlarni to‘liq ifoda etolmaydi. Modellar va proqnozlar tizimi butunlay ishlatsa ham, murakkab iqtisodiy kategoriya, turmush darajani faqatgina malum jihatlarini ko‘rsatib tahlil qilishga yordam beradi.

Ijtimoiy rivojlanishni va aholi turmush darajasini prognozlashtirish ilmining rivojlanishini o‘rganuvchi jamiyatning ijtimoiy institutlarini rivojlantirib, hozirgi kundagi muammolarni echimlarini kelajakdagi holatini baholamasdan xulosa qilish mumkin emas. Turmush darajasini ko‘tarishni proqnozlash tizimini alohida guruhlarini ko‘rib o‘tamiz.

### **§13.2.CHakana savdo aylanmasi va talabni prognozlash.**

Talab iqtisodiy kategoriya sifatida, boshqarilmas xususiyatga ega bo‘lib u taklif bilan bevosita bog‘liqdir. Taklif deganda bozorga istemol uchun kiritilgan tovar va xizmatlar yanekim bozorga olib kelingan yoki olib kelinayotgan mahsulotlar tushuniladi. Aholi turmushining turli xil o‘sishi jamiyat istemoli o‘siga olib kelib, bu tafovutni qondirishda chakana sovdo aylanmasining ahamiyatini oshirib boradi.

CHakana savdo aylanmasi tushunchasi mohiyatan aholining shaxsiy daromadlarini tovar ayriboshlash jarayonidir. Istemolchilar talabi bu to‘lov qobiliyati tushunchasi demakdir, to‘lov qobiliyati bu moddiy boylikka egalik qila olishdir. Oziq-ovqat mahsulotlari, ustki kiyimlar, oyoq kiyimlari, gazlamalar, xo‘jalik mollari va shu kabilar, prognoz ob’ekti hisoblanadi.

Aholining ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarga bo‘lgan talabini prognozlashtirish natijalari, shaxsiy istemolning yaqqol ko‘rinishini aks ettiradi, bu orqali ishlab chiqarishni mayjud talab asosida rejalashtirish, iqtisodiy tarmoqlar va ularning garuxlari rivojlanishi, optimal rejalashtirish, chakana savdo aylanmasini rejalashtirish imkonini beradi.

Talab va chakana savdo aylanmasini prognozlash aholi turmush darajasi bilan chambarchas bog‘liq. Va chakana savdo aylanmasini prognozlashda, prognoz yo‘nalishi va harakteriga qarab turli usullardan foydalaniladi. Masalan: balans usuli, sotiladigan va sotilmaydigan tovarlarning keljakdagi holatini aniqlash uchun foydalaniladi. Ijtimoiy tahlil usuli, aholi istemolini hozirgacha bo‘lgan talabini aniq belgilash va shu asosida keljakni prognozrashda kerak bo‘ladi.

Talab va chakana savdoni qisqa muddatli prognozlashtirishda me’yor usullardan foydalanib, oziq-ovqat mahsulotlari va nooziq-ovqat tovarlarni rotsional istemol normasiga, hamda uzoq muddat foydalaniladigan tovarlarning taminlanganlik darajasiga asoslanadi.

Iqtisodiy matematik modellashtirish usuli talab va chakana chavdo aylanmasi tarkibini o‘rta muddatli prognozlashda foydalaniladi. Ekspert usuli

yordamida mutaxasis va ekspertlarning fikriga asoslanib kelajakda tovar va chakana savdo aylanmasining qay holda bo‘lishi taxmin qilinadi.

Prognozlashtirishning turli xil usullari ko‘rib chiqilayotgan jarayonga nisbatan prognozlash faoliyatiga qarab ikki xil yo‘nalishda bo‘lishi mumkin: aniq yo‘naltirilgan va tatqiqot maqsadida. Aniq yo‘naltirilgan usulda oldindan belgilangan maqsadga mavjud holatning dinamikasi yordamidaqancha vaqt oralig‘ida erishish tushuniladi. Tadqiqot usuli hozirgacha mavjud holat dinimikasini kelajakda qanday natijalar kutilayotganligini bilish maqsadida qo‘llaniladi.

SHuni takidlab o‘tish joizki, bazi bir mahsulotlarni istemolini prognozlashtirilgan vaqt oralig‘ida amaliyotda kamdan-kam uchraydi. SHuning uchun aniq yo‘naltirilgan ko‘rsatgichlarni kiritishimiz kerak, istemolini qondirilishini ifodalovchi koefitsent ko‘rinishida, uning hisob kitobi chiziqli regressiya ko‘rinishida bo‘ladi  $K_y = a_0 + a_{2t}$  (bu erda  $a_0$   $B_a$   $a_{2t}$  tenglikning parametrlari; t-vaqt). So‘ng ushbu koeffitsent miqdori va iste’mol normasi qiymatlarini qo‘yib prognozlashtirishimiz mumkin.

Amaliyotda prognozlashtirish uchun regressiya tahlilidan keng qo‘llaniladi. Uni talab va chakana savdo aylanmasida qo‘llash uchun quyidagi shartlar bajarilishi kerak: bazis davr asosida prognoz ishlab chiqiladi, va kelajakni ifodalovchi bo‘lishi kerak; korrelyasion bog‘lanishi kuchli bo‘lishi kerak; o‘tgan davrni kelgusi davr bilan bog‘lash uchun regressiya tenglamasiga qo‘srimcha o‘zgaruvchi kiritish kerak.

Umumiy ovqatlanish sohasida chakana savdo aylanmasini prognozlashni misol tariqasida ko‘rib chiqamiz. O‘zgaruvchi omil sifatida aholining real daromadlarini, har 1 ming aholiga to‘g‘ri keladigan umumiy ovqatlanish joylari sonini olamiz.

SHuni ta’kidlash kerakki, modelni boshlang‘ich ishlovida model uchun omillarni tanlash muhim bo‘lib hisoblanadi. Modelda omillarning ko‘payish, unga murakkab matematik apratdan foydalanishni taqazo etadi. Undan tashqari omillar va kuzatuvlardan soni chegaralangan.

Talab va chakana savdo aylanmasini iqtisodiy matematik modeli orqali prognozlashda, tuziladigan modelda kiritilayotgan omillarni tanlashda modelga eng kuchli ta'sir etuvchi talab va chakana savdo aylanmasini hosil qiluvchi omillar modelga kiritish kerak.

Bu jarayon o'sish sura'tlarini kompyuter orqali hisoblab uni chiziqli yoki ko'rsatgichli bog'lanishga ega ekanligini ko'ramiz.

CHiziqli model-y=  $a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3$ ;

Ko'rsatgichli model- y= $e^{a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3}$ ;

bu erda  $a_1, a_2, a_3$  - regressiya koeffitsenti.

Prognozlashtirish jarayoni quyidagi tartibda amalga oshiriladi. Birinchidan tanlangan omillarning chakana savdo aylanmasi bilan bog'liqlik darajasini baholashimiz kerak. Keyin jarayon uchun eng maqbul omil tanlanib, prognozlashtiriladi.

### **§13.3. Oliy o'quv yurtlari mutaxassislarini prognozlash.**

YUqori malakali mutaxasisliklarni tayyorlashni prognozlash jamiyat kelajakda ularga bo'lgan talabni baholaydi, ularni tayyorlash uchun bo'ladigan xarajatni belgilashda yordam beradi.

Mutaxasislarni prognozlashtirishda, demografik holatlarni hisobga olib oddiy va ko'p bosqichli ekstropolyasiya usulidan, eksponensial tekislash usulidan, kompyuter dasturlarini hisob kitob qilish usulidan foydalanishimiz mumkin. Lekin tor doiradagi ekstropolyasiya usuli kamchiliklarga ega bo'lib, ularni aniqlik darajasi past. YUqori malakali mutaxasislarga bo'lgan talabni baholashda, natijalar shuni ko'rsatadiki u ko'p omillarga bog'liq bo'lib va ularni prognozlashtirilayotgan jarayonga qay darajada ta'sir etishi, omillar o'rtasidagi bog'liqliknani aniqlash muhimdir.

Bitiruvchi mutaxasislar va ularga ta'sir etuvchi omillar ta'sirini yaqqol ko'rsatish va olinadigan natijalar aniqligini oshirish maqsadida, bitiruvchi mutaxasislarni prognozlashda ko'p omilli regression tahlil usulidan foydalilaniladi. CHiziqli ko'p omilli regressiya tenglamasini ko'rib chiqamiz:

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 x_1 + \alpha_2 x_2 + \alpha_3 x_3 + \alpha_4 x_4 \quad (13.4.1)$$

Bu erda:

$Y$ -oliy maktabdagi bitiruvchi mutaxasislar soni, kishi hisobida.

$x_1$ -umumiyyatni muassasalarida taxsil oluvchilar soni, kishi hisobida;

$x_2$ -akademik litsey va kasb hunar koleji bitiruvchilari soni, kishi hisobida;

$x_3$ -ishchi xizmatchilarning o‘rtacha yillik soni, kishi hisobida.;

$x_4$ -ixtirolar va ratsional takliflardan iqtisod qilingan mablag‘ miqdor.

Omillarni modelga kiritish uchun malumotlarni statistik tahlil qilish kerak.

Alo‘hida faktorlar dinamikasini o‘rganish orqali, omillarni grafigi o‘zgarishiga qarab omillarni tanlash imkonini beradi. Modelga kiritilayotgan omillar bir biri bilan miltikolliniar bog‘liqlikka ega bo‘lmashligi kerak. Ko‘p omilli regression tahlilda, omillarning o‘zaro bog‘lanishining turli xilligi, ularning o‘zaro teskari bog‘liq bo‘lishi mumkinligi, omillarni tanlashda qiyinchiliklar tug‘diradi. SHuning uchun sifatli mantiqiy tahlil matematik statistik usulini to‘ldirib turadi.

Keltirilgan ma’lumotlar asosida, eng kichik kvadratlar usuli yordamida regressiya tenglamasi parametrlari topilib, quyidagi tenglikka ega bo‘lamiz.

$$Y = 72.895 + 0.09x_1 + 0.884x_2 - 1.125x_3 + 0.102x_4$$

Hisoblangan regressiya parametrlarini quyidagicha tahlil qilsak bo‘ladi. Agar “ $x_1$ ” ni bir birlikka oshsa “ $Y$ ” ni 0.09 birlikka oshiradi. Bu erda  $x_1, x_2, x_3$  erkli o‘zgaruvchilar “ $Y$ ” o‘sishiga to‘g‘ri ta’sir qiladi,  $x_3$  erkli o‘zgaruvchi esa teskari ta’sir qiladi.

Endilikda “ $t$ ” Styudent koeffitsentini aniqlaymiz. Bizning holda bu koeffitsent  $t_T = 2.306$  ga teng. Ko‘rinib turibdiki asosiy  $x_1, x_2, x_4$  parametrlar kuchli ta’sir etuvchi bo‘lib chiqdi. Korrelyasion bog‘lanish  $R=0.992$  va determinatsiyasi  $D=98.55\%$ , “ $Y$ ” ning variatsion bog‘lanishi  $98.55\%$  ga teng. Ko‘rinib turibdiki o‘zgaruvchi va o‘zgartiruvchilar o‘rtasidagi bog‘liqlik kuchli.

Dispersion tahlil orqali haqiqiy  $F_{\Phi}$ -kriteriyasi, omil dispersiyasini qoldig‘iga nisbatli orqali topiladi. Bu holda u  $136.06$ . teng. Agar  $(136.066 > 3.84)$  bo‘lsa demak omillar tenglikka bir xil ta’sir ko‘rsatadi. Multikollinearlikka, ya’ni omillar

o‘rtasidagi bog‘liqlik darajasini yuqori bo‘lishini tekshirish  $x_4$  omilni olib tashlash kerak bo‘ldi. Natijada tenglik quyidagi ko‘rinishga ega bo‘ldi:

$$Y=72.895+0.09x_1 + 0.884x_2 - 1.125x_3$$

Omillarning prognozlashtiriladiga miqdorini belgilab va tenglikdagi olingan bog‘liqlar orqali, prognozlashtirish amalga oshiriladi. Buning uchun tenglamani ishonchliligi, sifati Fisher hamda St'yudentning t-kriteriyalari asosida tekshiriladi. Agar tenglama barcha shartlarga javob bersagina undan prognoz uchun foydalansa bo‘ladi.

### **NAZORAT VA MUHOKAMA UCHUN SAVOLLAR**

1. Aholi turmush darajasini prognozlashning tarkibiy qismlar nimalardan iborat?
2. Ijtimoiy rivojlanish va aholi turmush darajasini prognozlash tizimiga qanday omillar ta’sir etadi?
3. Ijtimoiy rivojlanishni prognozlashtirish tizimi deganda nimani tushunasiz?
4. Aholi turmush darajasini prognozlashda qanday ko‘rsatkichlardan foydalilanildi?
5. Maishiy xizmatlar sohasini prognozlashning xususiyatlari nimalardan iborat ?
6. Maishiy xizmatlarga bo‘lgan talabni prognozlashda qanday modellardan foydalilanildi?
7. Oliy o‘quv yurtlari mutaxassislarini prognozlashdan maqsad nima?
8. Talab va chakana savdoni qisqa muddatli prognozlashtirishda qanday usullardan foydalilanildi?
9. CHakana savdo aylanmasi tushunchasi va uning mohiyati?
10. CHakana savdo aylanmasi va talabni prognozlashdan maqsad?

## **14-BOB. DEMOGRAFIK JARAYONLARNI PROGNOZLASH**

### **§14.1. Aholi sonini prognozlashning nazariy jihatlari**

Fan va texnikaning rivojlanishini prognoz qilish mehnat xususiyatidagi o‘zgarishlarni, intellektual mehnat sohasidagi inson imkoniyatlaridan foydalanish istiqbollarini aniqlash imkonini beradi.

Demografik prognozlar aholining harakatini va mehnat resurslarining takror ishlab chiqarilishini, mehnatga layoqatli aholining bandlik darajasini, uning malaka va kasbiy tarkibini o‘z ichiga oladi. Demografik prognoz aholining dinamikasini uning yosh va jins tarkibini, tug‘ilish va o‘lim darajasi, aholining xududiy joylashishi xaqidagi ma’lumotlarni tahlildan o‘tkazish asosida ko‘rib chiqadi. Demografik prognoz kelajakda oilalarning soni, ularning o‘rtacha kattaligi, migratsiya jarayonlarining yo‘nalishi va jadalligi, faol mehnat faoliyatining uzunlugi, mehnat faoliyatini boshlash va tamomlash, pensiyaga chiqishning o‘rtacha yoshlari, aholi umrining o‘rtacha uzunligi xaqida zarur ma’lumotlar olish imkonini beradi.

Demografik prognozlar asosida aholi ehtiyojlarining xajmi va tuzilishi, shaxsiy iste’mol mollari ishlab chiqarish, ma’orif, sog‘liqni saqlash va xokazolarni rivojlantirish rejalashtiriladi. Xullas, demografik prognozlar ijtimoiy rivojlanish va turmush darajasini oshirish prognozlari bilan uzviy bog‘liq.

“Ijtimoiy rivojlanish prognozlari aholining ijtimoiy-iqtisodiy ehtiyojlarini, turmush tarzining o‘zgarishi tendensiyalarini aniqlash sohasidagi murakkab tadqiqotlar kompleksini o‘z ichiga oladi. Bu kompleksga quyidagilar kiradi: mehnat resurslarining bandligi va ularning foydalanish, milliy boylikni takror ishlab chiqarish, noishlab chiqarish ehtiyojlarini shakllantirish, aholining turmush darjasini, iqtisod tarmoqlarini rivojlantirish, xududiy o‘zgarishlar, iqtisodiy o‘sish, iqtisod mexanizm iva boshqaruv tizimini rivojlantirish, jaxon xo‘jaligi va tashqi iqtisodiy aloqalarni rivojlantirish prognozlarini ishlab chiqish. Demografik prognozlash barcha kompleks dasturlar uchun ko‘p qirrali asos bo‘lib xizmat qiladi. Aholining kelajakdagi miqdori prognozi yaxlit xalq xo‘jaligini dinamikasini

prognozlashning muhim elementi hisoblanadi. Demografik prognozlar aholi harakati va mehnat resurslarining qayta ishlab chiqarishi mehnatga layoqatli aholi bandligining darajasi, uning moliyaviy va kasbiy tarkibini qamrab oladi. Demografik prognozlar aholi dinamikasini uning jinsiy yosh strukturasi, tug‘ilish, xududiy harakati tugrisidagi ma’lumotlarni tahlil qilish asosida kurib chiqdi. Demografik prognozlash oilalarning kelajak sonini ularning urtacha kattaligi, aholi kuchma oqimlarining intensivligi, yunalishlari, faol mehnat faoliyati, davomiyligi va boshqalar tugrisida prognoz axborot olish imkoniyatini beradi.

Demografik prognozlar asosida jamiyat ehtiyojlari xajmi va strukturasi, iste’mol tovarlari ishlab chiqarish, xalq ta’limi, sog‘liqni saqlash tizimi taraqqiyoti va boshqalar rejalashtiriladi. SHu tahlil demografik prognozlar ijtimoiy taraqqiyot va xayot darajasini oshirish prognozlari bilan izchil bog‘langan. Demografik prognozlashni amalga oshirishda usullarni tanlash muhim jihat hisoblanib, ularning yordamida aholining kelajakdagi sonini yanada aniqroq belgilash mumkin. Aholi sonini prognozlashning asosiy usullaridan biri komponentlar usuli hisoblanib, uning mohiyati asosiy komponentlarning kelajak dinamikasi, ya’ni tug‘ilishlar va o‘lishlar soni, xududga kuchib kelishlar va kuchib ketishlar sonini jamlashdan iborat. Butun mamlakat miqyosida aholi sonini prognoz qilishda dastlabki ikki komponent etarlidir.

Biroq alohida respublikalar buyicha aholining kelajakdagi sonini hisoblashda ichki migratsiya soldosini hisoblash muammosi muhim ahamiyat kasb etadi.

## **§14.2. Demografik jarayonlarni prognozlashga tasir etuvchi omillar**

Aholi turmush darajasini prognozlashda uning komponentlariga ta’sir qiluvchi omillar yoki boshqacha qilib aytganda, tug‘ilish, o‘lim, migratsiya darajasiga ta’sir qiluvchi omillarni hisobga olish alohida ahamiyatga ega. Aynan shu ko‘rsatgichlar demografik jarayonni belgilaydi.

Aholining kelajakdagi soni asosan tug‘ilish darajasiga bog‘liq. SHuning uchun dastlab unga qanday omillar ta’sir qilishini urganish lozim. Bu erda

tug‘ilishni oshiruvchi va kamaytiruvchi omillarni alohida belgilash mumkin. Tug‘ilish darajasini oshiruvchi asosiy omillar deb odatda, maktabgacha tarbiya muassasalari va uy – joy qurish jarayoni taraqqiyotiga aytishadi.

Tanlanma tadqiqotlar ma’lumotlariga kura, 30% ga yaqin odamlar farzand ko‘rishdan o‘zini saqlash sabablari sifatida yashash sharoitlarini ko‘rsatadi.

Mamlakatda yiliga rekonstruksiyani hisobga olgan holda 2,3 million kvartira qurilmoqda, aholi 2 million kvartiraga ega bo‘lmoqda (0,3 million kvartira qarialar talabi hisobiga.) Mamlakat bo‘yicha ikkinchi 228 shva nikoxga kirayotganlar yiliga 1,8 millionni tashkil qiladi va agarda kengayishlar va boshqa omillar bo‘lmaganda edi hozir yosh kelin – kuyovlarga kvartiralar berilar edi. Bevosita bog‘liqlikning tarafi yo‘q. Masalan, Toshkent shaxrida maktabgacha tarbiya muassasalariga bo‘lgan talab to‘laligicha qondirilgan, biroq tug‘ilish o‘smanyapti. Maktabgacha tarbiya muassasalarining rolini baholab turib, shuni aytish mumkinki, ko‘p oilalar ulardan deyarli foydalanilmaydi (ularda yoshlar hissasi juda kam), kam bolali oilalarda esa funksional muassasalarning mavjudligi yoki yo‘qligi nikox va tug‘ilish o‘rtasidagi vaqt oraligida (yoki birinchi va ikkinchi farzand oraligda) ko‘rinadi.

Omillar qatoriga moddiy ta’milanganlakni ham qo‘sish mumkin. Bu demografik siyosatning bir omili bo‘lib, bu narsa bizning mamlakatimizda tug‘ilishni oshirishga qaratilgan (o‘ning asosiy sharti bo‘lib bolalarni tarbiya qilish xarajatlariga davlatning sistematik pullik yordami hisoblanadi.)

Tug‘ilish pasayishiga olib kelo‘vchi omillar orasida birinchi navbatda aholi moddiy darajasining o‘sishi va bunga bog‘liq tarzda ehtiyojlari o‘sishini aytish lozim.

Zamonaviy taraqiyotning barcha ne’matlarini oshirishga intilish yangi oila qurbanlar rejallashtiradigan farzandlar usoni kamayishiga ta’sir qiladi (tug‘ilishning «antagonistlari» sifatida avtomobil, televizor va xokazolar hisoblanadi).

Odatda, ayollarning jamoat ishlarida qatnashuviga tug‘ilishning kamayish omili sifatida qarashadi.

O‘lim omillari – ko‘kchadagi va maishiy shikastlar, alkogolizim va chekish, atrof-muhit ifloslanishi, sog‘liqni saqlashning rivojlanmaganligi va hokazolar.

Biror xudud aholisini prognozlashning muhim komponenti aholi migratsiyasi hisoblanadi. Aholi migratsiyasi asosan ishlab chiqarish joylashuvi bilan izohlanadi. Bu esa, o‘z navbatida, mehnat resurslarining xududiy tarqalishini ko‘rsatib, u iqtisodiy rivojlanishda aks etadi va ishlab chiqarish samaradorligiga kuchli ta’sir ko‘rsatadi.

### **§14.3.Aholi migratsiyasi va mehnat resurslarini prognozlash**

YAxlit holdagi aholi prognoz soni va strukturasi dastlab tashqi migratsiyani hisobga olmagan holda amalga oshiriladi, chunki uning xissasi uncha katta emas, biroq xududlar uchun demografik prognozlar aholi migratsiyasini hisobga olgan holda tuzilishi lozim.

Migratsiya nafaqat aholining umumiy soniga ta’sir qiladi, balki uning nisbiy va yosh strukturasini ham o‘zgartiradi. SHuning uchun bu omil tug‘ilish bilan bir qatorda asosiy omil hisoblanadi. Migratsiya koeffitsientini hisoblash uchun dastlab xududning har 1000 kishisiga to‘g‘ri keladigan ko‘chib kelishlarning o‘rtacha soniga teng bo‘lgan ko‘chib kelish koeffitsientini hisoblash lozim. Har 1000 kishiga xududdan ko‘chib ketish va kelishlar koeffitsienti beriladi. So‘ngra ko‘chib ketishlar va kelishlar o‘rtasidagi farq hisoblanadi. Bu farq sof migratsiya koeffitsientini yoki migratsiya soldosi koeffitsienti hisoblanadi. U madaniy yoki musbat ishorali bo‘lishi mumkin. Ko‘chib keluvchilar va ko‘chib ketuvchilar soni xududning jami aholi uchun hisoblangani kabi har bir jinsi yoki guruhlar uchun alohida hisoblanadi. Migratsiyani hisobga olgan holda aholi sonini prognozlash ikki bosqichda amalga oshiriladi.

1 – bosqichda aholi tabiiy o‘zgarishi prognozlash usuli asosida amalga oshiriladi. Masalan, ikki omil tug‘ilish va o‘limning ta’sirini hisobga olib korrelatsion tahlil yordami.

Aholining jinsiy yosh tarkibi uchun yoshning siljishi usulidan foydalilaniladi. Ushbu usulning mohiyati shundan iboratki, aholi sonini yuzaga kelgan 230 shva jinsiy strukturadan kelib chiqib jins va yosh bo‘yicha hisoblashda kutilayotgan tug‘ilish va o‘lim darajalari mos ravishda qo‘shiladi va ayriladi.

2-bosqichda hosil qilingan aholi soniga (umumiyligi yoki jinsiy yosh) migratsiya ta’siridan tuzatishlar kiritiladi. Buning uchun aholi soni so‘f migratsiya ko‘effitsientiga ko‘paytiriladi va ishorasiga qarab hisoblangan tuzatma kattaliklar birinchi bosqichda topilgan umumiyligi aholi soniga qo‘shiladi yoki ayriladi.

Prognozlashda eng avvalo mehnat resurslarini takror ishlab chiqarishning barcha tomonlarini qamrab oluvchi mavjud qonuniyatlar va ularning shakllanishi, takomilashishi va qo‘llanilishi bo‘yicha o‘rganish lozim. Bularning barchasi shunga muvofiq statistik yoki boshqa axborot to‘planishini talab qiladi.

Aholi sonini prognozlash modeli tenglamalar tizimi ko‘rinishida tuziladi.

$$U=a_0+a_1x_1-a_2x_2+a_3x_3$$

Bu erda:  $x_1$  – tug‘ilish,  $x_2$  – o‘lim,  $x_3$  – migratsiya.

$$X_1=b_0+b_1z_1k+b_2z_2+b_3z_3\dots$$

$$X_2=s_0+s_1z_1+s_2z_2+s_3z_3\dots$$

$$X_3=d_0+d_1z_1+d_2z_2+d_3z_3\dots$$
 va xokazolar

Demografik prognozlar aholining harakatini va mehnat resurslarining takror ishlab chiqishi, mehnatga layoqatli aholining bandlik darajasi, uning malakaviy va kasbiy tarkibini o‘z ichiga qamrab oladi. Demografik prognoz aholining dinamikasini uning jins va yosh bo‘yicha tarkibi, tug‘ilishi va o‘lishi, aholining hududiy joylanishi bo‘yicha ma’lumotlar asosida ko‘rib chiqiladi. Demografik prognozi oilaning kutilajak soni, uning o‘rtacha miqdori, aholininng migratsion oqimining yo‘nalishi va intensivligi, faol mehnat faoliyatining davomiyligi, mehnat faoliyatining boshlanishi va yakunlanishi, nafaqaga chiqish o‘rtacha yoshi, o‘rtacha hayot kechirish to‘g‘risida prognoz axborotini olishga imkon beradi.

Demografik prognoz asosida aholining ijtimoiy ehtiyojlarining hajmi va tarkibi, shaxsiy iste’mol buyumlarni ishlab chiqarish, xalq ta’limi, sog‘liqni

saqlash rivojlanishini va h.k rejalashtiriladi. Demografik prognozlar ijtimoiy rivojlanish prognozlari va turmush darajasini oshirish bilan uzviy bog‘liq bo‘ladi.

## **NAZORAT VA MUHOKAMA UCHUN SAVOLLAR**

1. Aholi sonini prognozlashning zaruriyatini tushuntirib bering.
2. Demografik jarayonlarni prognozlashga ta’sir etuvchi qanday omillar mavjud?
3. Aholining migratsiyasi mehnat resurslariga qanday ta’sir ko‘rsatadi?
4. Aholi migratsiyasini prognozlashda qanday omillarni hisobga olish kerak?
5. Mehnat resurslarni prognozlashga qanaqa omillar ta’sir etadi?
6. Demografik jarayon bilan aholi turmush darajasi o‘rtasidagi bog‘liqlik nimalarda ifodalananiladi?
7. O‘zbekistonda mehnat resurslari tarkibini izohlab bering.
8. Demografik jarayonlarni prognozlashtamoyillari haqida tushunchangiz.
9. Demografik prognozlarning ishochlilagini qanday baholaysiz?
- 10.O‘zbekiston aholisining o‘sish dinamikasi qanday darajada?

## **15-BOB. TARMOQNING IQTISODIY RIVOJLANISHINI PROGNOZLASH**

### **§15.1. Tarmoq rivojlanishini prognozlashning axamiyati**

Iqtisodiyot tarmoqlarini prognozlashning qiyinchiligi shundagi, tarmoqlar mahsulotiga bo‘lgan iste’mol hajmini aniqlashdadir. SHuning uchun bunday prognozlashni ishlab chiqishda uning barcha komponentlari yaxshilab baholash kerak. iqtisodiyotdagi aniq bir mahsulotga bo‘lgan iste’molni aniqlash, bu sohanı prognozlashning asosidir. Buning uchun sohaning butun iqtisodiy tahlil qilish, va iqtisodiyot tarmoqlari qonuniyatlarini ko‘rib chiqish kerak. jamiyatda ushbu mahsulotga bo‘lagan iste’mol talabini qondirilishi va ishlab chiqarish samaradorligini aniqlash kerak. samaradorlikni baholashda bir qator ko‘rsatgichlar tizimidan foydalilaniladi, ular ishlab chiqarish omillari holatini ko‘rsatib beradi, ular quyidagilar; mehnat unum dorligi, fond qaytimi, kapital quyilmalar qaytimi ko‘rsatgichi, material sig‘imi

Ishlab chiqarish resurslarini prognozlashtirishda asosiy fond va ishlab chiqarish kapital quyimalarga kerak bo‘ladigan mehnat va moddiy resurslarga bo‘lgan talabni aniqlashdan iboratdir. Ushbu prognozning aniqligiga qarab tarmoq ishlab chiqarishini rivojlanish darajasi va hajmi rejalashtiriladi. Iqtisodiyotda mavjud iste’mol hajmi balan ishlab chiqarishning umumiyligi teng bo‘lishi kerak. Buning uchun tarmoqlarning ishlab chiqarish imkoniyati va foydalananish darajasini bilish kerak. Ushbu ko‘rsatgichni prognozlashtirish tarmoqning ishlab chiqarish kuchini va undan ma’lum muddat mobaynida foydalananishini aniqlash imkonini beradi. Bir paytning o‘zida ishlab chiqarish jarayonida foydalananiladigan resurslar tarmoq yo‘nalishi, tarmoqda ilmiy texnika taraqqiyoti darajasi, boshqa tarmoqlar bilan aloqasi va boshqa omillar inobatga olinadi.

Tarmoqlarini prognozlash, qamrab olish darajasiga ko‘ra quyidagilarga bo‘linidi: alohida tarmoqlarni prognozlash, shu jumladan, uning rivojlanish qonuniyati, tarmoq tarkibidagi ishlab chiqarish jarayonining rivojlanishi, tarmoqning mintaqalar aro rivojlanishi, bir paytning o‘zida tarmoq bilan bog‘liq tarmoqlarni va iqtisodiyotdagi barcha tarmoqlarni prognozlash.

Maqsadga yo‘naltirilganligiga qarab tarmoqlarni prognozlash birmaqsadga yo‘naltirilgan, bir-biriga bog‘liq maqsadga yo‘naltirilgan yoki kompleks prognozlashga bo‘lindi.

Prognozlashtirishning umumiy vazifasi shundaki mavjud holatni yoki jarayonni qancha muddat oralig‘ida rivojlanishini aniqlashdir. Tadqiqot usuli singari tarmoqlarni prognozlash ham keljakda kutilayotgan miqdor va sifat ko‘rsatgichlari ma’lumoti asosida keljakdagi rejalarни tuzishga yordam beradi. SHuningdek prognozlashtiriladigan natija keljakda rivojlanishnig eng maqbul yo‘li yoki optimal echimi sifatida qaraladi.

Prognozni ishlab chiqish darajasiga ko‘ra: aniq taklif berishga olib borilgan prognoz; rivojlanish konsepsiyasiga yo‘naltirilgan prognoz; aniq izlanish yo‘nalishiga yo‘naltirilgan umumiy taxminlarga asoslangan prognozlarga bo‘linadi.

Keljakni ko‘rish usuliga ko‘ra prognozlar nofaol (passiv) va faol (aktiv) bo‘lishi mumkin. Nofaol prognozlashtirish bu mavjud qonuniyat, o‘sish darajasi asosida keljakda kutilayotgan o‘sish tendensiyalari ko‘rib chiqiladi ya’ni oldingi natjalarga asoslanib keljakda shunaqa natjalarni kutish. Nofaol prognoz jarayonni inert holatda qanday natjalarga erishishini ko‘rsatadi. Nofaol prognozdan farqli ravishda faol prognozda rivojlanishning yangi maqsadlaridan kelib chiqib mavjud tendensiyaning o‘zgarishi, iste’mol dinamikasi, resurslarni qayta taqsimlanishi, rivojlanishning yangi yo‘nalishini paydo bo‘lishi va boshqa bir qator omillar inobatga olinadi.

Umuman progonozlashtirish davrini tanlashda ishlab chiqarish chikli davomiyligi, tarmoqdagi ilmiy texnika taraqqiyoti davomiyligi (shu jumladan mahsulot turi va assortimentining yangilanishi, ishlab chiqarish jarayoni texnika texnologiyaning yangilanishi) va bashqa bir qator omillarga bog‘liqdir. Prognozlash natijalariga omillarning ta’sir etishiga qarab prognozlashtirish davri tanlanadi. Quyidagi ishlab chiqarish sikllari farqlanadi: ilmiy texnika sikli 20-25 yil; demografik sikl 20-25 yil; kapital sikli 15-20 yil; qurilish sikli 7-10 yil va boshqalar.

Tarmoqlarni iqtisodiy prognozlashtirish nuqtali, ya’ni ma’lum yillar ishlab chiqiladi (1993, 2003, 2013) va intervalli, ma’lum oralig‘ida (1998-2010).

Tarmoqlarni iqtisodiy prognozlash quyidagi talablari mavjud: ishonchlilik, zamonaviyligi va axborotni etarliligi asosida prognozlashtirish; har tomonlama ilmiy asoslangan nafaqat tarmoqda balki iqtisodiyot uchun; prognozda ilmiy-texnika, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini ifodalash va baholash; prognoz natijalarini aniq ifodalash, alternativ echimlarni baholash.

Tarmoqlarni iqtisodiy prognozlashtirishning bir qator prinsplari mavjud: barinchidan umumiyligi iqtisodiyot va tarmoqlar prognozining bir-biriga mos kelishi. Bir tomondan, tarmoqning rivojlanishi umumiyligi iqtisodiyotga ta’sir ko‘rsatadi, shu bilan jumladan YAIM, iste’mol, investitsiya. Ikkinchi tomondan, har bir tarmoq unga talab qilinadigan mehnat hajmi, mahsulot tayyorlashning o‘ziga xosligi, texnika texnologiyaning qo‘llanishi va omillarning o‘ziga xos qonuniyati asosida rivojlanadi. Bu qismda ishlab chiqarish tarmoqlari, iqtisodiyot bilan o‘zora aloqada bo‘lib, u iqtisodiyot rivojlanishining asosiy omili bo‘ladi. Bu munosabat tashkilotning iqtisodiy prognozida namoyon bo‘ladi. U quyidagi sxema asosida amalga oshiriladi: mamlakat iqtisodiyoti-tarmoq-mamlakat iqtisodiyoti-tarmoq. Bu tarmoq rivojlanishini, butun mamlakat iqtisodiyotini rivojlanishini anglatadi. Demak, iqtisodiyot tarmoqlarini prognozlash, butun mamlakat iqtisodiyotini prognozlashga asos bo‘ladi.

### **§15.2. Tarmoqlarni iqtisodiy prognozlash uslubiyoti.**

Tarmoqlarni prognozlashtirish uslubiyoti ikki hil yondashuv mavjud bular: me’yoriy va tadqiqot. Me’yoriy yondashuvda umumiyligi iqtisodiyot vazifalaridan kelib chiqib tarmoqlarning rivojlanish maqsadlari belgilanadi. Bu maqsadlar: tarmoq mahsuloti jamiyat iste’molini to‘liq qondirishi, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, mahsulotlar eksportini oshirish va boshqalar. Maqsadlar shakllanishi “maqsad va vazifalar daraxti” ko‘rinishida, rivojlanishning aniq yo‘nalishlari ifodalanishi kerak. Bunday yondashuv iqtisodiy jarayon va voqeliklarni prognozlashni faollashtiradi.

Tadqiqot yondashuvda tarmoqdagi rivojlanish bosqichidagi tendensiya va voqelik qonuniyatlarni o‘rganib, ushbu qonuniyatlar davomiyligi natijasida kelajakdagi kutilayotgan natijalar o‘rganiladi. Bu yondashuv prognozlashning nofaol usuliga xosdir. Tadqiqot yondashuv “oxiri berk” bo‘lgan muammolarni va tarmoqlarning nomuttanosib rivojlanish tendensiyalarini aniqlash imkonini beradi. Me’yoriy va tadqiqot yondashuvi natijalari o‘rtasidagi “uzulish” kuzatilsa, ushbu uzilish sabablari va muammolari o‘rganiladi, prognoz to‘ldiriladi va natija yaqinlashtiriladi. Ularning uzilishining asosiy sabablari ishlab chiqarish tuzilmasining o‘zgarishi va ilmiy texnik taraqqiyotini natijasida uning ishlab chiqarish samaradorligining oshishidir.

Ikkala yondashuv orqali tarmoqlarini iqisodiy prognozlash yagona usluiyot bosqichlari orqali amalga oshiriladi, bular quyidagilar:

1. Tarmoqning oldingi va hozirgi holatini ifodalash va baholash;
2. Tadqiqot yondashuvi yordamida tarmoqlarning asosiy yo‘nalishlarini prognozlash;
3. Me’yoriy yondashuv yordamida, tarmoqlarning rivojlnishi asosiy yo‘nalishlarini prognozlash, tarmoq rivojlanishini asosiy maqsad va vazifalarini aniqlash;
4. Muammolarning sodir bo‘lishi va rivojlanishini aniqlash;
5. Tarmoqlar aro balans ma’lumotlaridan kelib chiqib rivojlanish variantlarini tanlash;

Birinchi bosqichda asosiy o‘rinda mavjud qonuniyatlarni ko‘rib chiqilayotgan davr ichida rivojlanish tendensiyalari, ularning mavjud omillari bilan o‘zaro aloqadorligi, mavjud tendensianing davomiyligi ehtimoli, uning ishonchliligi darajasi.

Prognozlashning asosiy unsurlari bo‘lib ikkinchi va uchinchi bosqichlar bo‘lib hisoblanadi, chunki ular tarmoqning asosiy yo‘nalishlarini prognozlashtiradi. Bu jarayonlar ham o‘z navbatida bir necha bosqichlardan iborat: prognozni ishlab chiqish uchun vazifalarni shakllantirish; ob’ektni prognozlashtirish; prognozning ishonchliligini ekshirish.

Prognozlash vazifalarini belgilash uchun quyidagi hujjatlar mavjud: prognoz ob'ektini aniqlash, prognoz maqsad va vazifasi, uni amalga oshirish tartibi. Topshiriq progonozni ishlab chiqishda asos bo'ladi unda buyurtmachi va bajaruvchi ko'rsatiladi. Ob'ektni ifodalash uchun uning maqsad va vazifalarini shakllantirish asosiy vazifa bo'lib hisoblanadi. SHakllantirilgan maqsad va vazifa ob'ektning paramatr va xarakteristikasini ifodalashi, boshqa ob'ektlar bilan o'zaro aloqadorligi, rivojlanishini ifodalovchi, prognozlash jarayonida hisobga olinidigan chegaralar bo'lishi kerak.

Tashkilotni prognozlashtirish qismida quyidagilar aniqlashtiriladi: kerakli ma'lumotlar ro'yxati, shu jumladan, bajaruvchiga buyurtmachi tomonidan taqdim etilgan; prognoz qismlarini bajaruvchilar o'rtasidagi taqsimot; progonozni ishlab chiqish davri va uni bajarilish muddati; ishni moliyalashtirish tartibi va manba'si; har bosqichda hisobot berish va ishning yakuniy natijasi.

Ikkinchi bosqichda prognozning aniqliligi va ishonchlilagini aniqlanadi. Bu erda ikki ta muammoni echishga to'g'ri keladi: prognozning vazifasi manba'si va uning xususiyatini aniqlash; mavjud bilimlar asosida prognozning ishonchlilagini aniqlash.

Tadqiq qilingan vaqt oralig'idan tashqari, o'rganiladigan jarayonni ko'rsatgichlarini barchasini tadqiq qilish ham prognoz natijasiga ta'sir ko'rsatadi. Ko'picha agregatlashtirilgan, umumiyo ko'rsatgichlar natijani shakllanishiga sabab bo'ladi. Prognozlash davrining ortishi bilan bu ko'rsatgichlar to'g'ri natija bermaydi va bashqa ko'rsatgichga o'z ta'sirini ko'rsata boshlaydi. Bir paytning o'zida ular o'zaro balanslashuvi kuchsizlanadi. Lekin bu bilan prognozlashtirish natijalari bilan kelajakni ifodalab bo'lmaydi begani emas. Faqat ularning aniqlilagini oshirish uchun aniq bir uslubiy asosga asoslanib prognozlash lozim.

Xususiy va umumiyo gipotezalar natijasida ya'ni ma'lumotlarning yig'ilishi kuzatiladi, bu esa o'z navbvtida prognoz jarayoni va natijalarini o'zgarishiga ta'sir ko'rsatadi.

Rivojlanish gipotezining asosiy elementlaridan biri, uni qabul qilish jarayonida inobatga olingan shartlardir. Bunday ko'rinishda omillarni olishimiz

mumkin, ular tarmoqni ivojlanishiga ta'sir ko'rsatadi. Bunday omillarning ikki xil guruhi mavjud: tashqi, iqtisodiyotning bir tarmog'ini bashqa tarmoqlar bilan bog'liqligini ifodalaydi, ichki, bir tarmoq rivojlanish qonuniyatlarini belgilaydi.

Tarmoqning tashqi aloqilari uning rivojlanishiga ikki xil ko'rinishga ega: miqdoriy, bunda iqtisodiy o'sish suratlari ifodalaniladi, sifat, bunda ishlab chiqarish jarayonini texnik texnologik jaranini baholaydi. Tarmoq ichki aloqalari, tarmoqni bir butunlikda ko'rib chiqadi.

Tarmoqning har bir ob'ektiga ta'sir ko'rsatuvchi ichki va tashqi omillari mavjud.

Tashqi omillar prognozlatirilayotgan ob'ekt o'zaro ta'sirda bo'lishini ko'rsatadi. Tasir ko'rsatishi turlicha bo'lishi mumkin: siyosiy, ijtimoiy, iqtisodiy, ilmiy-texnik, tashkiliy. Tarmoq rivojlanishini ichki va tashqi omillarini inobatga olib prognozlash, uning eski konsepsiyasiga asoslanadi. Bunday ko'rinishdagi prognozlashda, tarmoq rivojlanishi quyidagicha bo'lishi mumkin: ishlab chiqarish jarayonini avtomatlashtirish orqali intensiv iqtisodiy o'sishga erishish, yangi samaradorligi yuqori bo'lgan texnika texnologiyani o'zlashtirish, mehnat samaradorligini ishirish uchun yangi mehnat qurollarini ishlab chiqarish, mavjud korxonalarda madernizatsiya jarayonini ushlab turish, mehnat resurslarini chegaralanganligini inobatga olish, ishlab chiqarishda qurilish muddatini kamaytirish va ularning quvvatini o'zlashtirish, xom ashyodan chiqindisiz yoki kam chiqindi chiqadigan texnologiyadan kompleks foydalanish, ishlab chiqarish korxonalarini hududiy qulay joylashtirish, rivojlangan mamlakatoar bilan iqtisodiy, ilmiy texnik hamkorlik munosabatlarini olib borish va boshqalar. Barcha tarmoqlar uchun tashqi ta'sir sifatida kapital qo'iylmalarining va mehnat resurslarining chegaralanganligidir. Ichki ta'sir sifatida qazib oluvchi tarmoqlarda tabiiy resurslarning chegaralanganligi bo'lsa, qayta ishlovchi tarmoqlarda xom ashyo va materiallarning ozligidir. Ichki ta'sirga yangi texnika va texnologiyani o'zlashtirish muddati, yangi kiritilgan quvvitlar kapital qurilishning muddati va boshqalar.

Tarmoqni rivojlanishi tendensiyalari va qonuniyatlarini tahlil qilishda xalq xo'jaligi ko'rsatgichlari bilan o'zaro aloqadorligi va boshqa tarmoqlar bilan

bog‘liqligi ko‘rib chiqiladi. Buning asosida maqsadli tarzda ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va boshqaruv samaradorligini oshirish.

Tarmoqlarni prognozlashtirishda qo‘yiladigan asosiy uslubiy savollardan biri bu tarmoqning boshqa tarmoqlar o‘zaro aloqasi, prognozlashtirilayotgan tarmoqning mamlakat iqtisodiyotida tutgan o‘rni. Bu jarayonda xo‘jaliklar bilan tarmoqning bog‘liqligi, tarmoqlar aro jo‘natmalar, tarmoqning oraliq iste’moli, yalpi ishlab chiqarish, tarmoqning sotilgan va yakuniy mahsuloti va boshqa tarmoqlar bilan aloqalari o‘rganiladi.

Tarmoqlar aro prognozlashda ikki ta asosiy jihatini ajratish mumkin: inertsiyon (tadqiqot) va optimizatsion (me’yoriy), bu orqali prognozlashtirish davrida xalq xo‘jaligida tarmoqlarning tizimi o‘zgarishini aniqlash mumkin.

Qisqa muddatli prognozlashda ma’lumotlarning kerakli darajada bo‘lishi imkoniyatining mavjud emasligidir. SHuning bilan bir qatorda bu trendni yarim yillikekstropolyasiyalash orqali ham asosli prognoz natijalarini olish imkonи mavjud emas. Bu holda iqtisodiy prognozlashning ekspert usulidan foydalanish zarurati tug‘iladi.

O‘rta muddatli va uzoq muddatli prognozlashda me’yoriy yondashuvda prognozlash, olinadigan prognoz natijalari nisbattan ob’ektiv bo‘lish imkonи mavjud. SHuningdek o‘rta muddatli prognozda shartlar (cheklovlар) qo‘yiladi uzoq muddatliga nisbattan. SHartlaring sababi shundaki u mavjud o‘sish qonuniyatlariga amal qilinishi kerak. SHundan kelib chiqib, o‘rta muddatli prognozlashda minimal o‘sish varianti o‘rnataladi, prognoz boshidagi ishlab chiqarish hajmi saqlanib qoladi, yoki ishlab chiqaruvchilar va korxonalarning qurollanishi sharoitida eng minimal o‘sishi saqlanib qoladi.

Uzoq muddatli prognoz uslubiyotining yana bir xususiyatlardan biri shundaki uning muammoli –maqsadliligida, u esa tarmoqning uzoq muddatga mo‘ljallangan maqsadini belgilaydi. Agar o‘rta yoki qisqa muddatli prognozda mavjud imkoniyatlardan foydalanilsa, uzoq muddatida esa tarmoqning tub ildizida turgan muammolar ko‘rib chiqiladi. Bunda asosan tarmoqning iqtisodiyot

rivojlanishidagi kelajakdagi yo‘liga e’tibor qaratiladi. Bu yo‘nalishlar mamlakat iqtisodiyoti rivojlanishi asosiy yo‘nalishi bilan bog‘liq bo‘lishi kerak.

Tarmoqning iqtisodiy rivojlanish yo‘nalishini aniqlash uchun umumiylar aloqalar va tarmoq ko‘rsatgichlar o‘rtasidagi rivojlanish va xalq xo‘jaligidagi qo‘rsatgichlariga ta’siri, shuningdek boshqa tarmoqlar ko‘rsatgichlar bilan o‘zaro ta’siri ko‘rib chiqiladi.

Jarayonlarni o‘zaro bog‘liqligini aniqlashda quyidagi ko‘rsatgichlardan foydalilaniladi: umumiylar mahsulotlar dinamikasi, milliy daromad, iste’mol fondi, aholining daromadlari darajasi, jamg‘arma fondlar va kapikal qo‘yilmalar o‘sish sur’ati, tarmoqlarning o‘sish dinamikasi, tarmoq iste’moli va boshqalar. Tarmoqlarning rivojlanishini uzoq muddatda prognozlashda, ushbu tarmoq mahsulotlarini xalq xo‘jaligi tomonidan iste’mol hajmini aniqlash muhimdir. Bu iste’mol bir tomondan etishtiriladigan mahsulotning samaradorligini oshirishi va iste’mol tuzilmasini o‘zgarishini tarmoqning rivojlanish darajasini aniqlasa, ikkinchi tomondan xalq xo‘jaligining ayrim ko‘rsatgichlarini o‘zgarishi ma’lum mahsulotlarga bo‘lgan iste’molni o‘zgarishini aniqlaydi.

### **§15.3. Tarmoqni iqtisodiy prognozlash usullari va modellari.**

Ta’kidlangandek, prognozlashtirish usullari, ob’ektni prognozlashtirish tadqiqotlarini, prognozlarni qayta ishlashga qaratilgan. Tarmoqlarni prognozlashda iqtisodiy jarayonlarni prognozlash uchun foydalilaniladigan barcha prognoz usullaridan foydalilaniladi. prognozlashtirish usullarini qaybirini qo‘llanilishi odatda prognozlash yo‘nalishiga bog‘liq.

Me’yoriy yondashuvda texnik iqtisodiy ko‘rsatgichlar usulidan foydalanib, biriktirilgan me’yorlarga asoslanidi, u esa ilmiy texnik taraqqiyotining yo‘nalishlari va uning tuzilmaviy siljishlarini ko‘rsatadi. Rivojlanish maqsadlarini aniqlash va ularni vazifa sifatida shakllanishi uchun tajriba baholarini “maqsadlar daraxti” matritsasidan foydalanib tizimli-struktura usli orqali tahlil qilinishi mumkin.

Tadqiqot yondashuvida asosan quyidagi usullardan foydalaniladi: matematik statitika usuli, shu jumladan vaqt qatorlarini ekstropolyasiya usuli, statistik bog‘liqlik, ishlab chiqarish funksiyasi; tadqiqot va analogli usuldan, shu jumladan, morfologik modellashtirish va tasodifiy izlanish; ekspert va patent axborotlarini olish uchun asoslangan usullar. Optimal echimni topgandan so‘ng, ayniqsa resurslarni taqsimlashda, texnik-iqtisodiy va tizimli-strukturali tahlil usullari bilan bir qatorda chiziqli va dinamik prognozlashtirish usullaridan foydalaniladi.

Prognozlashtirish usullarga qarab prognoz ko‘rinishlariga ta’sir ko‘rsatadi, prognozlash ob’ektining murakablilik darajasi va boshqa omillar ta’sir ko‘rsatadi. Sanab o‘tilgan prognozlash usullaridan ko‘pincha texnik iqtisodiy hisobotlar, struktura tizimi tahlili, ekstropolyasiya, ekspert baholash, matematik modellashtirishdan foydalaniladi.

Texnik iqtisodiy hisobotlar. Ularning asosida resurslar va mahsulotlarning iste’mol me’yori harajatlarini statistik-tajriba usulidanhisobot materiallari yordamida me’yorlar ishlab chiqiladi. Ushbu usulning kamchiligi shundaki, ishlab chiqarish korxonalarida texnika texnologiya rivojlanishi inobatga olinmaydi. SHu sababli, ushbu usuldan qisqa muddatli prognozlashda me’yorlarni mavjud emaslik sharoitida, me’yorlarni belgilash uchun foydalaniladi.

Analitik hisobotlar usuli barcha texnika, texnologiya va ishlab chiqarish korxonalarining mavjud quvvatlarini inobatga olib me’yorlarni belgilashda foydaliniladi. Bu usul yordamida ko‘pi bilan 5 yillik me’yorlarni belgilash mumkin. Undan ko‘p muddatda me’yorlarni belgilash noaniqliklarga olib keladi. SHuning uchun analitik-hisobotlar usulidan aniq o‘rnatilgan me’yorlarni uzoq muddatda prognozlashda boshqa matematik usuldan foydalaniladi, ular yordamida iste’mol dinamikasini modellash imkonini yaratadi, bu bilan texnik-iqtisodiy usulning kamchiliklari bartaraf etiladi. Bu usullar qisqa va o‘rta muddatli prognozlashda foydalaniladi. ayniqsa qisqa muddatni prognozlashda iste’mol dinamikasi qatoridan foydalaniladi. iste’mol va talabni dinamik qatorlari yordamida 1 yillik prognozlashda korrelyasion va regression tahlildan ham foydalaniladi.

Ko'rsatilgan usullar yordamida iste'mol me'yorini belgilashda to'g'ridan to'g'ri hisobotlar usulidan quyidagi formula orqali aniqlanadi:

(15.3.1)

bu erda,  $P$  – hisoblanayotgan kattalik, masalan  $\text{issi mol}$ ,  $x_i$  –  $i$ -su usulning me'yor;  $x_i$  –  $i$ -chi elementning hajmi ko'rsatgichi.

Bu usul yordamida asosiy sanoat mahsulotlarga bo'lgan iste'mol hajmini, xom ashyoning kerakli sifat va miqdori, yonilg'i va energiya, kerakli asosiy fondlar miqdori, kapital qo'yilmalar va ishchilar sonini aniqlash mumkin.

Tarmoqni prognozlashda tizimli yondashuvdan foydalanimlib, ular prognozning ishonchlilagini oshiradi. SHu bilan bir qatorda tarmoq butun iqtisodiyot ishlab chiqarishning bir qismi sifatida qaraladi. Iqtisodiyotning ajralmas qismi sifatida birinchidan mahsulot iste'molchisi sifatida, ikkinchi tomondan tarmoq o'zining kerakli resurslarining iste'molchisi sifatida.

Tarmoqlarni prognozlashda turli xil manbalar axborotlaridan foydalaniadi, ular quyidagilar: tarmoqning ilmiy texnika holati haqida statistik ma'lumotlari, tarmoq ichidagi tarmoqlar holati, tarmoq korxonalari holati, me'yoriy texnik hujjatlari uslubiy adabiyotlar va boshqalar. Barcha axborotlar zamonaviy usullar yordamida qayta ishlanadi, bu bilan uni talablariga javob beradigan darajaga olib kelinadi. Buning asosiy omili sifatida tarmoqda prognozlashtirishni yuqori darajada tashkillashtirilishiga bog'liq.

Tarmoqlarni iqtisodiy prognozlash kompleks xususiyatiga ega, ya'ni u butun iqtisodiyot doirasida olib boriladi. Uning asosiy instrumentlaridan biri prognozning uzluksizligidir, prognoz axborotini uzluksiztigini ta'minlaydi, o'zgarishlarni inobatga olib prognoz jarayoni va natijalarini ishlab chiqiladi. So'ngi navbvtda prognozlashtiriladigan ob'ektga tizimli tarzda yondashish, sohadagi ilmiy texnika o'zgarishini doimiy kuzatish va uni tahlil qilishdir. Uzluksiz tizimli prognozlash tarkibida tizim osti jihatlari mavjud bo'lib, ular quyidagilar: axborot ta'minoti; iqtisodiy va ilmiy texnika yutuqlarini kuzatish; tarmoqlarni xususiy prognozlash; prognozlash jarayonini uslubiy-tashkiliy taminlash.

Prognozni shakllantirish va ishlab chiqishda bir qator mutaxasislar yordamida olib boriladi. Prognozlash maxsus xizmatining bu erdag'i vazifasi, ushbu jarayonni tashkil etish, bo'limlar o'rtasidagi axborot almashinuvini ta'minlash, mutaxasislarni prognoz nazariyasi bilan o'qitish; prognozni shakllantirish, prognoz uslubiyoti va uslubiy ta'minotini ta'minlash va boshqalar.

Iqtisodiy prognoz ob'ektilariga qo'yiladigan talab bu prognoz srukturasi va tashkil etuvchilarini tuzish. Har bir iqtisodiy prognoz o'zida: qisqa prognoz yo'nalishi tahlili; uning zamonaviy holati; kelajakda rivojlanish yo'nalishi; prognozlash davrida sodir bo'ladigan muammolar va ularning echimlari natijalarini amaliyatga tadbiq etish; olib borilayotgan ilmiy izlanishlar, tajriba izlanishlar va ularni prognozlash davrida va undan tashqarisida kutilayotgan natijalar; fundamental tadqiqotlarni baholash; berilgan vaqt oralig'ida prognoz natijalari, takliflarini ko'rib chiqish, ushbu natijalarni ijtimoiy va iqtisodiy oqibatlarini baholash. Prognoz qilingan natijalarni amaliyatga tadbiq etish uchun har bir prognozga quyidagilar zarurdir: berilgan davr mobaynida sodir bo'layotgan asosiy voqealarni aniqlab, prognoz natijalariga ta'sirini aniqlash; prognoz natijalarini eng yaqin va eng uzoq amalga oshish davrini va ushbu vaqt o'zgarishiga ta'sir etuvchi omillarni aniqlash; prognoz jarayonini ishlatilish sohasini yoki umumiy sohasini prognozlatirilayotgan ob'ektga boshqa ob'ektlar tomonidan ichki va tashqi ta'sirini sifat va miqdor jihatdan aniqlash; prognoz natijalarini amalga oshirish uchun kerak bo'ladigan xom-ashyo, energiya, mehnat va moliyaviy resurslar hajmini aniqlash; prognozlash natijalarini texnik iqtisodiy va boshqa ko'rsatgichlar bo'yicha baholash.

## **NAZORAT VA MUHOKAMA UCHUN SAVOLLAR**

1. Tarmoqlarni iqtisodiy prognozlashning zaruriyatini tushuntirib bering.
2. Prognozlashtirish davriga ko'ra necha xil bo'ladi?
3. Tarmoqlarni iqtisodiy prognozlashning me'yoriy yondashuv nima?
4. Tarmoqlarni iqtisodiy prognozlashning tadqiqot yondashuv deganda nimani tushunasiz?

5. Odatda qisqa muddatli prognozlashda, prognozlashning qanaqa modelidan foydalaniladi?
6. “Maqsadlar daraxt”i nima?
7. Tarmoqlarni o‘ziga xos xususiyatlari nimalardan iborat?
8. O‘zbekiston iqtisodiyotini belgilovchi asosiy tarmoqlar qaysilar?
9. O‘zbekiston sanoat tarmog‘ini rivojlanish strategiyasi nimalardan iborat?
- 10.Tarmoqni prognozlashni o‘ziga xos xususiyatlarini aytib bering.

## GLOSSARIY

**Avtokorrelyasiya** - vaqtli qatorlarning keyingi va oldingi hadlari o‘rtasidagi korrelyasion bog‘lanish hisoblanadi.

**Amortizatsiya** bu investitsiyalarning sof va yalpi hajmini farqlash uchun qo‘llaniladi, ba’zan esa amortizatsiya deb asosiy kapital iste’moliga aytildi.

**Bandlik siyosati** – bu jamiyat va uning har bir a’zosining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishiga bevosita va bilvosita ta’sir etuvchi chora tadbirlar yig‘indisidir.

**Gipoteza** umumiy nazariya dairasidagi ilmiy bashoratni tavsiflaydi.

**Daromadlar usuli** - bu YAIMni rezidentlar tomonidan ishlab chiqarilgan barcha daromadlar summasiga teng deb ham hisoblash mumkin.

**Zaxira** – bu faqat muayyan vaqtda o‘lchanadigan va muayyan sana (masalan, yilning boshi yoki oxiri) holatiga ko‘ra ob’ektning holatini tavsiflovchi o‘zgaruvchan.

**Import inflayasiysi**, bunda tashqi omillar ta’sir qilib, mamlakatga chet el valyutasining haddan tashqari oqib kelishi va import tovarlarining bahosi oshishi tufayli yuzaga keladi

**Investitsiyalar sof hajmi** bu investitsiyalar yalpi hajmidan amortizatsiya hajmining ayirmasiga teng.

**Inflyasiya (inflation)** deb iqtisodiyotdagi narxlar umumiy darajasining barqaror va doimiy ravishda oshishiga aytildi.

**Iste’mol narxlari indeksi (INI)** o‘rta darajali iste’molchi tomonidan xarid qilinadigan tovarlar va xizmatlar reprezentativ savati narxlarining o‘sishini o‘lchaydi.

**Kredit inflayasiysi**, ortiqcha kredit ekspansiyasi tufayli yuzaga keladi

**Qo‘shilgan qiymat** – bu oraliq iste’mol qiymati chegirma qilingan ishlab chiqarish yalpi hajmining qiymati.

**Makroiqtisodiy prognozlash** iqtisodiy hodisalarni bilishning ilmiy usullariga va iqtisodiy prognostikaning usullari, vositalari va uslublari yig‘indisidan foydalanishga asoslangan makroiqtisodiy prognozlarni ishlab chiqish jarayoni hisoblanadi.

**Mehnat resurslari balansi** – mehnat resurslari mavjudligini hamda ularning iqtisodiyot tarmoqlari va iqtisodiy faoliyat turlari bo‘yicha taqsimlanishini tavsiflovchi ko‘rsatkichlar tizimi.

**Milliy hisoblar tizimi** – muayyan davrda real ishlab chiqarish hajmini va barcha asosiy sektorlar va ishlab chiqarish omillarining mamlakatning umumiyligi ishlab chiqarishiga qo‘shgan hissasini ko‘rsatuvchi turli faoliyat turlarini hisobga oluvchi statistika tizimi.

**Model** so‘zi lotincha “modulus” so‘zidan kelib chiqib, o‘lcham, namuna deb anglatadi.

**Moliyaviy operatsiyalar** – bu moliyaviy aktivlar va majburiyatlar darajalaridagi o‘zgarishlar (misol uchun, qaytarilmagan ssudaning asosiy summasini to‘lash majburiyatlarning qisqarishini o‘zida namoyon etadi).

**Nominal ko‘rsatkichlar** – joriy davr narxlarida o‘lchanadigan ko‘rsatkichlardir

**Prognoz** deb kelajakda ob’ektning ehtimol holatlari, muqobil yo‘llari va ularni amalga oshirish muddatlari to‘g‘risida ilmiy asoslangan fikr-mulohazalarning miqdori tushuniladi.

**Pul sektori** iqtisodiyotni moliyaviy xizmatlar bilan ta’minovchi sektordir.

**Real ko‘rsatkichlar** – bu bazaviy davr narxlarida o‘lchanadigan ko‘rsatkichlardir

**Real oqimlar** – bu tovarlar va xizmatlar bilan amalga oshiriladigan (import, eksport, etkazib berish) operatsiyalar mahsuli.

**Real sektor** – bu tovarlar va xizmatlar ishlab chiqarish va ularni iste’mol qilish amalga oshiriladigan sektor. Real sektoring asosiy sub’ektlari bo‘lib uy xo‘jaliklari va korxonalar hisoblanadi.

**Reja** – bu bajarilishi shart bo‘lgan, bir ma’noli direktiv hujjat.

**Sof import** import bilan eksport o‘rtasidagi farq

**Sof tashqi aktivlar** tashqi passivlar chegirma qilingan holda tashqi aktivlarga teng.

**Sof faktoriy daromad** – bu rezidentlarning mulki bo‘lib, chet elda turgan ishlab chiqarish omillaridan foydalanishdan olingan daromadlar bilan norezidentlarga ushbu mamlakatda o‘zlariga qarashli chiqarish omillaridan foydalanganlik uchun

to‘lovlar o‘rtasidagi farq.

**Taklif inflyasiyasi**, bunda baholarning o‘sishiga sabab sifatida garchi resurslardan to‘laligicha foydalanilmagan bo‘lsada ishlab chiqarish xarajatlarini oshishini keltirish.

**Talab inflyasiyasi** – bu ishlab chiqarish sohasi aholining talabini to‘la kondira olmaydi, taklifga nisbatan talab oshib ketishi.

**Tasarrufdagи yalpi milliy daromad** - bu Rezidentlar yakuniy iste’mol qilish yoki mablag‘lar jamg‘arish maqsadida tasarruf etishi mumkin bo‘lgan umumiy daromad.

**Tashqi iqtisodiy prognozlar** – jahon iqtisodiyoti, mamlakatimizning kapital va rivojlanayotgan mamlakatlar bilan o‘zaro iqtisodiy aloqalari, tashqi savdo va xalqaro bozor kon’ukturasi shakllanishining umumiy tendensiyalarini qamrab oladi.

**Transfertlar** – shunday to‘lovlar jumlasiga kiradiki, ularni amalga oshirishda hech qanaqa almashish yuz bermaydi va hech qanaqa majburiyatlar yuzaga kelmaydi.

**Trend** – bu iqtisodiy ko‘rsatkichlar o‘zgarishining uzoq muddatli tendensiyasi.

**To‘lov balansi** – bu norezidentlarga amalga oshirilgan to‘lovlar va ulardan tushgan tushumlar qayd etildi.

**Xarajatlar inflyasiyasi**, bunda ishlab, chiqarish omillari bahosi oshganda ishlab chiqarish xarajatlari ham oshadi va natijada ishlab chiqarishlган mahsulot narxi ham oshadi

**Xarajatlar usuli** - bu Mazkur usulni qo‘llashda YAIM undan yakuniy foydalanish moddalarining yig‘indisi bo‘yicha hisoblab chiqiladi.

**CHet eldan olingan sof joriy transfertlar** chet elga o‘tkazilgan joriy transfertlar chegirma qilingan holda norezidentlar tomonidan olingan va ishlab chiqarish omillari hisobiga kelib tushgan daromad bilan bog‘liq bo‘lmagan joriy transfertlarga teng.

**Ekologik prognozlar** – atrof-muhitdan foydalanish holatini, tabiiy muhitning ifloslanish muammolarini, o‘simlik va hayvonot dunyosining rivojlanish istiqbollarini, qishloq xo‘jaligi hosillarining unumdorligini, salbiy ekologik

oqibatlarni minimallashtirish maqsadida ishlab chiqarishni amalga oshirish imkoniyatlarini tadqiq etadi.

## **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI**

1. Андреев Б.Ф. “Системный курс экономической теории”- М.: “Прогресс”, 1992.
2. Костюк В.И. “Макроэкономика”-М. “Прогресс”1998.
3. Козирева В.М. “Теоретическая экономика”– М.: “Прогресс”1998.
4. Лебедев В.В. “Основы экономических знаний”.–М.: 1995.
5. Луссе А.. «Макроэкономика». Санкт-Петербург, изд. Питер, 1999.
6. “Макроиктисодий таҳлил ва прогнозлаш”. ХВФ семинар материаллари. –Вена, 2000.
7. Ўзбекистон Республикаси Статистика Департаменти "Миллий ҳисобот тизими".
8. К.Р. Макконнел, С.Л. Брю “Экономикс” Москва, Инфра – М. 2003 г. 385 стр..
9. Дж. Форрестер “Мировая динамика” М. “Наука” 1979 г. 167 стр..
10. Эффективный экономический рост: Теория и Практика. Учебное пособие под. ред. Т.В Чечеловой, М. – Знание, 2003 г. 320 стр..
11. Н.М. Махмудов ва бошқалар “Ижтимоий – иқтисодий жараёнларни прогнозлаш” ўқув қўлланма, Т. “Иқтисдиёт” 2012 й. 88 бет.
12. М. Хайдаров, М. Каланова “Макроиктисодий таҳлил” ўқув қўлланма Т.: 2004 йил 125 бет
13. Л.Л. Терехов “Экономика математик методы” Учебное пособие М. “Статистика” 1978 г. 300 стр..
14. М.П. Валасов, П.Д. Жимко “Моделирование экономических систем и процессов” Учебное пособие М. ИНФА – М. 2013 г. 335 стр.
15. Я.Р. Мангус и другие “Эконометрика” начальный курс учебный пособие М. Дело 1998 г. 251 стр..
16. Б.М. Миркин, Л.Г. Наумов, “Устойчивое развитие” Учебное пособие – Уфа: РИЦ БашГУ, 2009 г. 209 стр..

15. Б.Л. Воркуев “Модели макроэкономика” Учебное пособие – М.: ТЕНС, 2004 г., 230 стр..
16. Л.С. Таравич и другие “Макроэкономика” Учебник – М.: Юраст, 2004 г. 654 стр.
17. Е.В. Гончарова “Прогнозирование национальной экономики” Учебное пособие М. “Статистика” 2003 г. 311 стр..
18. Макроэкономический и региональные аспекты моделирование устойчивого экономического роста (часть 1) сборник ПРООН – Т.: изд. “Infocom.uz”, 2011 г. 360 стр.
11. Ўзбекистон Республикаси Статистика Департаменти "Миллий ҳисобот тизими".

### **Интернет сайтлар**

- 1 <http://www.vqi.freenet.lez/trudy/dratisviko.htm>
- 2 <http://www.Yabloko.ru/themes/belorus/belrus-25.html>
- 3 <http://www.vqi.freenet.lez/trudy/bratisvriko.htm>
- 4 <http://www.Biblio.rk/fencazta/humanitarian/cicle.htm>
- 5 <http://www.vqi.freenet.lez/trudy/dratisviko.htm>
- 6 <http://www.vqi.freenet.lez/trudy/bratisvriko.htm>

