O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA MAXSUS
TA’LIM VAZIRLIGI

X.SHODIYEV

MOLIYA STATISTIKASI

O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi tomonidan moliya va iqtisodiyot oliy o‘quv yurtlari talabalari uchun darslik sifatida tavsiya etilgan

Toshkent
“IQTISOD-MOLIYA”
2010

65.051

Taqrizchilar:

t.f.d., prof. **I.Habibullayev**
i.f.n., dots. **X.Xo‘jaqulov**

Shodiyev X.

Sh74 Moliya statistikasi: oliy o‘quv muassasalarining talabalari uchun darslik /X.Shodiyev; Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi.—T.:“IQTISOD-MOLIYA”, 2010,-320b.

Darslikda moliya statistikasining predmeti, vazifalari va tashkil qilinishi masalalari keng yoritilgan. Shuningdek, unda oliy moliyaviy, aktuar, taqribiy hisoblash usullari hamda pul muomalasi, davlat moliyasi, banklar faoliyati, kredit, investitsiya, qimmatli qog‘ozlar, sug‘urta, valuta bozori, institutsional birliklar moliyasi ko‘rsatkichlarini hisoblash va ularning iqtisodiy-statistik tahlili metodologiyasi haqida fikr yuritilgan. Shuningdek, moliyaviy hisob-kitoblarni amalga oshirishda ko‘maklashuvchi yordamchi jadvallar berilgan.

Mazkur darslik moliya bozorini o‘rganuvchi barcha moliya-iqtisod ixtisosligi talabalari, magistrlari, aspirantlari hamda moliya institutlari mutaxassis-amaliyotchilariga mo‘ljallangan.

BBK 65.051YA722

ISBN 978-99-43-13-184-2 **©«IQTISOD-MOLIYA» 2010**

KIRISH

Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi zamonaviy moliyaviy operatsiya va bitimlarni chuqurroq o‘rganish va tahlil qilish o‘ta muhimligini yana bir bor isbotladi. Bozor iqtisodiyotining o‘zagi bo‘lgan moliyaviy operatsiya va bitimlarni o‘rganish va tahlil qilishda statistika fani faol qatnashadi. Statistika keng tarmoqli va ko‘p qirrali fan. Moliya statistikasi uning asosiy tarmoqlaridan hisoblanadi.

Moliya statistikasi hujjatlar bilan tasdiqlangan moliya-iqtisodga tegishli turli ma’lumot va hisoblarga asoslangan moliyaviy operatsiya va bitimlarni mazmuni va tayinlanishi jihatidan o‘rganish, ularni miqdoriy tahlil etish bilan shug‘ullanadi.

Hanuzgacha statistika deganda ko‘pchilik ommaviy hodisa va voqealarni ifodalovchi umumlashtiruvchi ko‘rsatkichlarni hisoblashni tushunadi. Bu fikrda ma’lum ma’noda jon bor. Lekin bozor iqtisodiyoti sharoitida biz umuman bozor natijalari, xususan, moliyaviy natijalarni baholashda individual ma’lumotlarga murojaat qilishga majbur bo‘lamiz va ular asosida xulosalar chiqaramiz. Hujjatlarga asoslangan xususiy ma’lumotlarni to‘plash va ular asosida hisob-kitoblar olib borish oliy moliyaviy va aktuar hisob-kitoblar deyiladi.

Ushbu hisob-kitoblar statistika fanining tarkibiy tarmog‘i bo‘lib, eksport-import, investitsiyalar, kreditlar, sug‘urtalar, turli bitimlar, soliqlar, bank va valuta operatsiyalariga bog‘liq. Ular olinadigan foiz stavkalarini, kapital qo‘yilma, investitsiya va moliyaviy rentalarni, qarz, moliyaviy risk, sessiyalar, xalqaro trast operatsiyalari, diskret va kafolatli, faktoring va forfeyting, ijara, lizing, offshor va boshqa operatsiyalarni baholashda keng qo‘llaniladi.

Birjalar faoliyatini tahlil qilishda, alohida olingan kompaniya, aksiya, obligatsiya, sotuvchi va oluvchi riskini va daromadini (yoki yo‘qotgan summasini) baholashda oliy moliyaviy va aktuar hisob-kitoblar havodek zarur ekanligini alohida ta’kidlash lozim. Shu bilan birga, ularning ma’lumotlari umumlashtiruvchi moliyaviy ko‘rsatkichlarni hisoblashda, samarali moliyaviy sharoitlarni modellashtirishda va moliyaviy natijalar prognozini tuzishda, moliyaviy

riskni oldindan ko‘ra bilishda va ularning oldini olishda hamda boshqa moliyaviy qarorlarni qabul qilishda asos bo‘lib xizmat qiladi.

Yuqoridagi hisob-kitoblarni amalga oshirish va tahlil qilib, xulosalar chiqarish ushbu darslikning asosiy vazifasidir.

Darslik moliya va kredit, banklar va bank ishi, xalqaro valuta munosabatlari, buxgalteriya hisobi va audit, soliq, sug‘urta, marketing, menejment, statistika va boshqa iqtisodiy mutaxassisliklarni o‘rganuvchilarga mo‘ljallangan.

Moliya statistikasini o‘rganishda o‘quvchi ayrim qiyinchiliklarga va qarama-qarshi fikr va yo‘nalishlarga duch kelishi mumkin. Bu to‘g‘rida o‘quvchini oldindan ogohlantirib qo‘ymoqchimiz. Ushbu qiyinchiliklar turli korxona va tashkilotlar bozor sharoitiga har xil vaqt va sharoitda o‘tishi, bir paytning o‘zida xizmatlarning to‘liq pullik xizmatga aylantirilishi va ayni vaqtda imtiyozlarning saqlab qolinishi, bilim, sog‘liqni saqlash, uy-joy xo‘jaliklari to‘g‘risidagi xalq tushunchalarining evolutsiya yo‘li bilan o‘zgarishi, ularning moliyaviy faoliyatining mazmuni tubdan o‘zgarganligi va boshqalar bilan bog‘liq. Shuning uchun ham, o‘quvchi faqat moliyaviy hisob-kitoblar metodlarini o‘rganib qolmasdan, ularni qo‘llash sharoitlarining o‘zgarishini, hatto moliyaviy masalalar bo‘yicha qabul qilinayotgan qaror va qonunlarni bilishi va shu o‘zgarishlarni hisobga olgan holda statistik metodlarni qo‘llashi kerak.

Yana bir qiyinchilik, statistikaning umumiy metodlari va ko‘rsatkichlarini bilmasdan turib muvaffaqiyatga erishish mushkul. Shuning uchun bu kursni o‘rganishdan oldin statistika nazariyasi, iqtisodiy statistikani o‘rganish taqozo etiladi.

Darslikning maqsadi – moliya bozori ko‘rsatkichlarini hisoblashni va ularning tarkibini, dinamikasi, o‘zaro bog‘liqligini o‘rganish, tahlil qilishda maqsadga muvofiq statistik metodlarni qo‘llash hamda statistik tahlil yordamida mavjud imkoniyat va ishlatilmayotgan zaxiralarni aniqlab, ularni tezkor moliya-xo‘jalik aylanmasiga kiritish yo‘llarini o‘rgatishdir.

Darslikdagi VIII bob i.f.n., dotsent J.Jabborova tomonidan, VI bob D.Shodiyeva bilan hamkorlikda yozildi.

Muallif darslikning taqrizchilariga va uni nashrga tayyorlashda ko‘maklashganlarga o‘z minnatdorchiligini bildiradi hamda o‘quvchilardan kitob haqidagi taklif, mulohaza, maslahat va istaklarni kutib qoladi.

I BOB. MOLIYA STATISTIKASINING PREDMETI, METODI VA TASHKIL ETILISHI

1.1.Moliya statistikasining predmeti

Moliya statistikasi nimani o‘rgatadi va uning o‘rganish obyekti nima? Qanday metodlar yordamida o‘z obyektini o‘rganadi? Moliya statistikasi bilan bog‘liq yuqoridagi ko‘plab savollarga adabiyotlardan aniq va yagona javob topish qiyin. Bunga sabab ko‘pchilik olim va mutaxassislar rejali va bozor iqtisodiyotining farqiga bormasligi hamda statistikaga 1954-yilda berilgan ta’rif – Statistika ijtimoiy fan bo‘lib, ommaviy hodisa va jarayonlarni miqdoriy tomonlarini sifat tomonlari bilan birgalikda konkret vaqt va sharoitda o‘rganadi – atrofida aylanishlaridir. Bizning fikrimizcha, yuqoridagi ta’rif statistikaning tub mohiyatini ochib bermagan va hech qachon bermaydi ham.

Jahon statistiklari hozirgi paytda “statistika” atamasi to‘g‘risida ingliz tilining Oksford lug‘atidagi izohga qo‘shimcha holda “interpretatsiya” so‘zini kiritish orqali quyidagicha ta’riflaydilar: raqamli ma’lumotlarni to‘plash va interpretatsiya (izohlash, talqin qilish) metodlarini o‘rganuvchi fandir.

Bundan tashqari, hanuzgacha “iqtisodiy nazariya” fanining tadqiqot predmeti, ilmiy izlanishlari va bozor iqtisodiyoti amaliyotda empirik bosqichdan chiqa olmayapti. Shu tufayli ba’zi ilmiy-o‘quv adabiyotlarda “Moliya” fanining predmeti bozor iqtisodiyoti sharoitida moliya-kredit muassasalarida moliya, kredit-pul resurslari harakatining qonunlari (yig‘ilishi, taqsimlanishi va foydalanishi) yoki ijtimoiy mahsulotni (ayrimlarida milliy daromadni) taqsimlash va qayta taqsimlash munosabatlarini o‘rganishdan iborat deyiladi. Ma’lumki, BMTning milliy hisob-kitoblar tizimining 1993-yilgi tahririda milliy iqtisodiyot ichki iqtisodiyotga va qolgan dunyo iqtisodiyotiga bo‘lingan. O‘z navbatida, ichki iqtisodiyot beshta sektorga: nomoliyaviy korporatsiyalar, davlat muassasalari, uy xo‘jaliklariga xizmat ko‘rsatuvchi notijorat tashkilotlar va uy xo‘jaligi sektorlariga ajratilgan. Moliya-kredit muassasalari barcha sektorlarni o‘z ichiga

ololmaydi. Bu hol moliya-kredit muassasalariga kirmaydigan boshqa sektorlar, jumladan nomoliyaviy korporatsiyalar — moliyaviy resurslarni hosil qiladigan sektorning moliyasi e'tibordan chetda qoladi. Bundan tashqari, keyingi paytlarda mavqeyi oshayotgan uy xo'jaligi moliyasi esa moliya darsliklarida deyarli ko'rinmaydi va moliya kredit muassasalari tizimiga ham kirmaydi.

Yuqorida bayon qilinganlarni e'tiborga olgan holda moliyaga shunday ta'rif bersak bo'ladi: moliya — milliy iqtisodiyot va uning soha, sektor, tarmoq, blok va boshqa agregatlari hamda ularning birlamchi va boshqa bo'g'inlarida iqtisodiy, ijtimoiy va siyosiy vazifalarni bajarish maqsadida pul mablag'lari jamg'armalarini vujudga keltirish, ulardan samarali foydalanish jarayonini o'z ichiga oladi.

Demak, moliya va statistikaga berilgan umumiy ta'riflardan kelib chiqib, moliya statistikasi nimani o'rganishi haqidagi savolga javob berishga harakat qilamiz. Moliya statistikasi tor va keng ma'noda tushuniladi. Hozirgi paytgacha moliya statistikasi deganda ayrimlar tor ma'noda Moliya vazirligiga qarashli organlarda bajariladigan statistik ishlarni tushunishadi. Masalan, davlat budjet daromadlari va xarajatlarini tuzish bo'yicha to'planadigan ma'lumotlar, uni tuzishda bevosita qatnashish, eng asosiysi, davlat budjeti daromadlari va xarajatlarining bajarilishi va dinamikasining statistik tahlili, budjet defitsiti va kamomadi hamda ularga ta'sir qiluvchi omillarni statistik baholash va boshqa ishlar moliya statistikasi deyiladi. Ayrim kitob va darsliklarda moliya institutlarida (banklar, sug'urta va lizing kompaniyalari, fond va valuta bozori organlari va h.k) bajariladigan hisobkitob ishlari moliya statistikasi deb talqin qilinadi. Adabiyot va ko'pincha mutaxassislarning og'zaki bahs-munozaralarida korxona va tashkilotlarning moliyaviy natijalari va barqarorligi tahlili ham moliya statistikasi deb tushuniladi.

Yuqorida keltirilgan ta'riflar noto'g'ri, degan fikrdan yiroq va jahonning taniqli statistiklarining takliflariga qo'shilgan holda moliya statistikasining o'rganish obyekti barcha moliya operatsiya va bitimlari (kengroq moliyaviy loyiha va dasturlar) dir, predmeti deganda esa shu operatsiya va bitimlarning samaradorligini ifodalovchi ko'rsatkichlar hamda bitim qatnashchilarining foiz, norma, koeffitsiyent, chegirma va ustama diskont hamda dividend, renta va marja, baho yoki kurs shakllarida hisoblanadigan daromad va xarajatlarini hisoblash, shuningdek, tahlilini o'rgatuvchi metodlar yig'indisi

tushuniladi. Boshqacha aytganda, moliya statistikasi qisqa va aniq moliyaviy hisob-kitoblarni ta'minlaydigan metodlar yig'indisidir.

Moliya statistikasi faqat ommaviy hodisalar bo'yicha xulosa chiqarib qolmay (ushbu fikrni statistika bo'yicha chop qilingan adabiyotlarning 90 foizida uchratasiz), balki alohida operatsiya va bitim qatnashchilari bo'yicha ham xulosa chiqarishi mumkin. Bu tamoyil moliya statistikasini boshqa statistika fanlaridan farqi va ustunligidir. Shunday qilib, darslik muallifi moliya statistikasini keng ma'noda tushunib, uni moliyaviy bozorning ko'rgan manfaati va zarari nuqtayi nazaridan tahlil qilishda qo'llanadigan statistik metodlar yig'indisi deb anglaydi va darslikning barcha bo'limlarida bu fikr ustuvorlik qiladi. Bu yerdan moliya statistikasi boshqa fanlar bilan bog'liq emas, degan fikr kelib chiqmasligi kerak, aksincha, u iqtisodiy statistika va milliy hisoblar tizimi bilan bevosita bog'liq. Masalan, moliya statistikasining o'rganish obyektlaridan biri davlat budjetidir. Ma'lumki, budjet daromadlari va ularni qayta taqsimlash yalpi ichki mahsulotning o'zgarishi sur'atiga ta'sir qiladi, o'z navbatida, YaIM davlat budjet daromadining asosiy manbayi hisoblanadi.

Moliya statistikasi bank-kredit resurslarini, stavkalarini, lizing summalarini, investitsiyalarning loyihaviy va haqiqiy samaradorligini, fond, sug'urta, valuta bozoridagi manfaat, yo'qotish va boshqalarni o'rganadi. Moliya, kredit, sug'urta, lizing, investitsiya hamda boshqa organlarning buxgalteriya hisobi va moliyaviy hisobotiga oid ma'lumotlar moliyaviy bozorni statistik tahlil qilishda asosiy manba bo'lib xizmat qiladi. Demak, moliya statistikasi bank ishi, moliya, sug'urta, buxgalteriya hisobi, audit kabi fanlar bilan ham chambarchas bog'liq.

Iqtisodiy nazariya va statistika nazariyasi fanlari moliya statistikasining nazariy va metodologik asosi bo'ladi, chunki moliya bozoridagi qonun va kategoriyalar iqtisodiy nazariyada shakllantirilgandan so'ng statistika metodlari yordamida miqdoriy o'rganiladi va o'lchanadi.

1.2. Moliya statistikasining metodlari va vazifalari

Moliya statistikasi o'z predmetini o'rganishda statistikaning umumiy metodlari va o'zining maxsus metodlaridan foydalanadi. Umumiy metodlar statistika nazariyasi kursida batafsil bayon qilin-

gan (statistik kuzatish, guruhlash, jamlash, statistik jadvallar va grafiklar, mutlaq, nisbiy o‘rtacha miqdorlarni hisoblash metodlari, variatsiya metodi, dispersion va korrelatsion tahlil qilish, tanlab kuzatish, indeks va dinamik qatorlarni tahlil qilish va boshqa metodlar). Statistikaga oid darsliklar va o‘quv qo‘llanmalar, statistika fani va faoliyatining yutuqlarini bayon qilishda 25-35 yil orqada qolganligini e’tiborga olsak, statistikaning zamonaviy (noan’anaviy, bozor iqtisodiyotiga ega mamlakatlarda keng qo‘llaniladigan) metodlarini ko‘rsatib o‘tish zarurligi anglashiladi. Bu metodlar: senz tadqiqotlari (undan moliya statistikasida ham foydalansa bo‘ladi), biznes tadqiqotlari (juda keng tarqalgan metod), chalasini hisobkitob qilish orqali hisoblash. Statistika faoliyatida YaIMni hisoblashda zarur bo‘lgan ma’lumotlarning qariyb 20 foizi shu usulda olinishini eslatish kifoya. Keyingi paytda jahon statistikasida biznes tadqiqotlari metodi keng qo‘llanmoqda. O‘zbekiston Respublikasida bu ilmiy-amaliy ish bilan makroiqtisodiy va ijtimoiy tadqiqotlari institutining ish faolligi va konyunktura bo‘limi 1997-yildan boshlab faol shug‘ullanmoqda. Bunda respublika qayta ishlash sanoati (673 ta korxona) va rangli metallurgiya tarmog‘idan 8 ta korxona qamrab olingan. Biznes-tadqiqotda korxonaning moliyaviy ahvoli va ish faolligi bo‘yicha asosiy ko‘rsatkichlarda kutilayotgan o‘zgarishlar prognoz qilishda, ishlab chiqarish va sotish hajmi, ishlab chiqarish quvvatlaridan foydalanish, narxlar, o‘rtacha oylik, sof foyda, investitsiya va boshqa ko‘rsatkichlar tezkor usulda maxsus dastur asosida olinadi, ularga ishlov beriladi va interpretatsiya qilinadi. Statistik tadqiqotning bu usuli “Umumiy bozor”ga kiruvchi barcha mamlakatlar moliya statistikasida ham keng qo‘llaniladi.

Shu bilan birga, bu fan moliya hisob-kitoblarini bajarishda turli maxsus metodlardan ham foydalanadi. Bu metodlarni bilish ulardan eng samaralisini va aniq holat uchun eng qulayini tanlab olishni ta’minlaydi. Biroq bu metodlarning soni va qaysi vaqtda qo‘llanilishi qanday aniqlanadi? Bu savolga javob berish uchun ularning turlanishiga murojaat qilamiz.

Moliyaviy hisob-kitob metodlari turli asoslarda turlanishi mumkin: tayinlanishi, hajmi, qo‘llash davri, olinadigan natijalarning aniqligi, mazmuni va hokazo. Biroq bu yerda moliyaviy holatlar (operatsiya va bitimlar yig‘indisi) turi hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Moliyaviy hisob-kitoblarda umumiy moliyaviy holatlar bilan bir qatorda aniq voqealar ham tahlil qilinadi. Bu yerda eng dolzarb masala – umumiy yoki aniq holat tahlil qilinishidan qat'iy nazar moliyaviy hisoblash sharoitlari hisoblash metodlariga moslashtirilmaydi yoki o'zgartirilmaydi, balki metodlar moliyaviy sharoitlarga moslashtirilishi kerak. Masalan, investorni, bankirni ishning umumiy natijasi yoki valuta kurslari va aksiyalarning umumiy o'zgarishi qiziqtirmaydi, ularni investitsiyadan, yangi texnologiyadan, bergan kreditdan olinadigan aniq manfaatdorlik summasi qiziqtiradi. Yana ham aniqroq misol keltirish mumkin. Aksiyani yoki valutani sotuvchi yoki sotib oluvchi operatorlarni aksiyalar yoki valutalarning umumiy kursi emas, o'zidagi valuta yoki aksiyani sotib olish va sotish kursi qiziqtiradi.

Yakka tartibda yondashish tamoyili, ya'ni bitimdagi har bir qatnashchining hissasini aniqlash (har xil tartibda) bu hisoblarni shart-sharoitlarni hisobga olish usulida bajarishga olib keladi, ya'ni aktuar hisob-kitoblar bilan shug'ullanishni talab etadi.

Moliyaviy hisoblash metodlarining turlanishi mavjud ma'lumotlarga ham bog'liq. Bor ma'lumotlarga qarab metodlar qo'llaniladimi yoki barcha metodlarni qo'llash uchun maxsus ma'lumotlar to'planadimi? Bu savolga javob berish oson emas. Ma'lumot bo'lmasa, metodlarni qo'llab bo'lmasligi tushunarli. Shuning uchun ham, bizning davlatimizda boshqa mamlakatlar tajribasidan foydalanib, metodlardan foydalanish va ularni takomillashtirish bilan bir qatorda ma'lumotlar manbayi – hisobotlarning o'zini ham takomillashtirish zarurati tug'iladi. Chunki o'tish davrida yangi-yangi moliyaviy idoralar, yangi mulk egalarining paydo bo'lish sharoitida ularni hujjatlarga asoslangan moliyaviy hisob-kitoblarga o'rgatish, tuziladigan yoki amalga oshirilgan bitimlar bo'yicha har bir bitim qatnashchisining kutiladigan yoki haqiqiy manfaatini hisoblash yoki rejalashtirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Moliya hisob-kitob metodlarining yana bir (balki eng asosiy) xususiyati qo'llanadigan ma'lumotlarning xususiy xarakteri, ularning takrorlanmasligi, almashtirib bo'lmasligidir.

Bilamizki, statistik ko'rsatkichlar (andozali voqealar uchun yoki umumiy statistika fanlarida) ommaviy ma'lumotlar, hech bo'lmaganda, tanlab kuzatish ma'lumotlari asosida aniqlanadi. Moliya statistikasida esa alohida olingan kuzatish (bitta moliyaviy operatsiya

yoki bitim) ma'lumoti statistik to'plam sifatida qaraladi. Aynan shu to'plam bo'yicha tegishli xulosa chiqarilishi kerak (chiqariladi). Shunday qilib, biz moliyaviy hisoblashda mavhum (umumlashtirilgan) hisoblar bilan emas, moliyaviy manfaatlar mantiqi bo'yicha ish tutamiz.

Lekin bundan moliya statistikasi hodisa va voqealarning sifat tomoniga e'tibor bermas ekan, degan fikr kelib chiqmasligi kerak. Aksincha, hisoblashni boshlashdan oldin o'rganilayotgan har bir korxona va tashkilotning hisob-kitobda ishlatiladigan ko'rsatkichlari sifat va mazmun jihatidan tahlil qilinadi.

Moliya statistikasining maxsus metodlari orasida eng ko'p qo'llaniladigan (oddiy va murakkab, dekursiv va rekursiv foiz stavkalari, matematik va bank (tijorat) metodida diskontlash, renta va jamlangan to'lovlar hisobi metodlari quyidagi jadvalda tasvirlangan (1.1-jadval)

1.1-jadval

Moliyaviy hisoblarda eng ko'p qo'llanadigan metodlar

Metodlar	Hisoblash formulalari	
	Oddiy foizlar	Murakkab foizlar
Sodda stavkalarda oshgan qiymatni aniqlash	$S=P(1+in)$	$S= P(1+i)n$
Diskontlangan dekursiv stavkalarni aniqlash	$P = S/(1+in)$	$P=S/(1+i)^n$
Hisob stavkalarida oshgan qiymatni aniqlash	$S=P/(1-id)$	$P\frac{1}{(1-id)^n}$
Diskontlangan stavkalarni aniqlash	$P=S/(1-id)$	$P=S/(1-id)^n$
Nominal stavkalar	-------	$S=P\left(1+\frac{j}{m}\right)N\ yoki\ mn$
Jamlangan to'lovlar	$S_0=P_1\left(1+\frac{m_1}{n}i\right)+P_2\left(1+\frac{m_2}{n}i\right)+..+P_n\left(1+\frac{m_n}{n}i_n\right)$	$S_0 = P_1\left(1+\frac{j}{m_1}\right)^{mn} + ... + P_n\left(1+\frac{j}{m_n}\right)^{nm}$
Renta to'lovlari	$S = R\left(\frac{(1+i_n)-1}{i}\right)$	$S = R\left(\frac{(1+i)^n-1}{i}\right)$

Yuqorida keltirilgan formulalarning mazmuni va qo‘llanish tartibiga kelgusi mavzularda batafsil to‘xtalamiz.

An’anaviy darslik va o‘quv qo‘llanmalarda mualliflar moliya statistikasining vazifalarini yoritishda statistika organlari bajaradigan ishlarga (ma’lumot to‘plashdan samaradorlikni aniqlashgach) to‘xtalishadi va fan bilan amaliyotning farqiga bormaydi. Biz ushbu an’anani buzgan holda moliya statistikasining vazifalarini bozor iqtisodiyoti sharoitida biri ikkinchisiga qaram bo‘lmagan quyidagicha sinflarga (rangga) bo‘ldik:

1. Oliy moliyaviy, aktuar va taqribiy hisoblashlar bilan bog‘liq bo‘lgan vazifalar.

2. Budjet, pul, kredit, investitsiya, fond, sug‘urta, valuta bozori va institutsional birliklar moliyasida qo‘llanadigan hisob-kitoblar bilan bog‘liq vazifalar.

3. Qo‘yilmalar (yuridik va jismoniy shaxslar tomonidan) va ularning samaradorligi (loyiha va haqiqiy) bilan bog‘liq vazifalar.

4. Moliya bozoridagi tendensiyalarni baholash va prognozlash (ayniqsa, statistika indekslarini hisoblash) bilan bog‘liq vazifalar.

5. Mahalliy moliya bozorini jahon moliya bozoriga moslashtirish, jahon standartlariga o‘tish, jahon va mahalliy moliya bozori statistik ko‘rsatkichlarini hisoblash va tahlil qilishning zamonaviy metodologiyasini yaratish bilan bog‘liq vazifalar.

6. Moliya statistikasi ma’lumot manbalari va ularni takomillashtirish bilan bog‘liq vazifalar.

Iqtisodiyotni rivojlantirishning ayrim bosqichlarida ushbu vazifalar to‘ldirilishi, aniqlashtirilishi va yangilari bilan almashtirilishi mumkin.

1.3. Moliya statistikasi tashkil qilinishining metodologik asoslari

Jahon iqtisodiyotiga integratsiyalashish uchun mamlakatda qo‘llaniladigan statistik ko‘rsatkichlarni hisoblash metodologiyasi va metodlari jahon standartlariga mos bo‘lishi taqozo etiladi. Bu moliya statistikasini tashkil qilishda jahondagi baza hisoblangan tamoyillarga rioya qilish kerak, degani. Ularga ma’lumotlarni tekshirishda va chop qilishda statistikaning mustaqilligi, tanlab kuzatish metodining keng qo‘llanilishi, xo‘jalik yurituvchi birliklardan

statistik organlar oladigan boshlang‘ich ma’lumotlarning konfidensialligi va boshqalar kiradi.

Bozor iqtisodiyoti yuqori darajada rivojlangan mamlakatlarning aksariyatida senz tekshiruvlar maxsus va ro‘yxatlar ma’lumotlari moliyaviy axborot to‘plashda asos bo‘lib xizmat qiladi. Ularni o‘tkazish qonuniy tartibda yoki ijrochi organning qarori bilan belgilanadi. Senz tekshiruvlar statistikaning murakkab va muhim ishlaridan biri bo‘lganligi sababli ekspeditsiya metodi maxsus bilimli shaxslar yordamida o‘tkaziladi. Senzlar va maxsus tashkil qilingan ro‘yxatlar oralig‘ida ma’lumot to‘plash manbayi tanlab kuzatish ma’lumotlari hisoblanadi. Yuksak bozor iqtisodiyotiga ega mamlakatlarda moliya statistikasi deganda ko‘proq davlat budjeti statistikasi tushuniladi va ularda bizning tushunchamizdagi korxona moliyasi statistikasi yo‘q. Masalan, Germaniya Federal banki moliyaviy schyot asosida ssuda berish, aksiya chiqarish va hokazolar orqali investitsiyani moliyalashtirish bo‘yicha tasavvurga ega bo‘lish mumkin. Lekin moliyaviy schyotning maqsadi korxonani moliyalashtirish jarayoni emas, balki qisqa muddatli kreditlash va uzoq muddatli kapital bozorini kuzatishdir.

Jahon statistika amaliyotida bugungi kunda bir qator standartlar mavjud. Masalan, buxgalteriya hisobi, xalqaro savdo, pul-kredit statistikasi, to‘lov balansi statistikasi, davlat moliyasi statistikasi, milliy hisoblar bo‘yicha standartlar.

Bugungi kunda qator xalqaro tashkilotlar xalqaro moliya statistikasi standartlari konsepsiyasining ta’riflari va tasniflarini ishlab chiqish bilan shug‘ullanmoqda. Ularning orasida XVF, BMT, Iqtisodiy rivojlanish va Hamkorlik tashkiloti (IRHT), Yevropa Hamkorligi Komissiyasi (YEHK), Jahon banki (JB) va boshqalar bor.

To‘g‘ri, mamlakatga hech kim “xalqaro standartlarga moslash” deb ayta olmaydi va aytmaydi ham. Lekin jahon iqtisodiy hamjamiyatiga a’zo bo‘lishning o‘zi bu muammoni yechadi. Shu munosabat bilan O‘zbekistonda ham bugungi barcha moliyaviy hisobkitoblar xalqaro standartlarga, tavsiyalar va me’yoriy hujjatlarga mos ravishda amalga oshirilmoqda.

Hozirgi zamon moliya statistikasi O‘zbekistonda vazirliklar va qo‘mitalarga (Moliya vazirligi, Markaziy bank, Davlat soliq qo‘mitasi, Davlat bojxona qo‘mitasi va boshqalar) tegishli boshqarma bo‘limlari va davlat statistika organlari orqali tashkil qilingan.

Keng ma'noda olganda, mohiyati va tayinlanishi bo'yicha Respublikadagi yuridik shaxs bo'lgan korxona va tashkilotlar (bo'ysunishi va mulk shaklidan qat'iy nazar) "Davlat statistikasi to'g'risida"gi qonunga muvofiq moliya hisobini yuritish va hisobot berish bilan shug'ullanadi. Lekin respublikada markazlashtirilgan moliyaviy xizmat ko'rsatadigan tashkilot yo'q. Hozirgi paytda bu ishni muvofiqlashtirish Moliya, Iqtisodiyot vazirliklari, Markaziy bank va Statistika qo'mitasiga yuklatilgan. Ular asosan vazirliklar va muassasalar tomonidan taklif qilingan buxgalteriya hisobi va hisobot shakllarini ko'rib chiqish, tasdiqlash va ularni tuzish hamda to'ldirish bo'yicha metodik ko'rsatmalar tayyorlash bilan shug'ullanadi.

Respublika iqtisodiyoti bozor iqtisodiyotining qonun va talablari asosida qayta qurilayotgan bugungi kunda moliyaviy hisob va hisobot ishlari kompleks soha, sektor, blok va xalq xo'jaligi tarmoqlari, viloyatlar, rezident va norezidentlar, mulk va tashkiliy-huquqiy shakllar bo'yicha amalga oshirilmoqda. Ayrim paytlarda, ayniqsa, soliq hisobini olib borishda korxonani qaysi kategoriyaga (kichik korxonalar, shaxsiy korxonalar, qo'shma korxonalar va hokazolar) qarashliligi e'tiborga olinadi.

Respublika iqtisodiyotining ayrim institutsion sektorlarida moliyaviy hisob ishlari alohida tovar ishlab chiqarish va unga tenglashtirilgan xizmat ko'rsatish korxona va tashkilotlar bo'yicha (qaysi mulk shakli va tashkiliy-huquqiy bo'ysunish turidan qat'iy nazar), moliya muassasalari (Markaziy bank, tijorat banklari, sug'urta kompaniyalari, jamg'armalar va moliyaviy kompaniyalar, birjalar, investitsiya va trast, xolding va moliya-sanoat guruhlari kabilar) hamda davlat boshqaruv organlarida, tijorat bilan shug'ullanmaydigan, ya'ni asosan ijtimoiy va xizmat ko'rsatuvchi tashkilotlar bo'yicha olib boriladi.

Qonun bo'yicha barcha ro'yxatlardan o'tgan, rasmiylashtirilgan yuridik va jismoniy shaxslar hamda u yoki bu mulk egalari (agar ular iqtisodiy faoliyat ko'rsatish qobiliyatiga ega bo'lsa) hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1994-yil 17-noyabrdagi 555-sonli qarori bilan tasdiqlangan YEGRPO to'g'risidagi nizomga binoan respublikada yangi tashkil qilingan korxona hokimiyatlar, Adliya vazirligi va uning hududiy idoralarida davlat ro'yxatidan o'tgan holda yuridik shaxs maqomini oladi.

Rasmiy ro‘yxatdan o‘tmagan hech bir (yuridik yoki jismoniy) shaxs, masalan, ko‘chadagi sigaret sotuvchi shaxslar, o‘z qo‘yini boquvchi cho‘ponlar, shaxsiy vrach yoki repititorlar hisob birligi bo‘la olmaydi.

Moliya hisobi va hisobotini umumlashtiruvchi ma’lumotlar (odatda ular yil oxirida beriladi) yig‘ma moliyaviy balansni tuzish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi. Joriy ma’lumotlar esa milliy hisoblar tizimini tuzishda ishlatiladi. Bu ish respublikada anchadan beri boshlangan.

Iqtisodiyot sektorlarida ma’lumotlarni to‘plash va qayta ishlash usullariga va metodlariga yondashishning turlichaligi moliya hisobkitoblarini tashkil qilishning turli usullarini qo‘llashni taqozo qiladi. Shu munosabat bilan moliya statistikasi tashkil qilinishini bir butunligicha emas, balki tarmoq va bo‘limlar bo‘yicha o‘rganish zaruriyati tug‘iladi.

Yuqorida keltirilgan holatlar hisobga olingan holda moliya statistikasi quyidagi bo‘limlardan tashkil topgan:

- moliya statistikasining makroiqtisodiy ko‘rsatkichlari moliya balansi va schyotlar ko‘rsatkichlari, to‘lov balansi, xalqaro moliyaviy zaxiralar va boshqa ko‘rsatkichlar;
- davlat moliya statistikasi (davlat budjeti statistikasi, davlat qarz statistikasi, baho va soliqlar statistikasi);
- pul muomalasi statistikasi;
- banklar statistikasi;
- kapital mablag‘lar (qo‘yilmalar) statistikasi;
- kredit statistikasi;
- sug‘urta statistikasi;
- qimmatli qog‘ozlar statistikasi;
- korxona va tashkilotlar moliyasi statistikasi;

Statistika organlarida bu bo‘limlar yanada kengaytirilib, quyidagi besh bo‘limda beriladi:

- moliya statistikasining makroiqtisodiy ko‘rsatkichlari;
- davlat va davlat muassasalari moliyasi statistikasi;
- tijorat korxona va tashkilotlari moliyasi statistikasi;
- pul muomalasi va kredit statistikasi;
- moliya bozorlari statistikasi.

Qo‘yilgan maqsad va vazifalarga ko‘ra moliya statistikasi ko‘rsatkichlarining boshqa variantlardagi guruhlari va bo‘linmalari ham uchrashi mumkin.

Moliya statistikasi ko‘rsatkichlarini hisoblash metodologiyasi yoki ularning tuzilishi sxemasi hozirgi zamon moliya statistikasi fanining muhim tashkiliy asoslaridan biridir. Chunki metodologik jihatdan to‘g‘ri aniqlangan ko‘rsatkichlar yoki guruh ko‘rsatkichlari asosida u yoki bu moliyaviy holat konstruksiyasini tuzish mumkin va shu moliyaviy modellarning makonda va zamonda o‘zgarishini oldindan aytib berish imkoni tug‘iladi. Moliyaviy hisob-kitoblar eng umumiy ko‘rinishda XVF va boshqa xalqaro tashkilotlar moliyaviy ko‘rsatkichlar standartlari asosida olib boriladi. O‘zbekistonda hozirgi kunda bu tasnifning asosiy bo‘limlari sifatida quyidagi guruhlar ajratiladi:

1. Moliya statistikasining yig‘ma ko‘rsatkichlari:
- yig‘ma moliyaviy balans ko‘rsatkichlari;
- to‘lov balans ko‘rsatkichlari;
- milliy hisoblar tizimining moliyaviy ko‘rsatkichlari;
- O‘zbekiston va boshqa mamlakatlarning taqqoslama ko‘rsatkichlari;
- xalqaro moliya statistikasi ko‘rsatkichlari.

2. Davlat moliyasi ko‘rsatkichlari:
- davlat budjeti daromadlari va xarajatlari ko‘rsatkichlari;
- davlat budjet defitsiti ko‘rsatkichlari;
- davlat qarzi ko‘rsatkichlari;
- davlat solig‘i, boji, tariflari va baho ko‘rsatkichlari;
- pensiya jamg‘armasi, tibbiy sug‘urta jamg‘armasi, ijtimoiy sug‘urta jamg‘armasi, aholini ish bilan bandlik jamg‘armasi, yo‘l jamg‘armasi, respublika kasaba uyushmalar kengashi jamg‘armasi va boshqa budjet jamg‘armalarining tushumi va mablag‘larining ishlatilishi ko‘rsatkichlari.

3. Pul muomalasi ko‘rsatkichlari:
- pul oqimlari ko‘rsatkichlari;
- pul massasi (agregatlari) ko‘rsatkichlari;
- pul emissiyasi ko‘rsatkichlari;
- pul massasining hududlararo migratsiyasi ko‘rsatkichlari;

4. Kredit operatsiyasi ko‘rsatkichlari:
- kredit resurslari va qo‘yilmalar ko‘rsatkichlari;
- bank kredit ko‘rsatkichlari;
- jismoniy shaxs krediti ko‘rsatkichlari;
- kimoshdi bo‘yicha joylashtirilgan kredit resurslari ko‘rsatkichlari;

– O‘zbekiston MB qayta moliyalashtirish stavkasi va boshqa stavkalar.

5. Investitsiya operatsiyalari va bitimlar ko‘rsatkichlari:

– investitsiyaning kapital to‘plovchi ko‘rsatkichlari;

– qurishga qo‘yilgan, shu jumladan uy-joy va ijtimoiy-madaniy qurilishga qo‘yilmalar ko‘rsatkichlari;

– chet davlatlardan kiritilgan investitsiyalar ko‘rsatkichlari;

– moliyaviy investitsiyalar ko‘rsatkichlari.

6. Moliyaviy bozorlar faoliyatini tavsiflovchi ko‘rsatkichlar:

– birja fondi bozordagi operatsiyalar ko‘rsatkichlari;

– qisqa muddatli davlat obligatsiyasi birlamchi bozori ko‘rsatkichlari;

– davlat qimmatli qog‘ozlarining kimoshdi daromadliligi foiz stavkalari;

– aholining qimmatli qog‘ozlarini sotib olish ko‘rsatkichlari;

– tijorat banklari faoliyatini tavsiflovchi ko‘rsatkichlar;

– aholining Xalq banki va tijorat banklariga qo‘yilgan qo‘yilmalari harakatini tavsiflovchi ko‘rsatkichlar;

– sug‘urta tashkilotlari faoliyatini tavsiflovchi ko‘rsatkichlar;

– valuta savdosi va kursini tavsiflovchi ko‘rsatkichlar.

7. Korxona va tashkilotlar moliyaviy faoliyatini tavsiflovchi ko‘rsatkichlar:

– korxona va tashkilotlar moliyaviy holatini tavsiflovchi ko‘rsatkichlar;

– korxona va tashkilotlar moliyaviy hisoblari va o‘zaro hisob-kitoblari ko‘rsatkichlari;

– korxona va tashkilotlar moliyaviy faoliyatining natijalarini tavsiflovchi ko‘rsatkichlar.

Moliya statistikasi tashkil qilinishining har bir moliya tarmog‘ida o‘ziga xos xususiyatlari mavjudligini ham aytib o‘tish kerak. Bu o‘ziga xos xususiyatlar aynan shu tarmoqning maqsadi va tayinlanishidan kelib chiqishi tushunarli. Masalan, bank statistikasi bilan sug‘urta statistikasining maqsadi bir xil emas. Shuning uchun ham, bu bo‘limda biz moliya statistikasi tashkil qilinishining barcha xususiyatlarini ko‘rib chiqdik, deyishga asos yo‘q. Qolgan xususiyatlarga darslikning navbatdagi bo‘limlarida chuqurroq to‘xtalamiz.

II BOB. OLIY MOLIYAVIY, AKTUAR VA TAQRIBIY HISOBLASH METODLARI

2.1. Oliy moliyaviy hisoblashlarning tayinlanishi, vazifalari va tarixi

Respublikaga bozor iqtisodiyotining kirib kelishi bilan moliyaviy operatsiyalar va bitimlar amalga oshirila boshlandi. Har qanday moliyaviy kredit, investitsion, tijorat operatsiyalarini amalga oshirish uchun qator shartlarni bajarish kerak va bularga bitimning barcha qatnashchilari rozi bo‘lishlari zarur. Kredit olishni ko‘rsak. Bu yerda bitim qatnashchisi ikkita: qarz beruvchi va oluvchi. Ular shartnomaga qo‘l qo‘yishdan oldin kredit summasi, vaqt parametrlari, foiz stavkasi va boshqa miqdoriy ma’lumotlarni o‘zaro kelishib olishlari kerak. Ma’lumki, sanalgan xarakteristikalar turli-tuman shakllarda ifodalanishi mumkin. Masalan, to‘lovlar bir yo‘la to‘lanadigan, muddati uzaytirilgan, vaqt bo‘yicha doimiy va o‘zgaruvchan bo‘lishi mumkin. Foizlarni va foizni qo‘shib yozishning o‘nlab turlari mavjud. Vaqtning hajmi va oralig‘i ikkita operatsiyada bir xil bo‘la olmaydi. Bitta moliyaviy bitim chegarasida yuqorida sanab o‘tilgan ko‘rsatkichlar tegishli mantiqqa bo‘ysunadigan qandaydir o‘zaro bog‘langan tizimni tashkil etadi. Bu tizim parametrlarining ko‘pligining o‘zi uning oxirgi aniq natijasi ochiq-oydin emasligiga olib keladi. Buning ustiga, tizimdagi bitta miqdorning o‘zgarishi operatsiyaning umumiy natijasiga ta’sir etadi. Demak, bunday tizimlar miqdoriy moliyaviy tahlil obyekti bo‘lishi zarur. Mana shunday tahlil oliy moliyaviy hisob-kitoblar deyiladi. Ularning maqsadi – moliya bozori ko‘rsatkichlarini mantiqiy jihatdan oldindan tahlil qilgan holda miqdoriy o‘rganishdir. Kredit va qarzlarni olish, qoplash, ma’lum bir miqdorda va davrda foizlar to‘lash, moliyaviy risklar, operatsiya va bitimlar samaradorligini baholash kabilar bilan bog‘liq bo‘lgan muammolarni tahlil qilishning miqdoriy metodlarini ishlab chiqish oliy moliyaviy hisob-kitoblarning vazifasidir.

Oliy moliyaviy hisoblashlar kredit, sug‘urta, investitsiyalar, pul muomalasi yig‘ma ko‘rsatkichlarini umumlashtirishda, ularning darajasi, tarkibi, dinamikasi va o‘zaro bog‘liqligini, valuta va qimmatli qog‘ozlar bozori konyunkturasini o‘rganishda, davlat moliyasining turli ko‘rsatkichlarini (davlat budjeti daromadlari va xarajatlari, respublika va hududiy tarif, norma, renta, foizlar, soliq stavkalari) hisoblashda, tashkilot va korxonalarning (bo‘ysunishi va mulk shaklidan qat’iy nazar) moliyaviy natijalari va barqarorligini o‘rganish kabilarda qo‘llaniladi.

Oliy moliyaviy hisoblashlar metodlari bundan tashqari moliyaviy operatsiya va bitimlarning u yoki bu omilga bog‘liqligini aniqlashda, moliyaviy holatlarning kelgusi modellarini tuzishda, o‘sgan qiymat hajmini hisoblashda, moliyaviy ko‘rsatkichlarni diskontlashda, turli moliyaviy to‘lovlarni hisoblashda, moliyaviy majburiyatlarni qoplash rejasini tuzishda va h.k. qo‘llaniladi.

Miqdoriy moliyaviy tahlil hal qiladigan vazifalar turli-tuman. Agar berilgan parametrlar o‘zgarmasa, ularni ma’lum bir tizimga solish mumkin. Agar berilgan parametrlar o‘zgarsa, tizimlashtirish bo‘lmaydi. Real hayotda oxirgi holat ko‘proq uchraydi. Oliy moliyaviy hisoblash hal qiladigan vazifalar an’anaviy va yangi vazifalarga bo‘linadi. Bu, bizning fikrimizcha, noto‘g‘ri. Chunki bugun yangi hisoblangan vazifa ertaga eskirishi mumkin.

Miqdoriy moliyaviy tahlil turli sharoitlarda qo‘llaniladi. Masalan, oddiy obligatsiyalarni chiqarishda barcha shart-sharoit aniq, ya’ni ularning muddati, kutgan daromad, sotib olish tartibi to‘lig‘icha ko‘rsatiladi. Bu hamma vaqt hamma narsa aniq bo‘ladi, degani emas. Masalan, pul bozori dinamikasini hisobga olishga to‘g‘ri kelsa, noaniqlik boshlanadi. Chunki vaqt o‘zgarishida foiz stavkalari, valuta kurslari va tariflar o‘zini qanday tutishini bilmaymiz.

Miqdoriy moliyaviy hisob-kitoblar qo‘llanilish doirasi juda keng. Ularni oddiy foiz yozishdan boshlab to murakkab moliyaviy hisob-kitoblargacha qo‘llash mumkin. Masalan, obligatsiya chiqarish samaradorligiga ta’sir qiluvchi omillarni baholash yoki moliyaviy investitsiyalar portfelini diversifikatsiyalash bilan risklarni qisqartirish metodlar va h.k.

Oliy moliyaviy hisob-kitoblar hal qiladigan vazifalar turlicha:

– oshgan qiymatni hisoblash;

– umumiy natijada operatsiyani har bir qatnashchining manfaatini aniqlash;
– foizlarning turli stavkalarini tahlil qilish;
– diskontlash metodlarini qo‘llash;
– to‘lovlar va stavkalarning ekvivalentligini ta’minlash;
– moliyaviy operatsiyalarni bajarish rejalarini ishlab chiqish;
– operatsiya va bitimlarning oxirgi natijalarini va ularning parametrlari o‘rtasidagi bog‘liqlikni o‘lchash;
– moliyaviy operatsiya va bitimlar samaradorligini o‘rganish.

Yuqorida sanab o‘tilgan vazifalar vaqt o‘tishi bilan o‘zgaradi. Zamonaviy amaliyot yangi-yangi vazifalarni ko‘ndalang qilib qo‘yaveradi. Oliy moliyaviy hisob-kitoblarning qo‘llanilishi diapazoni muntazam kengayib borgan.

Moliyaviy hisob-kitoblar kapitalizm paydo bo‘lishi davrlarida boshlangan, degan fikrni juda ko‘pchilik tasdiqlaydi. Fanning alohida tarmog‘i sifatida XIX asrda paydo bo‘lgan. O‘sha paytlarda ular “tijorat hisob-kitoblari” deb atalardi. XIX asrning oxiridagi ayrim g‘arb davlatlarida iqtisodiyotning tez o‘sishi tijorat hisoblashlarining ortishiga va hatto kadrlar tayyorlashning ko‘payishiga olib keldi. Bu ishga savdogar bilan bir qatorda shahar va hatto hukumat organlari aralashadigan bo‘ldi. O‘sha yillarda faqat Germaniyada “tijorat arifmetikasi”ni o‘rgatishga asoslangan 24 ta oliy tijorat bilim yurti faoliyat ko‘rsatgan.

Tijorat bilimining dolzarbligi va muhimligini Rossiyaning davlat arboblari darrov tushunib yetishdi va o‘n yilda (1896-1906) Rossiyada 150 dan ortiq tijorat maktabi ochildi. 1896-yildan boshlab Rossiyadagi barcha tijorat maktablari moliya vazirligi huzurida ishlaydigan bo‘ldi. Tijorat maktablarida o‘qitiladigan asosiy fan tijorat arifmetikasi hisoblangan. Tijorat arifmetikasi kursiga nimalar kirgan? Bugungi kun nuqtayi nazaridan qaraganda juda oson bo‘lgan bu kurs – oddiy va murakkab foizlarni hisoblash texnikasi, veksel hisoblari (diskont va diskontlash metodlari) texnikasi, veksel – kurs hisoblari texnikasi, pul-moneta hisoblari (turli davlat pul birligida), tovar hisoblari (tovar baholari, chegirmalar va hokazolar kalkulatsiyasi) texnikasi, foizli qog‘ozlar va aksiyalar hisoblari texnikasi, bank hisoblari (joriy schyotlar, qisqa va uzoq muddatli qo‘yilmalar va ssudalar, komission operatsiyalar) texnikasini o‘rgatish bilan shug‘ullangan. Bulardan tashqari tijorat arifmetikasi kursiga qisqa (soddalashtirilgan) va taqribiy hisoblash texnikalari ham kirgan.

Ajoyib rus matematigi, moliyachisi va buxgalteri N.S. Lunskiy (Rossiya moliyaviy menejmentining otasi, XIX asr) ta'kidlashicha, moliyaviy matematika oldinlari "siyosiy arifmetika" nomi bilan atalgan. Ushbu atama taniqli iqtisodchi, klassik burjuaziya siyosiy iqtisodi asoschisi U.Petti (1623-1687) tomonidan muomalaga kiritilgan[1]. N.S. Lunskiy "siyosiy arifmetika" yo'nalishidagi bilimni tartibga solib boyitdi va moliyaviy matematikaga quyidagicha ta'rif berdi: "Oliy moliyaviy hisoblashlar – bu amaliy matematikaning tarmog'i bo'lib, bu tarmoq siyosiy iqtisod, statistika va moliyaviy fanlarning matematik tahlil qilish mumkin bo'lgan tadqiqotlariga bag'ishlanadi".

Lekin Rossiyada tijorat arifmetikasi bo'yicha rus tilida birinchi qo'llanma "Bankirlar, savdogarlar, zavodchilar, fabrikachilar va ularni tarbiyalovchilar uchun savdo-sotiq arifmetikasi" 1811-yilda V.Kryajev tomonidan chop qilingan. Keyinchalik Shteyngauz, M.Svetkov, M.Savinov, V.Vladkin, I.Xrushev, F.Grosskurt, A.Prokofyev va boshqa mualliflar kitoblari chop qilinadi.

Dastlab chop qilingan kitoblar o'sha davrning asosiy muammosi bo'lgan hisob-kitoblarning tezkor texnikasini o'rgatishga mo'ljallangan. Keyinchalik chop qilingan kitoblar tijorat arifmetikasini o'rgatishga bag'ishlangan asarlarga nisbatan qiyinroq bo'lib, ularni o'rganuvchilarda muayyan matematik tayyorgarlik mavjudligi, ya'ni kurs tinglovchilar boshlang'ich algebra, qayta ko'paytirish nazariyasi, Nyuton binomi va ehtimollar nazariyasining boshlang'ich asoslari bilan tanish bo'lishlari talab etilgan.

Yuqoridagi talablar asosida rus tilida ilk bor chop qilingan kitob G.Brauning 1845-yilda chiqqan "Moliyaviy hisoblashlar" asaridir. Shu asar e'lon qilingan vaqtdan boshlab, moliyaviy hisob-kitoblar shartli ravishda ikki yo'nalishga bo'lindi: 1) tijorat arifmetikasi; 2) oliy moliyaviy hisoblashlar.Oddiyroq tilda aytganda, tez hisoblash va moliyaviy operatsiyalarni baholash. Ya'ni ta'lim tizimida yangi fan – oliy moliyaviy hisoblashlar paydo bo'ldi.

---

[1] Ulyam Pettining "Siyosiy arifmetika" asari 1676-yilda yozilgan. Biroq bu asar Angliya va Fransiya o'rtasidagi siyosiy munosabatlarning murakkabligi bois chop etilmagan edi. Boshida bu kitobining qo'lyozmasi tarqatilgan, keyinchalik muallifning ruxsatisiz boshqa nom bilan chop qilingan. "Siyosiy arifmetika" kitobini to'lig'icha U.Pettining vafotidan so'ng uning o'g'li lord Shelbern chop etgan.

Ushbu fanning vujudga kelishiga sabab sifatida quyidagilarni ko‘rsatish mumkin:

Birinchidan, XX asr boshida moliyaviy operatsiya va bitimlarni tuzishda hisob-kitoblar tezkorligi va aniqligi dolzarb bo‘lishi. “Vaqt – bu pul” degan tamoyil o‘sha paytlarda paydo bo‘lgan bo‘lsa ajab emas. Barcha hisob-kitoblar hisoblash texnikasi yordamida juda qisqa vaqt ichida va aniq bajarilishini o‘sha davr amaliyotchilari orzu ham qila olmagan bo‘lsa kerak.

Ikkinchidan, moliyaviy hisoblashlarni bajarishda tez va aniq hisoblash bilan bir qatorda maxsus bilim va ko‘nikmalar zarurligi.

Uchinchidan, kam mehnat va vaqt sarfi bilan noma’lum natijaga erishish maqsadida hisoblashlarni soddalashtirish. Soddalashtirilgan usul kunlik yoki odatdagi hisob-kitoblarni tekshirish uchun ham qo‘llanilgan.

To‘rtinchidan, tijorat arifmetikasi har qanday sotuvchi shaxs, ayniqsa, boshqa mamlakatlar bilan ish yurituvchilar uchun haddan tashqari muhimligi. Bundan tashqari, u buxgalteriya hisobini o‘rganishda va turli moliyaviy bitimlarni tuzishda ularning samaradorligini baholashda yordam ko‘rsatadi, kurslardan oqilona foydalanishga, chet el vekselleri bo‘yicha to‘lash va olishda eng manfaatli yo‘lni tanlashga, foizli qog‘ozlar bilan turli operatsiyalarni bajarishga, tovarlarning turli bozorlardagi narxi o‘rtasidagi farqdan foydalanishga imkon yaratadi.

O‘z paytida tijorat hisoblashlarning mohiyati va tayinlanishi qanday aniqlangan? Fan sifatida u “yangi tarix tongida” Venetsiyada paydo bo‘lgan hisoblanadi. O‘sha paytlarida Venetsiya savdoning juda katta markazlaridan biri bo‘lgan. Savdo markazining Yevropaga siljishi bilan tijorat arifmetikasining rivojiga nemis va golland maktablarining ta’siri kuchaydi. N.S. Lunskiy moliyaviy va tijorat hisob-kitoblarining rivojlanishiga asosiy hissani nemis, golland, fransuz, ingliz olimlari qo‘shgan, deb ta’kidlashi tasodif emas[1].

Tijorat arifmetikasi bo‘yicha ilk mualliflar[2] uni fan emas, umumiy arifmetikaning amaliy qismi, deb hisoblagan, boshqalari[3] esa aksincha – u mustaqil fan deb isbotlashgan. Buxgalteriya hisobi, tijorat

[1] Лунский Н.С. Лекции по высшим финансовым вычислениям. Часть 1-3 —М.: Т-во “Печатная С.П. Яковлева”, 1912.

[2] Боболович Ф. Полний учебник коммерческой арифметики. 2-изд., испр. и доп. – М.: Типография Г. Лиссенера и А. Чешоля, 1902; Ломовисский А.Ф. Курс коммерческих вичислений (теория и практика) М.; Снобкоопгиз, 1928.

[3] Евзлин З.П. Коммерческая арифметика. – СП б: Книгоиздательство,1909.

arifmetikasi va statistika birgalikda hisob-tahlil yo‘nalishidagi fan deganlar[1] ham mavjud bo‘lgan.

Kursning nomi ham evolutsion o‘zgarib bordi va u 1811-1870-yillarda savdo arifmetikasi, 1870-yildan boshlab tijorat arifmetikasi deb atalgan. Ta’kidlash lozimki, ikkalasida ham asosiy e’tibor savdoga qaratilgan.

XIX asr oxirlariga kelib ixtisoslashuvning kuchayishi natijasida va manfaat ko‘rish (yo‘qotish) savdodan boshqa tarmoqlarga (masalan, moliyaga) asta-sekin ko‘chishi bilan tijorat hisoblashlari bilan bir qatorda moliyaviy hisob-kitoblarga bag‘ishlangan kitoblar chop qilina boshlandi. A.N. Glagolev o‘z kitobida[2] ilk bor murakkab foizlar va rentalar nazariyasi, qoplash rejalarini tuzish metodlarini, foizli qog‘ozlarning daromadlilik usullarini yoritib beradi.

A.I. Tolvinskiy, I.I. Kaufman, B.F. Maleshevskiy, I.P. Babenko, N.S. Lunskiy kabi yirik olim va mutaxassislar ushbu sohaning rivojlanishiga katta hissa qo‘shganlar. Ularning orasida salmoqli mehnati bilan N.S. Lunskiy ajralib turadi. Aynan u “oliy moliyaviy hisoblashlar” tushunchasini iste’molga kiritdi.

1917-1980-yillarda oliy moliyaviy hisoblashlar ancha-muncha davom ettirildi. Davr idealogiyasiga mos ravishda (1930-1950) oliy moliyaviy hisob-kitoblar – “xo‘jalik hisoblari” deb nomlanadigan bo‘ldi. 1960-yillardan boshlab hisobni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish yo‘nalishi paydo bo‘lishi bilan xo‘jalik hisobi kursi o‘rniga “IIQIAT – iqtisodiy informatsiyani qayta ishlashni avtomatlashtirilgan tizimi” nomli kurs o‘qitildi. 1990-yillarda bozor iqtisodiyotiga o‘tish munosabati bilan yana oliy moliyaviy hisob-kitoblar bo‘yicha darslik, o‘quv qo‘llanma va monografiyalar chop qilina boshlandi.

Umumiy holda oliy moliyaviy hisob-kitoblarning paydo bo‘lishi va rivojlanishi quyidagi bosqichlardan iborat deyish mumkin: birinchi bosqich faqat tijorat arifmetikasi yoki tijorat xodimlariga tezkor hisob-kitoblarni o‘rgatish, ikkinchisi – moliyaviy operatsiyalarni baholash, ya’ni doimiy to‘lovlarni – moliyaviy renta-

---

[1] Вейцман Р.Я. О преподавании коммерческой арифметики. — Одесса, Т.Л. Брюзака, 1913.

[2] Глаголев А.Н. Элементарная теория долгосрочных финансовых операций. — М.:Издания А.С.Вишнякова, Университетская типография, 1891.

larni tahlil qilish, uchinchisi (bizning davr) — to‘lov oqimlari tahlili, to‘rtinchisi (kelgusida) — moliyaviy investitsiyalar portfeli va qarzlar tahlili.

2.2. Foizlar nazariyasi

Bozor iqtisodiyoti sharoitida kompaniyalarning asosiy vazifalaridan biri bo‘sh turgan pul mablag‘larini tez va samarali joylashtirishdir. Chunki pul mablag‘lari vaqtli qiymatga ega. Ushbu parametrni ikki jihatdan ko‘rib chiqishimiz mumkin.

1. Vaqt bo‘yicha pul mablag‘larining qadrsizlanishi bilan bog‘liq jihat. Faraz qilaylik, sizning korxonangizda 30 mln. so‘m bo‘sh turgan pul mablag‘i mavjud, inflatsiya darajasi (yillik) 12%. Agar mavjud pulni bir yil miqdorda saqlasak, uning xarid qobiliyati pasayadi va joriy kun uchun u 26,78 mln. so‘mga teng bo‘ladi.

2. Kapital (pul mablag‘lari)ning aylanishi bilan bog‘liq jihat. Pul aylanishi deganda uning daromad keltiradigan operatsiya va bitimlarda qatnashishiga tushuniladi. Masalan, 3 yilda 30 mln. so‘m daromad keltiradigan va daromadni olish variantlari har yil 10 mln. so‘m, ikkinchi yilda — 20 mln. so‘m va bir yo‘lakay 30 mln. so‘m taklif etilmoqda. Hozirgi paytda hatto iqtisodiy ma’lumotga ega bo‘lmagan kishi ham ikkinchi va uchinchi variantdan bosh tortsa kerak. Bu juda to‘g‘ri qaror. Lekin shartlarni ozroq o‘zgartirsak-chi? Masalan, birinchi yilda 5 mln. so‘m, ikkinchi yilda 10 mln. so‘m va uchinchi yilda 15 mln. so‘m bo‘lsin. Inflatsya darajasi birinchi variantda 9%, 10%, 8% ga teng. Ikkinchi variantda — 8%, 9%, 7%, 5%. Daromadni to‘lash muddati ikki martaga (1,5 yilda) almashtirildi. Sharoit o‘zgarishi bilan qabul qilinadigan qaror ham o‘zgarishi kerakligi tushunarli.

Pul mablag‘lari qiymatini o‘rganishda moliyaviy ekvivalentlik tamoyili muhim ahamiyatga ega. Moliyaviy ekvivalentlik deganda operatsiya va bitimda qatnashuvchi tomonlar moliyaviy majburiyatlarining tengligi tushuniladi. Masalan, bank bilan ishlab chiqarish korxonasi o‘rtasida 50 mln. so‘mlik kredit bitimi tuzildi va har yili kredit oluvchi beruvchiga 5 mln. so‘mdan va 4 yildan so‘ng 50 mln. so‘mni qaytarib beradigan bo‘ldi. Sug‘urtalanuvchi sug‘urta qiymatini to‘laydi, sug‘urtachi esa, agar sug‘urta hodisasi sodir bo‘lsa, summani to‘lash majburiyatini oladi. Birinchi bitimda to‘lov har

qanday sharoitda ham amalga oshiriladi, ikkinchisida esa sug‘urtachining to‘lash ehtimoliga bog‘liq bo‘ladi.

To‘lovlar tengligini ta’minlash maqsadida ekvivalentlik tamoyili qo‘llaniladi. Uni qo‘llashda tomonlarning majburiyatlari o‘zgarmaydi, ekvivalentlik tamoyiliga muvofiq foizlar darajasi, ularning turi, majburiyatni bajarish vaqti, to‘lovlarning vaqt bo‘yicha taqsimlanishi va boshqalar o‘zgartirilishi mumkin. Moliyaviy hisob-kitoblarda juda ko‘p muammolar ekvivalentlik tamoyiliga asoslanganligini kelgusi bo‘limlarda ko‘rib chiqamiz.

Adabiyotlarda foizlar, foizli pullar, foiz stavkalari va boshqa so‘zlar ishlatiladi. Bular bir xil narsami yoki turli ma’noga egami? Ushbu savolga javob berish uchun ularni ma’noviy tahlil qilish zarur. Foizli pullar yoki qisqacha foizlar deganda pulni (ssuda, tovarni kreditga sotish, pulni depozit schyotiga joylashtirish, qimmatli qog‘ozlarni ayrim turlarini sotish, olish va boshqa shakllar) qarzga berib va undan olingan daromad summasi tushuniladi. Demak, foizlar qaysi shakl va paydo bo‘lish turiga ega bo‘lmasin, ular doimo ssuda foizi iqtisodiy kategoriyasining aniq namoyon bo‘lishidir. Foiz olish yangilik emas. Masalan, Qadimgi Gretsiyada qarz summasidan 10% dan 36% gacha foiz olingan.

Moliyaviy bitim va kredit kelishuvini tuzishda tomonlar foiz stavkasi haqida kelishib olishadi. Foiz stavkasi deganda qayd qilingan vaqt oralig‘idagi nisbiy daromad hajmi tushuniladi va u foiz daromadini qarz summasiga bo‘lish bilan aniqlanadi. Foiz stavkasi tijorat, kredit va investitsiya shartnomalarining eng muhim qismlaridan biri bo‘lib, o‘nlik yoki oddiy kasrlarda o‘lchanadi. Oddiy kasrlarda o‘lchansa, aniqlik 1/16 yoki 1/32 qayd qilinadi.

Hisob-kitoblarni amalga oshirishda foiz stavkalari, odatda, o‘nlik kasrda o‘lchanadi. Foiz stavkasi davri bir yil deb qabul qilingan.

Kelishuvga binoan foizlar ustama shaklda har yili to‘lanishi yoki boshlang‘ich summaga qo‘shib borilishi mumkin. Boshlang‘ich summaga foizlarning qo‘shilib borishi bilan boshlang‘ich summaning ortish jarayoni moliya bozorida foizni kapitalizatsiya qilish deyiladi.

Foiz stavkasi hajmi bir qancha obyektiv va subyektiv omillarga bog‘liq (pul-kredit bozori holati, bitim turlari, qarz va kredit muddati va razmeri, qarz oluvchining xususiyatlari va boshqalar) va u qarz summa bo‘yicha oshgan qiymat summasi hisoblashda faqat instrument hisoblanmay, xohlagan moliyaviy, kredit, investitsion yoki

tijorat operatsiyasi, bitimi yoki faoliyatining daromadliligi darajasining o‘lchovi sifatida ham qo‘llaniladi. O‘tgan asr adabiyotlarida foiz stavkasi joylashtirish stavkasi deb yuritilgan. Bu noto‘g‘ri fikr emas. Hozirgi kunda ham millionlab tijoratchilar o‘z kapitalini omadli joylashtirish ustida bosh qotirishadi. Zamonaviy moliya bozorida foizlarning xilma-xil turlari va ularni kapitalizatsiya qilishning turli usullari uchraydi. Foizlarning farqlanuvchi qator belgilarini ajratish mumkin.

Ustama yozishda qabul qilingan baza (boshlang‘ich summa) o‘zgarmaydi va bosqichma-bosqich o‘zgaradi. Birinchi holatda sodda foiz stavkalari, ikkinchisida murakkab foiz stavkalari qo‘llaniladi. Murakkab foizda daromad birinchi davr uchun boshlang‘ich **(P)** summadan hisoblansa, ikkinchi davr uchun daromad summasi boshlang‘ich summa (birinchi yil) va birinchi yil bo‘yicha olingan foiz pullar (daromad) yig‘indisi summasidan hisoblanadi va h.k. Boshqacha aytganda, murakkab foizli usulda ham asosiy qarz, ham undan olingan daromadlar (foizlar) daromad keltiradi.

Foiz pullarini hisoblash tamoyillari ham turlicha. Ular hozirdan kelgusiga yoki kelgusidan hozirga kabi shakllarda bo‘lishi mumkin. Masalan, sizning 10 mln. so‘m pulingiz bor. Uni 3 yilga 10% bilan qarzga berdingiz. 3 yildan so‘ng qancha pul qaytarib olasiz? Bunday foiz stavkasi moliyaviy adabiyotda dekursiv stavka deyiladi. Agar qarz berilayotganda foiz pullari olib qolinsa, bu stavka antisipativ stavka deyiladi.

Ayrim adabiyotlarda 100 dan 100 ga va 100 ichida foizlari ham ishlatiladi. Ushbu foizlarni quyidagi misollar yordamida ko‘rib chiqamiz.

1. Sizning korxonangizga *S* dan *d%* — tashkil etuvchi summani ko‘chirishdi. Noma’lum (X) summani aniqlasak:

$X = Sd/100 = Sd^1$. $d^1 = d : 100$. X − foizlar 100 dan olingan foizlar deyiladi. Aniqroq yozsak, korxonaga ko‘chirilgan summa 300000 so‘mning 50% ini tashkil etadi. Bundan R =300000 * 0,5 = =150000 so‘m.

2. Korxona o‘z tovarini K so‘mga sotib, A foizli foyda oldi. Foydani aniqlang. Tannarxni G desak, $K = G + AG / 100$; $K^1 = AG/ 100$. A= 20% va K=180000 so‘mga teng desak, unda $K^1 = 180000 * 0,2/ 1,2 = 30000$ so‘m. Tannarx (G) = $K - K^1 = 180000 - 30000 = 150000$ so‘m.

3. Korxona tovarni K summaga sotib, B foizli zarar ko‘rdi. Zararni aniqlang. Tannarxni G bilan belgilasak, unda K = G − B * G : 100. Bu yerda G = K / 1 - P / 100. Demak, zarar teng: K^1 = GB / 100. Agar B = 20% va K = 90000 bo‘lsa, unda K^1 = 90 * 0,2 / 0,8 = 22,5 ming so‘m. Tannarx (G) = 90 + 22.5 = 112.5 ming so‘m.

Foiz stavkalari doimiy (qayd qilingan) va suzuvchi stavkalarga bo‘linadi. Suzuvchi stavkada foiz stavka ko‘rsatilmaydi, vaqt bo‘yicha o‘zgaruvchi baza (bazali stavka) va unga qo‘shiladigan ustama hajmi − marja ko‘rsatiladi. Bazali stavkaga London banklararo stavkasi − LIBOR yorqin misol bo‘lishi mumkin.

Foiz stavkalari tizimida O‘zbekiston Respublikasi Markaziy bankining qayta moliyalashtirish stavkasi muhim o‘rin egallaydi. Bu stavka bilan MB tijorat banklariga kredit beradi.

Qarzni asta-sekin qoplab borishda foizlar yozish ikki xil qo‘llanishi mumkin: 1) foiz stavkasi (oddiy va murakkab) qarzning haqiqiy summasiga qo‘llaniladi; 2) Oddiy foizlar qarzni asta-sekin qoplanilishi hisobga olinmagan holda birdaniga boshlang‘ich summaga yoziladi. Masalan, iste’mol kreditida ushbu shakl qo‘llaniladi.

Amaliy hisob-kitoblarda diskret foizlar (foiz qayd qilingan intervallarda yoziladi) qo‘llaniladi. Ayrim hollarda (uzluksiz deb hisoblanadigan jarayonlarda) uzluksiz foiz stavkalari ham qo‘llaniladi.

Foiz stavkalarining boshqa turlari ham mavjud. Ularni ko‘rib chiqish darslikning tegishli bo‘limlarida amalga oshiriladi.

Oshgan qiymatni hisoblash

Moliyaviy operatsiya va bitimlarda vaqt omili asosiy o‘rinlardan birini egallaydi. Vaqt omili bilan pulning notenglik qiymati, moliyaviy qo‘yilmalarning noekvivalentligi, amalga oshiriladigan bitimlarning qaytarilmasligi tamoyillari bevosita bog‘liq. Masalan, inflatsiyaga uchramagan sharoitda ham yanvar oyida olingan 10000 so‘m bilan, fevral oyida olingan 10000 so‘m teng emas.

Pulning boshlang‘ich summasidagi o‘zgarishini aniqlash uchun ssudadan, qo‘yilmalardan olingan daromadni hisoblash zarur.

Pulning boshlang‘ich summasining foizlar qo‘shilishi bilan ortishi (ko‘payishi) yoki boshlang‘ich pul summasining o‘sishi jarayoni moliya statistikasida oshgan qiymat deyiladi. Pulning oshgan qiy-

mati, odatda, sodda va murakkab foizlarda hisoblanadi. Bularning o‘zi oddiy va hisob stavkasiga (tijorat yoki bank hisobi ham deyiladi) bo‘linadi. Har qanday stavka ham 1 yilga belgilanadi.

Sodda foizlar. Bu usulda oshgan qiymatni aniqlashda hisoblash asosi o‘zgarmas bo‘lishi shart. Masalan, 10000 so‘m sodda foizlar bilan qarzga berilsa, hisob-kitob necha marta bajarilmasin, baza 10000 so‘m bo‘lib qolaveradi. Sodda foizlar bilan oshgan qiymatni hisoblashda vaqt oralig‘i har xil (kun, oy, kvartal, yil va h.k.) bo‘lishi mumkin. Vaqt oralig‘i foiz yozish, foiz qo‘shish davri deyiladi. Qo‘shilgan foizlar kreditorga beriladi yoki qarzning boshlang‘ich summasiga qo‘shiladi. Bu shartnomaga bog‘liq.

Sodda foizlarda (dekursiv metod bo‘yicha) oshgan qiymat summasi quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$S = P + Pin \quad yoki \quad S = P(1+in),$$

bu yerda: S – pulning oshgan (oxirgi) qiymati summasi; P – boshlang‘ich summa; n – foiz yozish davrlari soni; i – foiz stavkasi; $1+in$ – boshlang‘ich stavkani ko‘paytiruvchi miqdor.

Misol. 10 mln. so‘m 5 yilga 30% stavka bilan berilgan. Pulning oshgan qiymati summasi aniqlansin.

$$S = 10 + 10*0{,}3* 5 = 25{,}0 \text{ mln. so‘m}$$
$$S = 10\ (1+ 0{,}3 * 5) = 25{,}0 \text{ mln. so‘m}$$

Yuqorida ta’kidlanganidek, qarz muddati har xil bo‘lishi mumkin. Agar qarz muddati 1 yildan kam bo‘lsa, yuqorida keltirilgan formulaga qisman o‘zgartirish kiritamiz va S ni quyidagicha hisoblaymiz:

$$S=P\left(1+\frac{d}{k}\cdot i\right)$$

bu yerda: d – qarz kunlar soni; k – yildagi kunlar soni;

Misol. 70000 so‘m 90 kunga 20% stavka bilan berilgan bo‘lsa, oshgan qiymatni aniqlang.

$$S=70\left(1+\frac{90}{360}\cdot 0.2\right) = 75{,}6 \text{ ming so‘m.}$$

Amaliyotda foiz yozish davrlari har xil bo‘lishi mumkin. Agar n_1, n_2....n_n foiz yozish davrlarida i_1, i_2....i_n stavkalari qo‘llanilsa, oshgan qiymat quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$S = P\left(1+\sum_{t=1}^{n} i_t\, n_t\right)$$

Misol. 3,5 yilga 20 mln. so‘m miqdorida kredit berildi. Birinchi yil uchun foiz stavkasi 150%, qolgan vaqtda har yarim yilda stavka 10% ga oshadi. Oshgan summani aniqlang.

$$S = 20\ [\ (1 + 1.5) + 0.5\ (1.6 + 1.7 + 1.8 + 1.9 + 2.0)\ ] =$$
$$= 20 * 7 = 140 \text{ mln. so‘m}$$

Moliyaviy hisoblashda kunlar sonini aniqlash muhim ahamiyatga ega. Bu masala foizlarga bog‘liq. Ma’lumki, foizlar oddiy va murakkab foizlardan tashqari sodda va tijorat foizlariga ham bo‘linadi. Sodda foizlar hisoblansa, kunlar soni 1 yil uchun 360 kun, oy uchun 30 kun olinadi, tijorat foizlarida esa – yil 365, 366 kun hisoblanib, oy 28, 29, 30, 31 kun (kalendar bo‘yicha). Yana bir qoida – pulni olish va qoplash kunlari bir kun deb olinadi. Ikki sana orasidagi aniq kunlar sonini jadvallardan olish mumkin (1-ilova). Banklar uchun ish kuni va hisob-kitob kunlarini hisoblashda bu masala muhimdir. Kunlar sonini aniqlash turli mamlakatlarda turlicha: AQSH, Angliya, Portugaliyada yil 365/366 kun, oy kalendar bo‘yicha olinadi; Fransiya, Belgiya, Ispaniya, Shveysariyada yil 360 kun, oy kalendar bo‘yicha; Germaniya, Daniya, Shvetsiyada yil 360 kun, oy 30 kunga teng deb qabul qilingan.

Shunday qilib, hisob-kitoblar quyidagi 3 variantda bo‘lishi mumkin.

1. Aniq foizlar aniq kunlar sonida. Bu usul Angliya amaliyoti deb nom olgan va eng aniq natijani beradi. Tijorat hujjatlarida u 365/ 365 yoki AST/AST shaklda belgilanadi.

2. Oddiy foizlar aniq kunlar sonida. Bu usul Fransiya amaliyoti deb nom olgan (bank usuli ham deyiladi) va 365/360 yoki AST/360 shaklda belgilanadi. Ushbu variantda olingan natija oldingiga nisbatdan kattaroq bo‘ladi.

Masalan, t = 364 bo‘lsa, n = 364/360 = 1.01111 ga teng bo‘ladi. Yillik foiz stavkasi 18% bo‘lsa, qiymat ko‘paytuvchisi 1,1819998 [(1,18 * 1,01111) - 1,01111] ga teng bo‘ladi.

3. Oddiy foizlar taqribiy kunlar sonida. Bu usul Germaniya amaliyoti deb nom olgan va shartli 360/360 shaklda belgilanadi.

Misol. 12% bilan 10,0 mln. so‘mlik qarz 20-yanvardan 6-oktabrgacha berilgan. Sodda foizlar bilan oshgan qiymatni uchala amaliyot bo‘yicha aniqlang. Aniq vaqt va taqribiy kunlar soni teng:

t-aniq= 12 + 28 + 31 + 30+ 31 + 30 + 31 + 31 + 30 + 4 = =258 kun.

t-taqribiy= 11 + 30 * 8 + 4 = 255 kun.

Oshgan qiymat:

1. Aniq foiz va aniq kunlar uchun (365/365):

$$S = 10\left(1+\frac{258}{365}\cdot 0{,}12\right) = 10.848 \text{ mln. so‘m}$$

2. Oddiy foizlar va aniq kunlar uchun (360/365):

$$S = 10\left(1+\frac{258}{360}\cdot 0{,}12\right) = 10.860 \text{ mln. so‘m}$$

3. Oddiy foizlar va taqribiy kunlar uchun (360/360):

$$S = 10\left(1+\frac{255}{360}\cdot 0{,}12\right) = 10{,}850 \text{ min. } so‘m$$

Agar ssuda muddati ikki yillik kunlar yoki oylarni qamrab olsa, foiz stavkalari yillarga bo‘linadi va oshgan qiymatni hisoblashda yoziladigan umumiy ustama yillik ustamalar yig‘indisidan iborat bo‘ladi:

$$Pn_1\, i + Pn_2\, i$$

Bu yerda: n_1 va n_2 — tegishli ravishda yillar bo‘yicha qarz muddati.

$$\sum R_j \cdot n_j \cdot i \quad yoki \quad [\sum R_j \cdot t_j] : 100 \text{ / k:i}$$

Foizlarni qo‘shib yozish depozitlarning vaqt bo‘yicha o‘zgarishi sharoitida ham amalga oshirilishi mumkin. Bu ishni quyidagicha bajaramiz:

Misol. Ishbilarmonning pul kartochkasiga 5-fevral kuni 12 mln. so‘m qo‘yildi. 10-iyul kuni undan 4 mln. olindi va 20-oktabrda unga 8 mln. so‘m qo‘yildi. Foiz stavkasi 14%. Bu yerdan foiz bo‘luvchisi *(k:i)* 365: 19 = 26,0714. Foiz sonlari summasini $(R_j\, t_j)$ quyidagicha hisoblaymiz: 5-fevral 12 mln. so‘m va qoldiq (R_j) — 12, kunlar 155 teng bo‘lsa, foiz sonlari 18,6 [(155 * 12) : 100] ga teng bo‘ladi. 10-iyulga 8,16; 20-oktabrga — 11,52. Jami foiz sonlari 38,28 (18,6 + +8,16 + 11,52) ga teng. Bu yerda butun davr uchun foiz stavkasini aniqlash mumkin: 38,28/26,0714 = 1,468 mln. so‘m.

Qisqa muddatli depozitlar bo‘yicha oshgan qiymatni hisoblashda mablag‘ egasi xohishi va boshqa sabablar bo‘yicha qayta investitsiyalash sharoiti paydo bo‘lishi mumkin. Berilgan umumiy muddat ichida qayta investitsiyalash bir necha marta amalga oshirilgan hollarda butun muddat uchun oshgan qiymat quyidagicha aniqlanadi:

$S= P (1 + n_1 i_1)(1 + n_2 i_2) \ldots . (1 + n_n i_n)$

Misol. 10 mln. so‘m 16% bilan 1-sentabrda bir oylik depozitga qo‘yildi. Agar operatsiya 3 marta takrorlansa, oshgan qiymat qancha bo‘ladi?

A) AST /AST ko‘rsatkichida:

$$S= \underset{1.0131}{10\left(1+\frac{30}{360}\cdot 0{,}16\right)}\underset{1.0136}{\left(1+\frac{31}{365}\cdot 0{,}16\right)}\underset{1.031}{\left(1+\frac{30}{365}\cdot 0{,}16\right)}=10{,}403$$

B) 360/360 ko‘rsatkichida:

$$S = 10\left(1+\frac{30}{365}\cdot 0{,}16\right)^3 = 10.268 \text{ mln.}$$

Foizlarni hisoblash shakli ham turlicha. Masalan, iste’mol kreditiga foiz hisoblayotganda ustama barcha summaga birdaniga hisoblanadi va asosiy qarz summasiga qo‘shib qo‘yiladi:

$$S = P (1 + ni)$$

Foiz bilan birgalikda qarzni qoplash bo‘laklar bilan amalga oshiriladi. Odatda, qarz bo‘laklari teng summalarda bo‘ladi, ya’ni:

$$R = \frac{S}{nm}$$

Bu yerda: n – kredit muddati (yillarda); m – yil ichidagi to‘lovlar soni.

Misol. Nooziq-ovqat tovarlarini sotib olish uchun 12 mln. so‘mlik iste’mol krediti berildi. Yillik foiz stavkasi 14%. Kredit muddati 3 yil, to‘lovlar har oyning oxirida amalga oshiriladi.

Oshgan qiymat:

$$S = 12 (1 + 3 * 0.14) = 17.04 \text{ mln. so‘m.}$$

Yillik to‘lovlar summasi:

$$R = \frac{17 \cdot 04}{3 \cdot 12} = \frac{17 \cdot 04}{36} = 0{,}4733 \quad yoki \quad 473333 \quad so'm$$

Oshgan qiymat faqatgina dekursiv metodlarda (yuqorida ko‘rib chiqilgan) emas, balki rekursiv metodlarda ham hisoblanadi. Rekursiv metod bo‘yicha oshgan qiymat sodda foizlarda quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$S = \frac{B}{1 - d_i}, \qquad bu \quad yerda \qquad B = P(1 - d_i)$$

bu yerda: *B*— beriladigan qarz summasi.

Misol. Firma 270 kunga 80 mln. so‘m kredit olish uchun bankka murojaat qildi. Bank esa hisob stavkasi (20%) bo‘yicha kredit berishga rozi.

Birinchi navbatda hisob stavkasi aniqlanadi:

$$P * d * I = 80 \cdot \frac{270}{360} \cdot 0{,}2 = 12 \; m\ln.so'm$$

B = 80 (1 − 0.75 * 0.2) = 80 (1 − 0.15) = 68 mln.so‘m

yoki firma oladigan mablag‘ summasi:

(80 - 12) = 68 mln. so‘mga teng.

Yuqorida keltirilgan formula bo‘yicha oshgan qiymat summasini aniqlasak:

$$S = \frac{68}{1 - 0{,}75 \cdot 0{,}2} = 80 \; m\ln.so'm$$

Diskontlash metodlari

Moliyaviy hisob-kitoblarda hamma vaqt va har qanday sharoitda ham boshlang‘ich va oshgan qiymat chegirma va ustama summalari ma’lum bo‘lmaydi. Bu muammo diskontlash usullarini qo‘llash bilan hal etiladi.

Diskont − boshlang‘ich summani hisoblash, aniqlash uchun oshgan qiymatdan ayriladigan chegirma summasidir. Chegirmalar katta summadan kichik summani aniqlash uchun hisoblansa, ustamalar yozishda, aksincha, kichik summadan katta summani aniqlash uchun hisoblanadi. Shuni esda tutish kerakki, boshlang‘ich qiymat aniq moliyaviy sharoitda oshgan qiymatning teskari ifodasidir.

Uning asosida butun son va qismlari farqi hisoblanuvchi hamma ko‘rsatkichlar teskari sonlar bo‘ladi.

Masalan, oshgan qiymat 1,0 va diskont (chegirma) stavkasi 0,2 ga teng deb qabul qilinsa, foizlar ko‘paytmasining teskari soni 0,8 (1,0-0,2) emas, 0,833 (1,0 : 1,2) ga teng bo‘ladi. Bu tasdiq sodda va murakkab foizlar bilan hisoblangan diskont summasi va stavkalariga nisbatdan emas, balki diskontlashda qo‘llaniladigan barcha metodlar uchun adolatlidir.

Moliyaviy hisob-kitoblar amaliyotida diskontlashning matematik va bank yoki tijorat usuli qo‘llaniladi. Agar *S, n* va *i* ma’lum bo‘lib, *P* – aniqlash zarur bo‘lsa, bu paytda matematik diskontlash usuliga murojaat qilinadi. Diskontlash oshgan qiymatni hisoblash kabi sodda va murakkab foizlarda olib boriladi.

Oddiy foizlarda boshlang‘ich summani quyidagi formula bilan aniqlaymiz:

$$Pm = \frac{S}{1+i_n}$$

Bu yerdan diskont summasi:

$$D = S - P$$

Misol. 6 oydan keyin qarzdor kreditorga 4 mln. so‘m to‘lashi kerak. Kredit 26% stavka bilan berilgan, berilgan kredit va diskont summasi aniqlansin.

Berilgan kredit summasi:

$$P = \frac{4000}{1+1/2\cdot 0\cdot 26} = 3539.8 \text{ ming so‘m}$$

Diskont summasi:

$$D = 4000 - 3539.8 = 460.2 \text{ ming so‘m}$$

Bank (tijorat) hisobi metodi matematik metodga teskaridir. Matematik diskontlashda ssudadan foydalanilgani uchun olinadigan foizlar boshlang‘ich summadan hisoblansa, bu usulda oshgan qiymat yoki oxirgi summadan hisoblanadi. Masalan, veksellar bo‘yicha foiz ustamalari vekselning egasi uni ushlovchiga qaytarib beriladigan summaga yoziladi. Odatda, veksellar bankda hisobga olinadi va ular vekselning haqiqiy va to‘lash kafolatini tan olib (avallashtirib) foiz belgilaydi. Shu foizlar hisob yoki bank foizlari deb aytiladi. Bankda hisobga olinmagan veksellar oddiy tilxatdan boshqa narsa emas.

Hisob usuli bo‘yicha boshlang‘ich summa va diskont quyidagicha aniqlanadi:

$$P = S\ (1- nd)$$

bu yerda: n — ssuda muddati; d — hisob stavkasi;

Misol. 100000 so‘mlik nominal qiymat bilan veksel berildi. To‘lash muddatiga 15 kun qolganda egasi uni bank hisobidan o‘tkazdi, hisob stavkasi 20%. Bu yerdan

$$P = 100\ (1-\left(1-\frac{15}{360}\cdot 0{,}2\right) = 99{,}17\ so‘mga\ \ teng$$

Diskont summasi: $D = 100- 99.17= 0.83$ *ming so‘m.*

Yuqorida amalga oshirilgan hisob-kitoblar asosida quyidagi xulosalarga kelish mumkin: a) oshgan qiymat va diskontlash o‘xshash vazifalarni hal qilish uchun qo‘llaniladi; b) oddiy stavkalarda oshgan summalarni hisoblash to‘g‘ri vazifa bo‘lsa, diskontlash teskari vazifa, hisob stavkasida esa aksincha − diskontlash to‘g‘ri vazifa, oshgan qiymatni hisoblash teskari vazifa hisoblanadi; v) *i* va *d* stavkalar teng (*i=d*) bo‘lgan taqdirda ham har xil natijalarga erishiladi.

Ta’kidlash zarurki, hisob stavkasi vaqt omilini boshqa stavkaga nisbatan qat’iyroq ifodalaydi yoki *d* stavkasi *i* ga qaraganda qarz summasining tezroq o‘sishiga olib keladi.

Moliyaviy bitim va operatsiyalar bo‘yicha tasdiqlanadigan shartnoma ustida ishlash davrida *t, P, S* va boshqalardan tashqari ssuda muddati, foiz stavkasi va boshqa ko‘rsatkichlarni aniqlash zaruriyati tug‘iladi.

Avval keltirilgan formulalar asosida qarz muddatini quyidagicha aniqlash mumkin.

$$n = \frac{S-P}{P_i} = \frac{\frac{S}{P}-1}{i} \qquad\qquad n = \frac{S-P}{S_d} = \frac{1-\frac{p}{S}}{d}$$

Ushbu ko‘rsatkichlar kunlarda hisoblansa (esda bo‘lsa, n= t/k), vaqt quyidagicha aniqlanadi:

$$t = \frac{S-P}{P_i}\cdot k \qquad\qquad t = \frac{S-P}{S_d}\cdot k$$

Misol. Qarz 10 mln. so‘mdan 12 mln. so‘mga yetishi uchun uning muddati qancha bo‘lishi kerak? Foiz AST/AST ko‘rsatkichida va 27% qilib belgilangan. Kunlar sonini aniqlang.

$$t = \frac{12-10}{10 \cdot 0{,}27} \cdot 365 = 270 \; kun$$

Moliyaviy operatsiyalarning samaradorligini va shartnomalarning daromadliligini taqqoslashda foiz stavkalarini hisoblash juda muhim. Bu ish formulalar yordamida amalga oshiriladi:

$$i = \frac{S-P}{P_n} = \frac{S-P}{P_t} \cdot k \qquad d = \frac{S-P}{S_n} = \frac{S-P}{S_t} \cdot k$$

Murakkab foizlar. Moliyaviy hisoblashlarda eng ko‘p tarqalgan foizlardan biri bu murakkab foizlardir. Ularning mazmuni shundan iboratki, daromad hisoblana boshlanganda birinchi daromad boshlang‘ich P summadan hisoblansa, ikkinchi daromad boshlang‘ich summadan emas, balki boshlang‘ich summa va birinchi daromadning yig‘indi summasidan hisoblanadi va h.k.

Murakkab foizlar ham sodda foizlar kabi oddiy va hisob stavkalarida aniqlanadi.

1. Oddiy stavkalarda quyidagi formula bilan:

$$S = P\,(1+i)^n$$

2. Hisob stavkalarida esa:

$$S = P \; \frac{1}{(1-d)^n}$$

Misol. 5 mln. so‘m 4 yilga 25% yillik stavka bilan bankka joylashtirildi. Shartnoma bo‘yicha bank murakkab foizlar bilan pulni qaytarib berishni zimmasiga olgan. Bank necha so‘m qaytaradi?

$$S = 5(1+0.25)^4 = 5(4\text{lg}\;\; 1.25) = 9765625 \text{ so‘m.}$$

Foizlarning nominal va samarali stavkalari

Mablag‘ egasining ixtiyoriga qarab yoki qimmatli qog‘ozlarning ayrim turlari bo‘yicha beriladigan (olinadigan) foizlar faqat bir yilda bir marta emas, balki har yarim yilda, kvartalda, oyda va h.k. hisoblanib, boshlang‘ich summaga ustama sifatida qo‘shilishi yoki egasiga berilishi mumkin. Bu shartnomaga bog‘liq.

Agar foizlar 1 yildan kam muddatga kapitallashtirilsa, bu payt-da foizlarning yillik stavkasi (*i*) nominal stavka deb ataladi. Nominal stavkalar davr ichidagi foiz ustamalarini yozish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi. Ular murakkab foizlar bilan quyidagicha aniqlanadi:

$$S = P(1+\frac{j}{m})^{N \text{ yoki } m*n}$$

bu yerda: j – nominal foiz stavkalari; N – butun qarz vaqtida ustama yoziladigan davrlar soni; ($m*n= N$); n – butun qarz vaqti; m – ustama yoziladigan davrlar soni.

Nominal stavka (*j*) bo‘yicha m marta foiz yoziladigan daromad-ni ta’minlaydigan (*j*) yillik stavka *i* samarali stavka deyiladi.

Bizga ma’lumki:

$$(1+i)^n = (1+\frac{j}{m})^{mn}$$

bu yerdan:

$$i = (1+\frac{j}{m})^{mn}-1$$

Bu hisob-kitoblar quyidagi formulalar bilan hisob stavkalari bo‘yicha ham amalga oshiriladi:

$$\frac{P}{(1-d)^n} = \frac{P}{(1-j/m)^{mn}}, \qquad \text{bu yerdan} \qquad d= 1-(1+\frac{j}{m})^m$$

Misol. 20000 so‘mlik qiymat bilan obligatsiya 5% nominal stavkada 5 yilga chiqarilgan. Stavkalarni kapitallashtirish 1 yilda va har kvartalda amalga oshirilsa, shulardan qaysi biri samarali stavka bo‘ladi?

Bir yil uchun hisoblanmasa ham bo‘ladi. Chunki u ma’lum, ya’ni 5%. Demak, $i_r = 0,05$.

Yarim yil uchun:

$$I = (1+\frac{j}{m})^m - 1 = (1+\frac{0.05}{2})^2 - 1 = 0,0506 \quad yoki \quad 5,06\%$$

Kvartal uchun:

$$i = (1+\frac{j}{m})^m - 1 = (1+\frac{0.05}{4})^2 - 1 = 0,0509 \quad yoki \quad 5,09\%$$

Olingan natijalardan ko‘rinib turibdiki, kredit beruvchi uchun eng samarali stavka 5,09% (kvartallik), kredit oluvchi uchun esa – 5,0% (bir yillik). Yanada tushunarli bo‘lishi uchun oshgan qiymatni hisoblab ko‘raylik:

Bir yil uchun:

$S_{j,1} = 20\,(1+0{,}05)^5 = 20\,(1{,}05)^5 = 20 * 1{,}2763 = 25{,}526$ *mln. so‘m.*

$S_{j,2} = 20\,(1+\frac{0.05}{2})^{2*5} = 20\,(1{,}025)^{10} = 20 * 1{,}280085 = 25{,}602$ mln. so‘m.

$S_{j,3} = 20\,(1+\frac{0.05}{4})^{4*5} = 20\,(1{,}025)^{20} = 20 * 1{,}297865 = 25{,}957$ *mln. so‘m.*

Demak, oldingi chiqarilgan xulosa to‘g‘ri.

Foiz stavkalarini moslashtirish (korrektirovkalash)

Moliyaviy foizlar dogma emas. Ular sharoitga moslashtirilishi kerak. Foiz stavkalariga aloqa shartining o‘zgarishi, imtiyoz berilishi, yuqori darajada jarima foizlarining belgilanishi hamda tovarlar bahosining o‘zgarishi, valuta kurslari va pulning qadrsizlanishi va h.k. hisobidan o‘zgartirish kiritilishi mumkin.

Baho o‘zgarishini hisobga olish uchun baho indeksini (*Ip*), so‘mning xarid qobiliyati o‘zgarishini hisobga olish uchun esa inflatsiya indeksini (*Ir*) hisoblash kerak. Ular ma’lum bo‘lgandan keyin o‘zgarishni hisobga olgan holda oshgan qiymatni hisoblash mumkin:

$$Ssk = P\,[\,1+(1+i):I_p]^n$$

So‘mning xarid qobiliyatini hisobga olgan holda *S* quyidagiga teng bo‘ladi:

$$S = P\,[\,1+(1+i)\,I_r]^n$$

bu yerda: I_r – inflatsiya indeksi; $(I_t = 1/I_p)$.

Ma’lumki, faqat tovarlar bahosi o‘zgarmasdan valuta kurslari ham o‘zgarib turadi. Shu munosabat bilan foiz stavkalarini faqat bahoning o‘zgarishi emas, valuta o‘zgarishini hisobga olgan holda moslashtirish (korrektirovkalash) kerak. Bu quyidagi formula bilan amalga oshiriladi:

$$J_{pck} = I_p * d_{op} + I_{kv} * d_{ov}$$

bu yerda: d_{op} – aylanmaning so‘mdagi hissasi; d_{ov} – aylanmaning valutadagi hissasi.

Shunday moslashtirish inflatsiya mukofotini hisobga olgan holda ham amalga oshiriladi. Inflatsiya mukofoti indeksi inflatsiya indeksi va daromadlilik indeksining ko‘paytmasiga teng.

Moliyaviy amaliyotda (banklarda) inflatsiya natijasida yo‘qotilgan summani qoplashda foizlar stavkasini indeksatsiya qilishning sodda-lashtirilgan usulidan foydalaniladi:

$$I_t = i\,\Delta t$$

bu yerda: $\Delta t - i_t$ —indeks moduli, aniqrog‘i, (I_t-*1*) yoki (I_{tck}-*1*). Ushbu holatda I_t moduli o‘rniga bahoning oddiy o‘zgarish indeksi ishlatiladi, ya’ni $I_p - 1$.

Stavka va to‘lovlar ekvivalentligi

Stavkalar darajasi bilan birga ularning o‘rtacha darajasi muhim o‘rin tutadi. Ma’lumki, o‘rtalashtirilayotgan stavkalarni o‘rtacha

$$1 + N * i = 1 + \sum n_t i_t$$

stavkalar bilan almashtirish oshgan qiymat yoki diskontlash natijasini o‘zgartirmaydi:

$$\text{bundan} \quad \bar{i} = \frac{\sum n_t i_t}{N}$$

bu yerda: $N = \sum n_t$ — foiz yozishning umumiy muddati.

Hisob stavkasi bo‘yicha o‘rtacha stavka quyidagiga teng:

$$\bar{d} = \frac{\sum n_t d_t}{N}$$

Misol. Davrlar bo‘yicha sodda foizlar stavkasi 10, 12 va 15% ga teng. Foiz yozish davrlari: 2, 3 va 5 oy. O‘rtacha stavkani aniqlang.

$$\bar{i} = \frac{0{,}1 \cdot 2 + 0{,}12 \cdot 3 + 0{,}15 \cdot 5}{2 + 3 + 5} = \frac{0{,}2 + 0{,}36 + 0{,}75}{10} = 13{,}1\%$$

Murakkab foizlarning o‘rtacha darajasi teng:

$$\left(1 + \bar{i}\right)^N = \left(1 + i_1\right)^{n_1} + \left(1 + i_2\right)^{n_2} \ldots$$

bu yerdan

$$\bar{i} = \sqrt[N]{(1 + i_1)^{n_1} + (1 + i_2)^{n_2} \ldots} - 1$$

Ssuda summasi va foiz stavkalari farqlanuvchi operatsiyalar uchun o‘rtacha stavka quyidagicha hisoblanadi:

$$\sum P_t(1+n\cdot \bar{i}) = \sum P_t(1+n\cdot i_t)$$

bu yerdan $$\bar{i} = \frac{\sum P_t \cdot i_t}{\sum P_t}$$

Murakkab foizlar uchun:

$$\bar{i} = \sqrt[n]{\frac{\sum P_t(1+i_t)^n}{\sum P_t}} - 1$$

Oshgan qiymatni hisoblash va diskontlashda turli stavkalar qo‘llaniladi. Ularni almashtirish va birlashtirish mumkin. Ma’lumki, ekvivalentlik tamoyiliga bo‘ysungan holda bir stavkani ikkinchisi bilan almashtirish umumiy natijani o‘zgartirmaydi. Bunday holda operatsiya qatnashchilari uchun qanday stavkani qo‘llashning farqi yo‘q. Bunday stavkalar ekvivalent stavkalar deyiladi.

Ekvivalentlik formulasini har qanday holat uchun ham ko‘paytuvchilarning tengligidan foydalanib aniqlaymiz:

$$(1+ni_s) = (1+i_m)^n$$

bu yerda: i_s va i_m – sodda va murakkab stavkalar.

Yuqorida keltirilgan tenglik ekvivalentlikning quyidagi nisbatini beradi:

$$i_s = \frac{(1+i)^n - 1}{n} \qquad i_m = \sqrt[n]{1+n\cdot i_s} - 1$$

Oddiy va hisob stavkalari ekvivalentligini hisoblashda vaqt bazasi 360 va 365 kun qo‘llanilganini esda tutish kerak. Agar vaqt bazasi teng bo‘lsa, tegishli ko‘paytuvchilarning tengligi kelib chiqadi:

$$i_s = \frac{d_s}{1-n\cdot d_s}; \qquad d_s = \frac{i_s}{1-n\cdot i_s}.$$

bu yerda: n – yillardagi muddat; i_s – oddiy foizlar stavkasi; d_s – hisob foizlar stavkasi.

Misol. Qoplashga bir yil qolganda 18% hisob stavka bilan veksel hisobdan o‘tkazildi. Oddiy foizlar turida operatsiya daromadliligini hisoblang.

$$i_s = \frac{0{,}18}{1-0{,}18} = 0{,}2195 \quad yoki \quad 21{,}95\,\%$$

Demak, 18% hisob stavkasi bilan olinadigan daromadni 21,95% oddiy stavka bilan olish mumkin.

Oddiy va hisob stavkalari sodda foizlar (i_s va d_s) ekvivalentligi nisbati operatsiyalarining muddatiga bog‘liqligiga e’tibor berish kerak.

Masalan. Vaqt bazalari bir xil va 360 ga teng desak:

$$i_c = \frac{360}{360 - t \cdot d_c}; \qquad d_c = \frac{360}{360 - t \cdot i_c}.$$

Murakkab foizlarning faqat *i, j* va *d* stavkalar uchun ekvivalentlik nisbatiga to‘xtalsak. Ular quyidagicha:

$$i = (1+j/m)^m - 1; \qquad j = m[\sqrt[m]{1+i} - 1]$$

i va *d* ekvivalenti: $i = \frac{d}{1-d}$ $d = \frac{i}{1+i}$

Moliyaviy amaliyotda shunday muammolarga duch kelamizki, bir moliyaviy majburiyatni ikkinchisi bilan almashtirish yoki bir nechta majburiyatlarni birlashtirish zaruriyati tug‘iladi. Bu muammoni yechish moliyaviy majburiyatlar tengligiga asoslanadi. Bitta va o‘zaro teng vaqtga keltirilgan va asoslangan to‘lovlar o‘zaro teng (ekvivalent) deb ataladi.

Bunday muammo ekvivalent tenglamalarni qo‘llash bilan yechiladi. Ularning mazmuni shundan iboratki, eski majburiyat bilan keltirilgan to‘lovlar summasi yangi majburiyat bilan keltirilgan to‘lovlar summasiga tenglashtiriladi.

Ekvivalent tenglamani quyidagicha yozish mumkin:

$$\sum_1^m P_k = \sum_1^n P_q$$

bu yerda: P_k – to‘lovning qandaydir bir paytga bo‘lgan hozirgi (keltirilgan) miqdori; $P_q - Q$ to‘lovning o‘sha paytda bo‘lgan hozirgi miqdori.

To‘lovlar keltirish payti sifatida moliyaviy majburiyatlarning boshlanish muddati, biror summani to‘lash payti, ikki majburiyat bo‘yicha to‘lash payti, yangi majburiyat bo‘yicha to‘lash muddatining tugash payti kabilar olinishi mumkin.

Misol. To‘lov muddatlari 17.05., 17.06., 17.08. bo‘lgan uchta to‘lovni birlashtirishga qaror qabul qilindi. To‘lov hajmlari tegishli ravishda 10, 20, 30 mln. so‘m. To‘lovlarni birlashtirish vaqti 31.08. Foiz stavkasi 10%. Birlashtirilgan to‘lovlar summasi aniqlansin.

Birlashtirilgan to‘lov summasi quyidagicha:

$$S_0 = S_1 + S_2 + S_3 \qquad \text{yoki}$$

$$S_0 = P_1\left(1+\frac{m_1}{n}i\right) + P_2\left(1+\frac{m_2}{n}i\right) + \ldots + P_n\left(1+\frac{m_n}{n}i\right)$$

$$S_0 = 10\left(1+\frac{103}{360}0{,}1\right) + 20\left(1+\frac{73}{360}0{,}1\right) + 30\left(1+\frac{14}{360}0{,}1\right) =$$
$$= 10{,}286 + 20{,}405 + 30{,}116 = 60{,}807 \ \ m\ln.so‘m$$

Murakkab foiz stavkalari asosida ham to‘lovlarni birlashtirish mumkin:

$$S_0 = \sum S_j (1+i)^{t_j} + \sum S_k (1+i)^{-t_k}$$

To‘lovlarni birlashtirishda, to‘lovlarning yig‘ma summasi S_0 – berilgan bo‘lsa, uning muddatini aniqlash muammosi paydo bo‘ladi (n_0). Bu oddiy stavkalarda:

$$S_0 = (1+n_0 i)^{-1} = \sum S_j (1+n_j i)^{-1}$$

bu yerdan

$$n_0 = \frac{1}{i}\left(\frac{S_0}{\sum S_j (1+n_j \cdot i)^{-1}} - 1\right)$$

Murakkab foizlarda:

$$S_0 (1+i)^{-n_0} = \sum S_j (1+i)^{-n_j}$$

bu yerdan $$n_0 = \frac{l_n\left(\frac{S_0}{\sum S_j(1+i)} - n_j\right)}{l_n(1+i)}$$

Ikkala sharoitda ham S_0 (yangi almashtiruvchi to‘lov) almashtiriladigan to‘lovlar summasidan kam bo‘lmasligi kerak.

Shartnoma shartini o‘zgartirganda oldingi (birlashtirish) metodlarni qo‘llab bo‘lmaydi. Bu yerda shartnomani o‘zgartirguncha va o‘zgartirgandan so‘ng to‘lovlar ekvivalenti aniqlanadi.

Sodda foizlarda: $$\sum_j S_j(1+n_j \cdot i) = \sum_k S_k(1+n_k \cdot i)$$

Murakkab foizlarda: $$\sum S_j V^{n_j} = \sum S_k V^{n_k}$$

bu yerda: V – diskont; S_j va n_j – almashtiriladigan to‘lovlar parametrlari; S_k va n_k – almashtiruvchi to‘lovlar parametrlari;

Misol: 1-noyabr va 1-yanvar (kelgusi yil) da 20 va 10 mln. so‘m to‘lanishi kerak. Tomonlar shartnomani o‘zgartirdi: 1-dekabrda 12 mln. so‘m to‘lanadi, qolgani 1-mart (kelgusi yil) da qoplanadi. Hisob-kitob oddiy stavka (i = 0.2) da amalga oshiriladi. Kunlar 365, baza deb 10 mln. so‘mni qabul qilsak:

$$20\left(1+\frac{61}{365}0.2\right)+10 = 12\left(1+\frac{31}{365}0.2\right) + S\left(1+\frac{59}{365}\right)^{-1};$$

S = 9.531 mln. so‘m

Soliqlar, inflatsiya va oshgan qiymat

Bankka 10 mln. so‘m joylashtirib, 3 yildan so‘ng 8 mln. so‘m qaytarib olish mumkin (bu yerda so‘mning qiymati emas, miqdori haqida gapirilyapti). Chunki soliqlar va inflatsiya mavjud. Ayrim davlatlarda (O‘zbekistonda ham) foizlar summasidan ham soliqlar olinadi. Demak, oshgan qiymatni hisoblashda soliqlarni hisobga olish zarur. Shunga ko‘ra oshgan qiymatni ikki usulda (soliqlar hisobga olingan va olinmagan) hisoblaymiz. S – oshgan qiymat, S_s – soliqlar hisobga olingan holdagi oshgan qiymat, foizlardan olinadigan foiz stavkasini i_s va soliqning umumiy summasini C bilan belgilaymiz.

Foiz pullaridan soliq olish ikki variantda amalga oshirilishi mumkin: 1) soliq olinadigan summaning barchasidan hisoblanishi mumkin; 2) davrlar bo‘yicha alohida hisoblanishi mumkin.

Oddiy foizlarda butun qarz muddati bo‘yicha soliq summasi quyidagicha aniqlanadi:

$C = P_{ni_s}$; $S_s = S - (S-P)i_s = P\ [\ 1+n\ (1-i_s)\ i\ ]$

Murakkab foizlarda esa:

$$C = (S-P)i_s = P\ [\ (1+i)^n\ -1\ ]\ i_s$$

Soliq to‘langandan so‘ng oshgan qiymat teng:

$$S_s = S - C = P\ [\ (1+i_s)(1+i)^n + i_s\ ]$$

Ushbu variant bo‘yicha soliq summasi har bir o‘tgan yil uchun aniqlanadi. Bu miqdor o‘zgaruvchan – oshgan qiymat oshishi bilan soliq summasi ham o‘sadi. t = yil uchun foizlar solig‘i quyidagicha hisoblanadi

$$C_t = (S_t - S_{t-1})i_s = P\ [\ (1+i)^t - (1+i)^{-1}\ ]\ i_s = P\ (1+i)^{t-1}\ i\ *i_s$$

Butun qarz muddati bo‘yicha olingan soliqlar teng:

$$\sum C_t = C$$

Misol. Boshlang‘ich summa 12 mln. so‘m 30% stavka bilan 3 yilga qo‘yilgan. Soliq stavkasi 10%.

Oddiy stavkalarda oshgan qiymat teng:

A. Soliq to‘langanda

$$S_s = 12000\ [\ 1+3(1-0.1)0.3\ ] = 21720 \text{ ming so‘m}$$

B. Soliq to‘lanmaganda

$$S = 12\ (1+0.3*3) = 22800 \text{ ming so‘m}$$

Moliyaviy hisoblar inflatsiya bilan bog‘liq. Tovar narxining oshishi pulni qadrsizlantiradi, ya’ni uning xarid qobiliyati pasayadi. Inflatsiya natijasida qarz beruvchi ham, qarz oluvchi ham foyda ko‘rmaydi. Agar so‘mning xarid qobiliyati oshsa, qarz bergan shaxs, agar pasaysa, qarz olgan shaxs yutqazadi. Yoki foizlarni belgilashda, agar siz belgilagan foiz inflatsiya darajasidan yuqori bo‘lsa, qandaydir bir natija to‘g‘risida gapirish mumkin. Kichik bir misol keltiraylik: talabaning 10000 so‘m puli bor. U pulini 60% yillik foiz bilan 10 yilga kreditga berdi. 10 yildan keyin oshgan qiymat (S) – 17,9 ming so‘mga yetdi. Bu variantda baholar o‘zgarmas. Ikkinchi variantda baholar 3% ga oshsa, oshgan qiymat 13,3 ming so‘mga teng bo‘ladi. Uchinchi variantda baholar 8% oshsa, S = 8,3 ming so‘mga. Xulosa shuki, inflatsiya natijasida uchinchi variantda talaba o‘z bergan summasini ham qaytarib ololmadi.

Mana shu xato va xavflarga duch kelmaslik uchun, duch kelganda ham juda katta zarar ko‘rmaslik nuqtayi nazaridan inflatsiyaning moliyaviy bitim va operatsiyalar natijalariga ta’sirini o‘rganish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Faraz qilaylik, S_a – summaning xarid qobiliyati inflatsiya mavjud va yo‘q paytidagi qiymatlari bir-biriga teng. Bu ikkala summaning farqini ΔS —bilan belgilasak, bu yerdan inflatsiya darajasi $\Delta S/S$ teng bo‘ladi. Bu yerda:

$$S_a = S + \Delta S = S + S_a = S\,(1+a)$$

Endi inflatsiya indeksini quyidagi formula bilan hisoblash mumkin:

$$I_u = 1+a \qquad \text{yoki} \qquad I_u = (1+a)^n$$

$1+a$ miqdori S_a ni S ga nisbatan necha barobar kattaligini yoki bahoning o‘rtacha necha barobar o‘sganligini tavsiflaydi. Yillik inflatsiya darajasi a bo‘lsin. Bu degani, bir yildan keyin S^I_a summa S summaga nisbatan $(1+a)$ barobar ko‘p bo‘ladi. Buni davom ettirsak, murakkab foizlarni eslatadi. Bu holatni bilmaslik yoki hisobga olmaslik juda ko‘p xatolarga olib keladi. Masalan, ko‘pchilik baho har oyda 8% oshsa, bir yilda 96 (12*8) foiz oshadi deb o‘ylaydi. Bundan foydalangan bankirlar va ishbilarmonlar bir yillik daromad foizi 120% ga teng deb e’lon qilib, xalqning pulini jalb etadi. Tashqaridan qaraganda hammasi to‘g‘ri, aniqrog‘i, mijozlar 24% daromad oladi. To‘g‘risi-chi? Agar oylik inflatsiya darajasi 8% ni tashkil qilsa, baholar bir oyda 1,08 marta ortadi, bir yilda esa 2,52 $(1,08)^{12}$ marta . Bu yerdan yillik inflatsiya darajasi 152 (252 - 100) foizga yetadi. Demak, 120% yillik stavka bilan pulni bankka berishni o‘ylab ko‘rish kerak.

Misol. 4 mln. so‘m 120% yillik daromad bilan bankka joylashtirildi (murakkab foizlarda). Baho har yili 58,1% oshadi. Ikki yilda baho 2,5 $(1+0,581)^2$ barobarga oshadi. Oshgan qiymat esa:

$$S = 4\ (1+1.2)^2 = 19.36\ \textit{mln. so‘mga teng.}$$

Biroq oshgan qiymatning xarid qobiliyati 19,36 mln. so‘m emas, 7,744 mln. so‘mni tashkil etadi.

$$S_{inf} = \frac{19.36}{2.5} = 7{,}744\ \textit{mln. so‘m}$$

Agar biz haqiqiy oshgan qiymatni 7,744 mln. so‘m deb qabul qilsak, qo‘yilmadan olingan daromadlilik 96,8 foizni tashkil qiladi.

$$i = \left(\frac{S}{P}\right)^{I/n} - 1 = \left(\frac{7.774}{2}\right)^{I/2} - 1 = 0{,}9677 \qquad (96{,}8\%).$$

Demak, pulning egasi 120% emas, 96,8% daromad olgan.

Bu ko‘rsatkichni quyidagicha ham hisoblash mumkin. Bahoning qo‘shimcha o‘sish sur’ati (a) asosan inflatsiyaning qo‘shimcha o‘sishiga to‘g‘ri kelsa, u paytda yillik baho indeksi $1+a$ miqdorni tashkil qiladi. O‘rtacha yillik inflatsiya sur’ati saqlanib qolingan taqdirda, n yil uchun baho indeksi $(1+a)^n$ miqdorga teng bo‘ladi.

Inflatsiya natijasida qadrsizlanishi hisobga olingan n yilda oshgan qiymat quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$S_{inf} = \mathrm{P}\ (1+\mathrm{i}\ )^{\mathrm{n}} \quad \frac{1}{(1+a)^n} = \mathrm{P}\left(\frac{1+i}{1+a}\right)$$

Oldingi misol ma’lumotlarining bu formulada qo‘llanishini keltiramiz:

$$S_{inf} = 4\ \left(\frac{1+1.2}{1+0.581}\right)^2 = 7{,}744\ mln.\ so‘m$$

$\left(\frac{1+i}{1+a}\right)$ miqdor asosan bank stavkasi va inflatsiya sur’ati o‘zgarishiga bog‘liq. Agar bu ikkalasi teng bo‘lsa (hayotda eng kam uchraydigan voqea), oshgan qiymat (S_{inf}) va boshlang‘ich summaning (P) xarid qobiliyatiga teng bo‘ladi. Bu paytda mijoz deyarli hech narsa yo‘qotmaydi (yutmaydi ham).

Agar $a > i$ bo‘lsa, oshgan qiymatning xarid qobiliyati inflatsiya natijasida yo‘qotilgan summani qoplay olmaydi, agar $a < i$ bo‘lsa − teskarisi. Shuning uchun ham, moliya statistikasida $a > i$ bo‘lsa, bank stavkasi salbiy stavka, $a < i$ bo‘lsa − ijobiy stavka deyiladi.

Moliyaviy amaliyotda inflatsiya ta’sirini pasaytirish yoki uning natijasida ko‘rilgan zararni qoplashning bir qancha metodlari ishlab chiqilgan. Shulardan biri − foiz stavkalarini indeksatsiya qilishdir. Bu metodning mohiyati va mazmuni − foiz stavkalarini inflatsiya sur’atlariga muvofiqlashtirishdan iborat. Muvofiqlashtirish miqdori, albatta, shartnomada ko‘zda tutilgan bo‘lishi kerak. Muvofiqlashtirilgan foiz stavkasi shartli ravishda brutto-stavkasi[1] deb ataladi.

Bu ko‘rsatkich i_a bilan belgilanib, quyidagi formula asosida hisoblanadi:

$$i_a = \frac{(1+in)Iu - 1}{n}$$

[1]Brutto stavkasi to‘g‘risida to‘liq ma’lumot keyingi paragraf va boblarda berilgan.

Misol. Bank 8 oyga 10 mln. so‘mlik kredit berdi. Kutiladigan oylik inflatsiya darajasi 2%. Daromad stavkasi 12%. Shu ma’lumotlar asosida inflatsiya darajasini hisobga olgan holda foiz stavkasini, oshgan qiymat summasini va foiz to‘lovi miqdorini aniqlang:

1. Inflatsiya indeksi:

$$I_u = (1+0{,}02)^8 = 1{,}1717$$

2. Brutto-stavka:

$$i = \frac{(1+0{,}66\cdot 0{,}12)1{,}1717-1}{0{,}66} = \frac{0{,}264}{0{,}66} = 0{,}4 \ \ (40\%)$$

3. Oshgan qiymat summasi:

$$S_a = 10(1 + 0{,}66 \times 0{,}4) = 12{,}64 \ mln.\ so‘m$$

4. Foiz to‘lovi miqdori:

$$D = 12{,}64\text{-}10{,}0 = 2{,}64 \ mln.\ so‘m$$

Uzoq muddatli kreditlar berilishida, yillik inflatsiya darajasi (a) mavjudligi sharoitida shu operatsiyaning samaradorligini (i) ta’minlaydigan murakkab foiz stavkasi quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$i_a = i + a + i_a$$

Agar hisoblangan inflatsiya indeksi butun kredit muddatiga nisbatan qo‘llanilsa, inflatsiyani hisobga oluvchi foiz stavkasi quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$i_a = (1+i)\sqrt[n]{I_u} - 1$$

2.3. Moliyaviy rentalar

Ayrim moliyaviy operatsiyalarda to‘lovlarni bir marta yoki alohida to‘lanishi emas, ularni vaqt bo‘yicha paydar-pay to‘lanib borishi mo‘ljallanadi, masalan, investitsiyadan olinadigan daromadlar, pensiya va h.k. Bunday ketma-ketlik yoki to‘lov qatori to‘lovlar oqimi deyiladi. Amaliyotda ularning turlari juda ko‘p. Ular muntazam (to‘lov miqdori doimiy yoki to‘lovlar orasidagi vaqt teng bo‘lishini ta’minlovchi) va nomuntazam oqimlarga bo‘linadi. Oqim a’zolar ijobiy (kelib tushadigan) va salbiy (chiqib ketadigan) bo‘lishi mumkin.

Hamma to‘lov a’zolari ijobiy miqdorlardan tashkil topgan, ikki to‘lov orasidagi vaqt intervali teng bo‘lgan to‘lovlar qatori moliyaviy renta yoki annuitet deyiladi.

Renta tarkibiga kiruvchi har bir to‘langan to‘lov (pul) renta a’zosi, to‘lovlar orasidagi vaqt – renta davri, to‘lovlarning umumiy vaqti – renta muddati deb ataladi.

Rentalar to‘lov soni va ustama yozish bo‘yicha yillik (1 yilda bir marta to‘lanadi) va R-muddatli (R-yil ichidagi to‘lovlar soni) rentalarga bo‘linadi. Bular umumiy ko‘rinishda diskret rentalar deyiladi. Moliyaviy amaliyotda shunday to‘lovlarni uchratish mumkinki, ular juda tez-tez amalga oshiriladi, shuning uchun bunday to‘lovlar uzluksiz rentalar deb nomlangan.

A’zolarining miqdori bo‘yicha rentalar doimiy (renta a’zolarining miqdori bir xil) va o‘zgaruvchan turlarga bo‘linadi (ularda a’zolar miqdori vaqt bo‘yicha o‘zgaradi).

To‘lash ehtimoli bo‘yicha rentalar to‘g‘ri va shartli turlarga bo‘linadi. To‘g‘ri rentalar hech qanday shartsiz to‘lanadi, misol uchun kreditni qoplashda. To‘g‘ri renta a’zolari soni oldindan aniq bo‘ladi. Shartli rentalarda to‘lov hodisa ro‘y bergandan so‘ng to‘lanadi. Bunga sug‘urta to‘lovlari yorqin misol bo‘lishi mumkin. Ma’lumki, sug‘urta mukofoti oldindan to‘lanmaydi va ularning soni ham aniq emas. Bir yilda necha marta suv toshqini bo‘ladi va u bo‘yicha qancha zarar ko‘riladi?— degan savolga faqat ma’lum bir ehtimol bilan javob berish mumkin.

Renta a’zolarining soni bo‘yicha rentalar chegaralangan va chegaralanmagan yoki uzluksiz turlarga bo‘linadi. Rentaning oxirgi turiga muddatsiz obligatsiyalar misol bo‘la oladi.

Renta muddatining boshlanishi yoki umuman renta ishining boshlanishiga qarab tezkor va kechiktirilgan yoki muddati o‘tgan turlarga bo‘linadi. Masalan, kreditni qoplash bo‘yicha imtiyozli muddat tugagandan keyingi to‘lovlar (ular yangi foizlar bilan to‘lanadi) muddati o‘tgan rentalar deyiladi.

To‘lovlar renta davrining oxirida amalga oshirilsa, tegishli rentalar odatiy yoki postnumerando, boshida – prenumerando deb nomlanadi.

Rentaning oshgan summasi va hozirgi (keltirilgan)[1] miqdori moliyaviy rentalarning umumlashtiruvchi ko‘rsatkichlari hisoblanadi.

Rentaning oshgan summasi deganda biz renta a’zolarining (foizlar qo‘shilgan holda) renta muddati oxiridagi yig‘indisini tushu-

[1] Eski kitoblarda to‘lovning haqiqiy qiymati deb yuritilgan.

namiz. Bu ko‘rsatkich yillik doimiy rentalar uchun quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$Q = R\frac{(1+i)^n - 1}{(1+i) - 1} = R\frac{(1+i)^n - 1}{i}$$

bu yerda: R — badal miqdori.

Misol. Renta muddati 10 yil. Har yil oxirida bir marta 400 ming so‘m to‘lanadi. Foiz stavkasi 5%. Oshgan summani aniqlang.

$$Q = 400\frac{(1{,}05)^{10} - 1)}{0{,}05} = 5031{,}16 \text{ ming so‘m}$$

Agar rentalar bir necha marta (R-marta) to‘lansa, ular bo‘yicha foiz ustamalari *m* marta yozilsa, rentaning oshgan summasi quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$Q = R\left[\frac{(1+\text{j/m})^{\text{mn}} - 1}{p(1+j/m)^{m/p} - 1}\right]$$

Renta a’zolarining davr boshiga diskontlangan summalarining yig‘indisi rentalarning hozirgi (keltirilgan) miqdori deb ataladi va bu ko‘rsatkich quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$A = R\frac{1-(1+i)^{-n}}{i}$$

Misol. Renta har yili 500 ming so‘mdan to‘lanadi, yillik foiz stavkasi 6%. Ustama yil oxirida yoziladi. Renta 10 yil to‘lansa, uning hozirgi qiymatini aniqlang.

$$A = 500\left(\frac{1-(1+0{,}06)^{-10}}{0{,}06}\right) = 3680{,}04 \ \textit{ming so‘m}$$

Yuqorida biz faqat doimiy rentalar bo‘yicha oshgan qiymat va keltirilgan miqdorni hisoblashni ko‘rib chiqdik. Moliyaviy rentalarning oshgan va keltirilgan qiymatlari R-muddatli (m=1; p=m; p $\neq$ m), foizlarni uzluksiz yozib borish holatlari, o‘zgaruvchan va uzluksiz rentalar bo‘yicha ham hisoblanadi. Bu savollar moliya matematikasi fanida yoritiladi.

Ayrim paytlarda rentalarni to‘lash to‘g‘risidagi moliyaviy bitimlarning shartini o‘zgartirishga to‘g‘ri keladi. Bitimlar sharti

o‘zgargan holat rentalar konversiyasi deb ataladi. Masalan, rentaning to‘lash davri uzunligini o‘zgartirish kerak, ya’ni n muddatli yillik rentani n_2 muddatliga almashtirish zarur. Bu paytda R_2 ni aniqlash kerak:

$$R_1 \cdot a_{n;i} = R_2 \cdot a_{n;i}$$

bu yerdan $$a_{n;i} = \frac{1-(1+i)^{-n}}{i}$$

Misol. Yillik renta besh yillik muddat bilan 2000 ming so‘mni tashkil qiladi (i=0,06). Buni 8 yillik rentaga almashtirish talab etiladi. Boshqa shartlar o‘zgarmas. Bu yerdan

$$R_2 = R_1 \frac{a_{n_1,i}}{a_{n_2,i}} = 2000 \frac{(1-1{,}06)^{-5}}{(1-1{,}06)^{-8}} = 1356{,}68 \text{ m}ing\ so‘m .$$

2.4. Uzoq muddatli kreditlarni qoplash metodlari

Olingan kredit turli-tuman yo‘llar bilan qoplanishi mumkin. Masalan, biryo‘la, teng vaqtlarda teng to‘lovlar bilan, har xil to‘lov bilan va h.k.

Ma’lumki, kredit hajmi va vaqti qancha katta bo‘lsa, uni qoplash riski har ikkala tomon uchun ham yuqori bo‘ladi. Masalan, 10000 so‘mlik 5 yilga olingan kreditni qoplash bilan 100 mln. so‘mlik olingan kreditni qoplash riskini taqqoslab bo‘lmaydi. Chunki 10000 so‘mlik kreditni bir paytning o‘zida qoplash jismoniy va yuridik shaxs uchun katta qiyinchilik tug‘dirmaydi, 100 mln. so‘m kreditni va unga yoziladigan ustama foizlari bilan bir paytning o‘zida qoplash har qanday yuridik shaxs uchun ham oson emas, chunki qoplash payti yetib kelganda har qanday hodisa ro‘y berish mumkin (iqtisodiy inqirozlar, valuta kurslarining o‘zgarishi, siyosiy o‘zgarishlar va h.k.).

Shularni hisobga olgan holda moliyaviy hisoblashlarda olingan kreditni qoplash fondini tuzish orqali yopish usuli keng tarqalgan.

Qoplash fondi unga o‘tkazilgan to‘lovlar va ularga yoziladigan foiz ustamalaridan tashkil topadi. Undan tashqari, qarzdor kreditorga qarz bo‘yicha foizlar to‘laydi. Bu to‘lovlarning yig‘indisi muddatli to‘lovlar deb ataladi. Bu yerda bir narsaga to‘xtalmoqchimiz.

Qoplash fondi ma'lum bir bankda ochiladi. Tushgan to'lovlardan foydalangani uchun bank foiz to'laydi. Agar qarzdor bankdan o'zi to'laydigan foizdan yuqoriroq foiz olsa, qoplash fondini tuzish qarzdor uchun juda manfaatlidir.

Uzoq muddatli kreditlarni qoplash bir qancha usullar bilan amalga oshirilishi mumkin. Shulardan biri – qoplash rejasini tuzishdir. Qoplash rejasini tuzishdan oldin muddatli to'lovlar summasi aniqlanadi. Ular teng badallarda va teng bo'lmagan to'lovlardan tashkil topishi mumkin. Shartnomada qarzni qoplash teng bo'lmagan muddatli to'lovlarda ko'zda tutilgan bo'lsa, muddatli to'lovlar summasi quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$V = \left[D - R(K-1)\right] \cdot i + R$$

Agar qarzni teng muddatli to'lovlarda qoplash ko'zda tutilsa, muddatli to'lovlar summasi quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$V = D \cdot \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

bu yerda: D – umumiy qarz miqdori; R – yillik badallar; K – hisoblanadigan yilning tartib raqami.

Misol. Bank 250 mln. so'm kredit berdi. Foiz stavkasi 20%, kredit muddati 5 yil. Shartnoma sharti bo'yicha asosiy qarz summasi teng badallar bilan qoplanadi, foizlar ustamasi yil oxirida yoziladi. Qoplash rejasi tuzilsin.

Asosiy qarz teng badallar bilan qoplanishi ko'zda tutilgan bo'lsa, yillik badal hajmini aniqlash uchun umumiy qarz summasi yillar soniga bo'linadi, ya'ni

$$R = \frac{D}{n} = \frac{250}{5} = 50 m \text{ln. } so'm.$$

So'ngra muddatli to'lovlar summasi aniqlanadi:

$V_{1\text{-yil}} = 250 - 50\ (1-1) \times 0{,}2 + 50 = 100$ *mln. so'm*

$V_{2\text{-yil}} = 250 - 50\ (2-1) \times 0{,}2 + 50 = 90$ *mln. so'm*

$V_{3\text{-yil}} = 250 - 50\ (3-1) \times 0{,}2 + 50 = 80$ *mln. so'm*

$V_{4\text{-yil}} = 250 - 50\ (4-1) \times 0{,}2 + 50 = 70$ *mln. so'm*

$V_{5\text{-yil}} = 250 - 50\ (5-1) \times 0{,}2 + 50 = 60$ *mln. so'm*

Bu hisoblangan ma'lumotlar asosida qoplash rejasini tuzamiz. Qoplash rejasi quyidagi jadvalda o'z ifodasini topadi.

Kreditni qoplash rejasi, mln.so'm

Yillar	Yil boshidagi qoldiq (D)	Yillik badal summasi (R)	Foizlar bo'yicha to'lovlar (i)	Muddatli to'lovlar summasi (V)
1	2	3	4	5(3+4)
1	250	50	50	100
2	200	50	40	90
3	150	50	30	80
4	100	50	20	70
5	50	50	10	60

Misol. Bank 5 yilga 6% bilan 40 mln. so'mlik kredit berdi. Shartnoma bo'yicha kreditning qoplanishi teng muddatli to'lovlarda (asosiy qarz va foizlarni o'ziga birlashtiruvchi) amalga oshirilishi ko'zda tutilgan. Foizlar ustamasi yil oxirida yoziladi.

Qoplash rejasini tuzing.

Mavjud parametrlarni yozib olsak: D = 40 mln. so'm; n = 5 yil; i = 0,06; m = 1.

Muddatli to'lovlar summasi (birinchi yil uchun):

$$V = 40\frac{0{,}06(1+0{,}06)^5}{(1+0{,}06)^5-1} = \frac{0{,}06\times 1{,}06^5}{1{,}06^5-1} = 9{,}4960\ mln.so'm$$

Foiz summasi: $i = 40 \times 0{,}06 = 2{,}4$ *mln. so'm.*

Badal hajmi: $R = V - i = 9{,}4960 - 2{,}4 = 7{,}096$ *mln. so'm.*

Muddatli to'lovlar summasi keyingi yillar uchun hisoblanmaydi, chunki u ma'lum (V=9,4960). Qolgan hadlar (*i va R*) keyingi yillar uchun aniqlanadi. Masalan, i_2=32,904(40 − 7,096)□0,06=1,9742; R_2=9,4960 − 1,9742=7,5218 mln. so'm va h.k.

Kreditni qoplash rejasi, mln. so'm.

Yillar	Yil boshidagi qoldiq	Foizlar to'lovlari summasi	Qoplangan qarz summasi	Muddatli to'lovlar
1	2	3	4=5–3	5
1	40.0000	2.4000	7.0960	9.4960
2	32.9040	1.9742	7.5218	9.4960
3	25.2822	1.5229	7.9731	9.4960
4	17.4091	1.0445	8.4515	9.4960
5	8.9576	0.5375	8.9585	9.4960

Ayrim hollarda imtiyozli kredit va qarzlar beriladi. Bu usulda kreditor ancha narsani yo'qotadi. Mana shu shartli yo'qotish moliya

bozorida grant-element deb ataladi. Grant-element mutlaq va nisbiy miqdor shaklida hisoblanadi.

Grant-elementning mutlaq miqdori qarzning nominal qiymati va bozor stavkasida hisoblangan qarzni qoplash bo‘yicha to‘lovlarning hozirgi qiymatining farqi bilan aniqlanadi:

$$W_M = D - K \ ,$$

bu yerda: W – grant-elementning mutlaq miqdori; D – asosiy qarz summasi; K – kredit bozorining real stavkasi bilan hisoblangan qarzni qoplash bo‘yicha tushadigan to‘lovlarning hozirgi qiymati.

Nisbiy grant-element:

$$H = \frac{W}{D} = 1 - \frac{K}{D}$$

Qarz n yilga berilgan va foizlarni imtiyozli stavka (q) da to‘lash ko‘zda tutilgan. Pul bozorida muddati va miqdori bo‘yicha shunga o‘xshash qarzlar i-stavka bilan beriladi. Bu sharoitda muddatli to‘lov:

$$Y = D / a_{n;q}$$

Keltirilgan qiymat esa $Ya_{n;i}$. Natijada

$$\mathrm{W} = \mathrm{D} - Ya_{n;i} = \mathrm{D}\left(1 - \frac{a_{n;i}}{a_{n;q}}\right) \qquad H = 1 - \frac{a_{n;i}}{a_{n;q}}$$

Bu yerda: $a_{n;i}$, $a_{n;q}$ – i va q foiz stavkalari uchun hisoblangan ($i>q$) doimiy yillik rentalarning keltirilgan qiymati (postnumerando).

Misol. 3,8 foiz bilan 10 yilga 10 mln. so‘mlik imtiyozli qarz berilgan. Qarzni teng muddatli to‘lovlar bilan qoplash ko‘zda tutilgan. Ma’lumki, bunday muddatli qarz uchun, odatda, bozor stavkasi 8%.

$$H = 1 - \frac{a_{10;8}}{a_{10;3,8}} = 1 - 6{,}71008 \cdot \frac{0{,}038}{1 - 1{,}038^{-10}} = 0{,}1809$$

$$\mathrm{W} = 10{,}0 \times 0{,}1809 = 1{,}809 \ mln.\ so‘m$$

Imtiyozli davrning mavjudligi grant-elementni ko‘paytiradi. Agar imtiyozli davrda qarzdor foiz to‘lasa, qarz bo‘yicha keltirilgan qiymat ikki elementning yig‘indisi shaklida hisoblanadi – imtiyozli davrdagi foiz to‘lovlarining keltirilgan qiymati va qolgan vaqtdagi muddatli to‘lov. Shunday qilib:

$$H = D_q \times a_{L;i} + Y \times a_{n-L;i} \times r^L$$

Bu yerda: $n-L$ – qarzni qoplash davrining uzunligi; L – imtiyozli davr uzunligi.

$$H = \frac{W}{D} = 1 - \frac{K}{D} \quad asosida \quad 1 - \left(\frac{a_{n-L;i}}{a_{n-L;q}} r^L \cdot a_{L;i} \right)$$

Muddatli to‘lovlar imtiyozli qarzlarning boshqa variantlarida ham hisoblanadi. Masalan, ustama yoziladi, lekin to‘lanmaydi; foizsiz qarz berishda va h.k.

Qarzdorning moliyaviy holati juda yomonlashsa, qarz summasi restrukturizatsiya qilinadi. Restrukturizatsiya deganda qarzni qoplash bo‘yicha amaldagi majburiyatlarni qayta ko‘rib chiqish tushuniladi. Qarzdor uchun barchasidan ko‘ra mablag‘ning bir qismini yo‘qotgan yaxshi.

Restrukturizatsiya qilishda turli usullar ishlatilishi mumkin, ularning asosiylari quyidagilar: a) qarz summasini to‘g‘ridan-to‘g‘ri kamaytirish; b) foiz stavkasi hajmini kamaytirish; v) foizlarni to‘lash muddati va tartibini hamda asosiy qarzni qoplash summasini qayta ko‘rish.

Uzoq muddatli qarzlar ipoteka ssudasi shaklida ham berilishi mumkin. Ipoteka bir qancha turlarga bo‘linadi. Ular qarzni qoplash metodi bilan bir-biridan farq qiladi. Biroq moliya bozorida ipotekaning asosan namunaviy varianti qo‘llaniladi – qarzdor ko‘chmas mulkni garovga qo‘yib, kreditordan qandaydir summani qarzga oladi hamda uni foizlar va badallar bilan qoplab boradi.

Moliya bozorida ipotekaning turli modifikatsiyalari qo‘llanilishi mumkin. Masalan, to‘lovlarning oshib borishi sharoitidagi ssudalar imtiyozli davrli ssuda, foiz stavkalari davrlarda o‘zgarib turuvchi ssudalar, o‘zgaruvchan foiz stavkalari bilan ipoteka. Bularni tahlil qilishdan asosiy maqsad ular bo‘yicha qarzni qoplash rejasini tuzishdir. Bu muammoga biz yuqorida batafsil to‘xtaldik.

2.5. Aktuar hisoblash metodlari

Manfaat va talafot miqdori hamda hissasi har xil bo‘lgan sharoitda bitimda qatnashuvchi tomonlarning manfaati va talafotini hisoblash aktuar hisoblar deyiladi. Buning o‘zi aktuar hisoblarni bir vaqt-

ning o‘zida ikki va undan ortiq formulalar bilan amalga oshirishni talab qiladi va uni boshqa hisoblardan ajratib turadi.

Aktuariylar deganda ko‘pchilik sug‘urta bilan shug‘ullanishni tushunadi. Ushbu fikrning zamiriga muayyan darajada asos bor. Masalan, qadimgi Rimda Senat qarorlarini yozib boruvchi va hujjatlarni saqlovchi, daromadlarni ro‘yxatga oluvchi rasmiy tayinlangan registrator – arxivarus aktuariy deb atalgan, eski Angliyada esa biznes sohasida ilk bor 1762-yilda inson hayotini va tirik qolish (yashash) ini adolatli sug‘urtalash jamiyati tuzilgan va ushbu jamiyatga bosh mansabli shaxs saylangan. U shaxs (adjaster) ning vazifasi hamma narsani yozib borish bo‘lgan. Hozirgi kundagi kotib vazifasini bajargan. 1775-yilda ushbu mansabga Vilyam Morgan (asl kasbi matematik) tayinlanadi. V.Morgan kotiblik (u ushbu mansabda qariyb 50 yil ishlagan va dunyoda birinchi aktuariy deb tan olingan) vazifasini bajarish bilan bir qatorda sug‘urta badallariga mos va ma’qul stavkalarni aniqlash va jamiyatning moliyaviy operatsiyalari ishonchliligini ta’minlash hisob-kitoblari bilan shug‘ullanadi. 1819-yilda ilk bor aktuariy so‘zi Angliyada sug‘urta bo‘yicha qabul qilingan rasmiy hujjatlarda ham ishlatilgan.

Fransiya amaliyotida aktuariylar deganda statistika va ehtimollar nazariyasining metodlarini sug‘urtada va moliyaviy operatsiyalarda qo‘llovchi, kengroq ma’noda, stavkalarni qabul qiluvchi shaxs – mutaxassis tushuniladi.

Rossiyada aktuariylarga berilgan ta’riflar turli-tuman va ayrim hollarda biri ikkinchisini inkor etadi. Masalan, “Aktuariylar (inglizcha actuary – tez yozuvchi, hisobchi) deganda statistika, ehtimollar nazariyasi va uzoq muddatli moliyaviy hisoblashlarda qo‘llaniladigan matematik metodlar asosida ilmiy asoslangan sug‘urta tariflarini hisoblash metodlarini ishlab chiqish va tariflarni aniqlash bilan shug‘ullanuvchi mutaxassis tushuniladi”[1],–deb yozadi N.P. Saxirova. Ushbu ta’rif, bizning fikrimizcha, aktuariylarni juda tor ma’noda tushunish va “sug‘urta bilan shug‘ullanish” degan eski tushuncha asosida berilgan.

Aktuariylar deganda, akademik V.Simcheraning fikricha, moliya kompaniyalarining majburiyatlari va kelgusidagi aktivlarni baholovchi ekspert, moliyaviy risklarni hisoblovchi va moliya matematikasi

[1] Сахирова Н.П. Страхование. –М.: “Проспект”, 2006, 382 с.

sohasi bo‘yicha mutaxassis tushuniladi. Aktuariylarni moliya matematikasi sohasidagi mutaxassis deb atash unchalik to‘g‘ri bo‘lmasa kerak?!

Ayrimlar aktuariy deganda faqat moliyaviy risklarni baholash bo‘yicha mutaxassis shaxsni tushunadi. Bu fikr bir tomonlama va juda tor ma’noga ega. Isbot sifatida quyidagi fikrni keltirsak bo‘ladi. Har qanday aktuariy faoliyatining maqsadi – bo‘lajak hodisalarning qanday natijalar bilan tugashi noaniqligi bilan bog‘liq bo‘lgan hamma yerda va joyda paydo bo‘ladigan moliyaviy risklardan ko‘riladigan zararni minimallashtirishdir.

Sodir bo‘lgan hodisalarni tahlil qilish va kelajak istiqbolining ehtimolini baholash bo‘yicha zaruriy bilim va malaka sohibi bo‘lgan, joriy moliyaviy konyunkturada prognoz qiladigan, sog‘lom fikr va sezgirlikka (ayrim hollarda ayyorlikka) suyangan aktuariylar kam xarajat bilan ijobiy yakunga ega bo‘lish imkoniyatini ta’minlovchi qarorlar qabul qilishni ta’minlaydilar. Akturiylarda o‘rganilayotgan hodisani sezgirlik bilan baholash, jiddiylik va isbotlash doimo uyg‘unlashtiriladi.

Aktuariylar ishi kimga kerak? Aktuariylar ishi boshqarish va risk bilan bog‘liq bo‘lgan har qanday tarmoq uchun qimmatlidir. Zamonaviy biznesda tomonlar mavqeyini tenglashtirish, ya’ni manfaat bilan javobgarlikning moslashuvi aktuariylar ishiga o‘zgacha qimmat bag‘ishlaydi. Chunki ularning axloq kodeksi yuqori darajadagi tartibli halollikni, insoflilikni, o‘z ishiga sodiqlikni talab qilgani holda nafaqat professional, hatto odob-axloq me’yorlaridan qisman bo‘lsa-da, chekinishga yo‘l qo‘ymaydi.

Aktuariylik, to‘g‘risi, boshqa kasblarga nisbatan jamiyatda kam tarqalgan hunar. Shunga qaramasdan u o‘zining qimmatiga va obro‘siga ega. Ma’lumki, zamonaviy biznes, ayniqsa, moliyaviy biznes tez o‘zgaruvchan va qarama-qarshi iqtisodiy faoliyatning obyektlaridan biridir. Kundalik hayotdagi tez o‘zgaruvchanlik va qarama-qarshilik, o‘z navbatida, noaniqlik, beqarorlik va ishonchsizlikni keltirib chiqaradi. Doimiy kengayib boruvchi noaniqlik va beqarorlik vaziyatida aktuar hisob-kitoblarni faol qo‘llash zarurligini tushunib yetishning o‘zi aktuar xizmatlarga bo‘lgan talabning oshishiga olib keldi va kelgusida, bizning fikrimizcha, ushbu talab va ehtiyoj yanada ortadi.

Aktuariylar ixtisoslik va bandlilik sohasiga, tayyorlash va qayta tayyorlash turiga attestatsiya qilish, sertifikatlash, litsenziyalash va akkreditatsiyalash, tartib shakli va usullariga qarab ham farqlanadi.

Angliyada hukumat, korporativ va mustaqil (erkin) aktuariylar mavjud. Ularning huquqlari, javobgarligi, faoliyat sohasi va baholash usullari bir-biridan butunlay farq qiladi. MDH davlatlarida bugungi kungacha ham davlat va nodavlat aktuariylari tushunchalari ishlatilmaydi.

Aktuariylik kasbining kelib chiqishi sug‘urta bilan bog‘liq bo‘lsa ham, aktuariychilar yildan yilga o‘z faoliyatlari bilan boshqa sohalarga ham kirib borishga harakat qiladilar. Masalan, aktuariylarni pensiya daromadlari bo‘yicha qaror qabul qiluvchilar bilan hamkorligi o‘z faoliyatlarini kengaytirishda ilk qadam bo‘ldi. Ta’kidlash lozimki, ushbu hamkorlik hozirgi kunda ham juda muhim va davom etmoqda.

Ma’lumki, pensiya faoliyati bilan bir qatorda aktuariylar xizmati maxsus tashkil etilgan investitsion fondlarga, sanoatning turli tarmoqlariga, moliyaviy kompaniyalarning turli xizmatlariga, hatto hukumat tashkilotlariga kirib keldi. Aktuar faoliyat kengayishi bilan bir qatorda aktuar xizmatning mazmuni ham chuqurlashib, ham takomillashdi. Masalan, Angliyada aktuariylarning professional xizmatlari tufayli ijtimoiy hodisalar va pensiyani sug‘urtalashning majburiy shakliga o‘tiladi. Hozirgi kunda aktuariylar investitsion va tijorat faoliyatlarida faqat baholovchi emas, hamkor sifatida ham qatnashadilar yoki ular nomidan va topshirig‘iga binoan aktuar hisoblashlarni kompaniyaning tartiblangan, kafolatlangan va samarali faoliyatining bir qismi deb qaralishini ta’minlaydilar. Buyuk Britaniya hukumati qoshida, misol uchun, aktuariylar departamenti tuzilgan. Ushbu departament ichki daromadlar bo‘yicha Qo‘mitaga, bosh registratsiya palatasiga va boshqa palatalarga (Angliya va boshqa davlatlar uchun ham) aktuariy xizmatini ko‘rsatadi.

Ishbilarmon doiralarda aktuariy kasbi egalari katta hurmatga ega va uning vakillari tartibliligi, aniq va sof vijdonli bo‘lganlari uchun yuqori baholanadi. Aktuariylar yuridik va jismoniy shaxslarni qonuniy manfaatlari va daromadlariga ko‘z olaytirgan insofsiz kompaniyalardan himoya qila olishi tan olinishi bilan, bu kasbning obro‘si yillar davomida oshdi. Aktuariylar kasbi va xizmati tan olinishining toji ularning oylik ish haqi miqdori deyarli barcha davlatlarda o‘rtacha ish haqidan yuqoriligi hisoblanadi.

Oldingi paytlarda aktuariylar faqat sug‘urta faoliyati bilan shug‘ullangan bo‘lsa, hozirgi kunda ularga qo‘yiladigan talablar juda keng tarmoqli va quyidagilardan iborat:

– Aktuariylar risklarga oid statistik ma'lumotlarni o'rganish asosida asosiy qonuniyatlarni aniqlashadi va o'rganilayotgan hodisa va jarayonlarning prognozini tuzishadi;

– Ilmiy asoslangan tarif va normalar ishlab chiqish, biznes turlari bo'yicha daromadlarni rejalashtirish va ekspert sifatida operatsiya yoki bitimning samaradorligini baholashadi;

– Aktuariylar firma yoki kompaniyalarning investitsion faoliyatini ishlab chiqishda, korxonani moliyaviy barqarorligi va to'lov qobiliyatini aniqlashda qatnashadi. Shu munosabat bilan ular korxonani boshqaruvchilar tarkibiga kiritiladi;

– Aktuariylar mustaqil-muxtor sifatida "aktuar baholash" uchun taklif etiladi. Masalan, ular moliyaviy holatning mustaqil eksperti sifatida sud jarayonlarida ishtirok etishadi;

– Aktuariylarni auditor yoki iqtisodiy tahlilchi bilan adashtirmaslik kerak. Auditorning asosiy funksiyasi – buxgalteriya hisobi yuritish to'g'riligi va moliyaviy hisobot ishonchliligini tekshirish bo'lsa, iqtisodiy tahlilchiniki – korxona iqtisodiy vaziyati va holatini baholashdir.

Yuqoridagi fikr-mulohazalardan kelib chiqqan holda "aktuariy kim?" degan savolga quyidagicha javob bersa bo'ladi. Aktuariy deganda moliya va biznes sohasidagi tasodifiy hodisalar bilan bog'liq risk va ehtimollarni baholay oladigan kasb egasi tushuniladi.

Aktuar hisob-kitoblarning tarixi ancha uzun. Ilmiy tamoyillar asosida stavkani hisoblash birinchi bo'lib Britaniya kompaniyasida (kompaniya 1762-yilda tuzilgan) amalga oshirilgan va bir yildan kam vaqt ichida kompaniya 3255 f.st. daromad ko'rgan. Bu summa o'sha payt uchun juda katta mablag' hisoblangan. Sug'urta sohasidagi boshlang'ich omadli qadam bunday kompaniyalar sonining ko'payishiga asosiy turtki bo'ldi. XVIII asrning o'zida ushbu soha taniqli olimlarining juda ko'p norasmiy uchrashuvlari qayd qilingan. Aktuar ishlarning kengayishi va aktuar shug'ullanishlarning mustaqil kasb turi sifatida asta-sekin tashkil topishini yuqoridagi uchrashuvlar natijasi deb ham qarash mumkin.

Tarixiy manbalar ko'rsatishicha, matematika, ehtimollar nazariyasi, statistika metodlarini birgalikda qo'llash ilmiy bilishda yangi tarmoq – aktuar hisoblashlar nazariyasining paydo bo'lishiga olib keldi.

Aktuar hisoblashlar nazariyasiga asos solgan olimlar (XVIII asr) ingliz D.Graunt va niderland Ya de Vitt hisoblanadi. Ular tarif

hisoblari uchun insonlarning o‘limi haqidagi statistik ma’lumotlarni tekshirish metodlarini ishlab chiqishgan va sug‘urta to‘lovlarining darajasini sug‘urtalanuvchi shaxslar yoshiga va pulning o‘sish me’yoriga iqtisodiy-matematik bog‘liqligini aniqlashgan.

Aktuar hisob-kitoblar nazariyasi ingliz olimi E.Galley asarlarida yanada rivojlantirildi. Yashashning o‘rtacha uzunligi, yashash va o‘lishning ehtimoli, moliyaviy renta ko‘rsatkichlarini va ularni hisoblash sxemalarini birinchi bo‘lib taklif etgan olim E.Galleydir. U taklif qilgan uslubiyat hozirgi kunda ham uzoq muddatli sug‘urta qilish turlari bo‘yicha tarif stavkalarini hisoblashga asos bo‘lib xizmat qiladi.

XVIII asrda o‘sha davrning yirik matematik olimlari bo‘lgan – E.Eyler, E.Dyuvilyar, N.Fuss, S.Lakrua, V.Kersebum, A.Deparsyelar aktuar hisoblashlar nazariyasining rivojlanishiga katta hissa qo‘shganlar.

Aktuar hisob-kitoblarning tarkib topishi va rivojlanishida MDH davlatlari olimlaridan B.Maleshevskiy, N.Lunskiy, V.Simchera, G.Falin, Ye.Chetirkin o‘z hissalarini qo‘shganlar.

Turli sohalardagi ijtimoiy-iqtisodiy hodisalar va jarayonlar (suv transportidan tortib to investitsiyagacha) aktuar hisob-kitoblarni o‘rganish obyektidir, ular bo‘yicha amalga oshirilgan va oshiriladigan hisoblashlar va bitimlar – predmeti yoki umumiy ko‘rinishda natijaning noaniqligi, riski va ehtimolligi sharoitida (biznesda boshqa sharoitning o‘zi yo‘q) jami moliyaviy bitim va operatsiyalar aktuar faoliyatning obyekti bo‘ladi.

Samarali aktuar hisoblashlar deganda har qanday hosilaviy-moliyaviy ko‘rsatkichning hisob-kitobiga aytiladi. Hisob-kitoblar ikki va undan ortiq nomli boshlang‘ich ko‘rsatkichlarni taqqoslash asosida amalga oshiriladi va koeffitsiyent, norma, foiz, hissa, indeks, stavka, tarif va boshqa shakllarda ifodalanadi. Ular bir ko‘rsatkichning ikkinchisiga nisbatan o‘zib boruvchi differensiali (samarasi) ni tavsiflaydi.

Noaniqlik va risk ro‘y bergan hollarda qo‘shimcha manfaat ko‘rish va zararni qoplashni ko‘zda tutuvchi samarali moliyaviy ko‘rsatkichlarni hisoblashning qo‘shma sxemalari qo‘llanilganda oliy moliyaviy hisob-kitoblarning muhim turi bo‘lgan aktuar hisoblashlar haqida so‘z yuritiladi. Aktuar hisoblashlar faoliyatning (litsenziyaga ega bo‘lgan) maxsus turi bo‘lib, moliya, kredit, investitsion, pay-

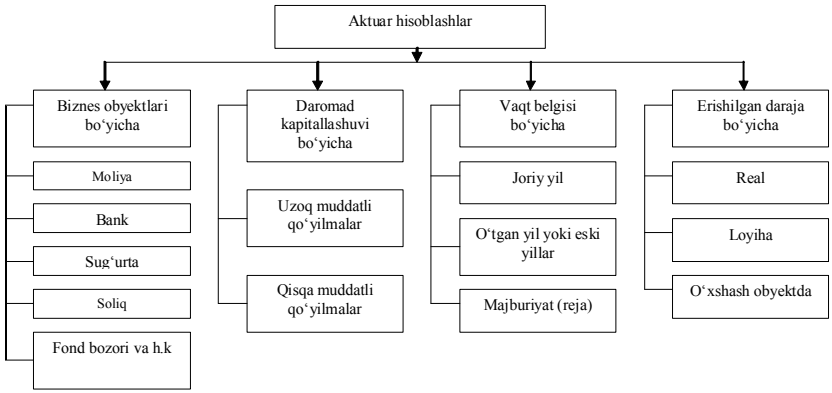
li, aksioner, sug‘urta kompaniyalarining (asosan qarz mablag‘lari bilan ishlovchi kompaniyalar) mavjud aktivlarining kelgusidagi passivlariga mosligining bozor baholashidir. Bundan maqsad – qarzdorni ogohlantirish, aniqrog‘i, ularda passivlarning aktivlardan oshib ketishiga yo‘l qo‘ymaslik va investor-kreditorlar haqiqiy himoyasini ta’minlashdan iborat.

Qarz mablag‘lar bilan ishlovchi tashkilotlar (ularning soni O‘zbekistonda mingdan ortiq) ning kreditorlik qarzlari ularning shaxsiy aktivlaridan yuqori bo‘lmasligi (bu holat yuz bersa, millionlab aybsiz insonlar zarar ko‘radi) uchun ular majburiy sug‘urtalash obyekti deb qaraladi va aktuar baholanishi zarur.

Korxona aktivlari va passivlari balansini tuzish, majburiyatlarning (ularning bozor qimmati doimo o‘zgarib boradi) risklarini hisobga olgan holda qoplashni yoki taxmin qilishning rasmiy protsedurasi aktuar ishi deb nomlanadi, uni o‘tkazish (aktuar balanslarni, hisobotlarni tuzish va ular bo‘yicha xulosa qilishni o‘z ichiga oluvchi) protsedurasi – aktuar baholash deyiladi, bu ishni tashkil qiluvchi va o‘tkazuvchi organ – aktuar tashkilot deb yuritiladi.

Bundan aktuar hisoblashlarni tashkil etish va bajarish texnikasini birgalikda o‘rganilishi bilan nafaqat aktuariylar, balki moliya bozoridagi har qanday mutaxassis tanish bo‘lishi dolzarbligi kelib chiqadi. Demak, aktuar hisob-kitoblarni amalga oshirmaslik yoki xohlamaslik bozor iqtisodiyoti sharoitida bankrotlikka uchrashga to‘g‘ri yo‘l, ularni bilish va amalga oshirish esa moliyaviy operatsiya hamda bitimlar samaradorligini oshirishda nafaqat juda katta foydalanilmagan zaxira, balki har qanday zamonaviy qarz mablag‘lari bilan ishlovchi kredit tashkilotining himoyalanganligi, ochiqligi, legalligi, moliyaviy barqarorligi va bardamligini, eng asosiysi, kompaniyaning istiqboli porloq ekanligini ko‘rsatuvchi oyna hisoblanadi.

Moliyaviy munosabatlarda qatnashuvchilar o‘rtasidagi aniq vazifalarni reglamentlashdan, biznes tarmoqlari va turlarida stavkalarni o‘rganishdan kelib chiqqan holda aktuar hisoblashlar yo‘nalish va bloklarga bo‘linadi. Aktuar hisob-kitoblarni tasniflash me’yori sifatida quyidagilar qo‘llanilishi mumkin: biznes obyektlarining turlichaligi, hisob-kitoblarni o‘tkazishning vaqtli belgilari, statistik ma’lumotlarni qamrab olish, pulning vaqt bo‘yicha qimmatining o‘zgarishi. Ushbu me’yorlar asosida aktuar hisoblashlar quyidagicha tasniflanadi (2.1-chizma).



2.1-chizma. Aktuar hisoblashlar tasnifi

Aktuar hisob-kitoblar quyidagi vazifalarni hal qiladi:

1) o‘rganilayotgan hodisalarni turli belgilari bo‘yicha turlarga ajratish;

2) moliyaviy operatsiya va bitimlar bo‘yicha risklarni aniqlash, tasniflash va o‘rganish;

3) noxush hodisalar sodir bo‘lishining matematik kutilishini hisoblash, ayrim risk guruhlarini va umuman risklarning sodir bo‘lishi oqibatida ko‘rilgan yoki ko‘riladigan zarar darajasi va chastotasini aniqlash;

4) zaxira fondlarini tashkil qilishni va ularni yo‘naltirish shakllarini matematik isbotlash;

5) haqiqiy qo‘yilgan (sarflangan) kapital va olingan daromad o‘rtasidagi bog‘liqlikni o‘rganish;

6) operatsiya va bitimni amalga oshirishni tashkil etish xarajatlarini va ko‘rsatiladigan xizmat tannarxini aniqlash.

Yanada kengroq ma’noda, aktuar hisoblar deganda bevosita maksimal daromad va “daromaddan daromad” olishga mo‘ljallangan hujjatlashtirilgan moliyaviy operatsiyalar, ya’ni makonda va zamonda aniq belgilangan shartnomalar, veksellar, trastlar, forfeyting yoki boshqa har qanday moliyaviy sharoitlar tushuniladi. Shuni esda tutish kerakki, aktuar hisoblarning har bir qatnashchisi, odatda, biri ikkinchisidan ajralib turuvchi, amalga oshiriladigan operatsiyaning individual mazmuniga javob beruvchi o‘zining shaxsiy sxemasiga murojaat qiladi.

Har qanday aktuar hisoblarning umumiy maqsadi — mazmunan va hajman bir-biridan farq qiluvchi boshlang‘ich moliyaviy qo‘yilmalardan olinadigan manfaatlar hajmini har bir bitim qatnashchisi uchun alohida-alohida aniqlash. Masalan, bitimda ikki bank qatnashsa, olinadigan manfaat sotuvchi va sotib oluvchi bank uchun, amalga oshiriladigan bitimning har bir agenti, hatto alohida olingan ish bajaruvchi uchun hisoblanadi. Mana shu bilan aktuar hisoblar boshqa moliyaviy hisoblardan farq qiladi va ajralib turadi. Bu tamoyil ularning fundamental asosi va tipologiyasini tashkil qiladi.

Mutanosiblik har qanday aktuar hisoblar tayanchi hisoblanadi. Mutanosiblikning noaniq miqdori moliyaviy bitimdagi qatnashchilar hissasini yoki pay darajasini o‘zida ifodalaydi. Hissa ustama summa yoki qisman mukofot (“Royalti”) miqdori shaklida yoki bitimdan olinadigan foiz turida bo‘lishi mumkin.

Butun zamonaviy aktuar hisoblarning asosida quyidagi oddiy mutanosiblik yotadi:

$$R: r = 100:i$$

bu yerda: R — boshlang‘ich summa; r — ustama summa; $R:r$ — qaytma summa S; i — noma’lum foiz miqdori.

Aktuar hisoblarda noma’lum miqdor (umumiy holda u qo‘shimcha o‘sish sur’ati — Δm) bitimda har bir qatnashchi hissasini ifodalab, quyidagi formula bilan aniqlanadi.

$$i = \Delta m = \frac{R}{S}$$

Bitimda qancha qatnashchi bo‘lsa, hissalar soni shunga teng bo‘ladi (ikki tomonlama shartnomada — ikkiga, vositachi shartnomalarda — uchga, faktoring yoki forfeyting shartnomalarda — to‘rt va undan ortiq qatnashchilarga teng).

Agar so‘z umumiy o‘sish sur’atini (m) aniqlash ustida borsa, yuqorida keltirilgan formuladan biz quyidagi mutanosiblikka ega bo‘lamiz:

$$R: (R:r) = 100: T \text{ yoki } R:S = 100:T$$

bu yerdan,

$$T = \frac{R + r \times 100}{R} = \frac{S \times 100}{R}$$

Agar hisob-kitoblar 1:i masshtabda olib borilsa (100:i emas), natijalar martalarda ifodalanadi.

$$T = \frac{R+r}{R} = \frac{S}{R}$$

Misol. Bankning budjetga oylik to‘lovlari o‘tgan oyga nisbatan 5% pasaydi va 40 mln. so‘mni tashkil qildi. O‘tgan oydagi bank to‘lovlari summasi qancha? Budjet to‘lovlarining pasayishi hisobidan bank qancha so‘mni tejab qoldi? To‘lov stavkasining pasayishi hisobidan budjet necha so‘m yo‘qotdi?

1. Bank to‘lovlari summasi:

$$40 + \left(\frac{40{,}0 \times 5}{100 - 5}\right) = 42105260 \text{ so‘m}$$

2. Bank tejab qolgan summa:

$$40 - \left[40 + \left(\frac{40{,}0 \times 5}{100 - 5}\right)\right] = 2{,}1 \text{ mln. so‘m yoki } 42{,}1*0{,}05 = 2{,}1$$

3. Budjetga tushmagan summa:

$$\left[40 + \left(\frac{40{,}0 \times 5}{100 - 5}\right)\right] - 40 = 2{,}1 \text{ mln. so‘m yoki } 42{,}1*0{,}05 = 2{,}1$$

Oldin ta’kidlanganidek, aktuar hisoblashda aniq foizlar va kunlar qo‘llaniladi. Bitimlar natijasi hisoblanayotganda oylar 28, 29, 30, 31 kun, yillar esa – 365 yoki 366 kunga teng deb olinadi.

Ma’lumki, har qanday sharoitda ham oddiy va aniq foizlar o‘rtasidagi farq jiddiy.

Misol. 1,5 mln. so‘m bir yilda 5% oshsa, 1,575 mln. so‘mni tashkil qiladi, ya’ni 75000 so‘mga ortadi. *n* kun uchun qanday qo‘shimcha o‘sishga erishish mumkin? 90 kun uchun hisoblasak:

a) oddiy foizlarda: $75 \times \frac{90}{360} = 18{,}75$ ming so‘m.

b) aniq foizlarda: $75 \times \frac{90}{365} = 18{,}49$ ming so‘m.

Natija tushuntirishni talab qilmaydi. Bir foizni ikkinchi foizga o‘tkazish koeffitsiyenti quyidagicha hisoblanadi: 360/365=1,01389.

Xalqaro hisoblarda tijorat yili sifatida 360 kun qabul qilingan. Bu faqat to‘lovlarni oluvchilarga yuqori manfaat keltiradi; qisqartirish to‘lovchi foydasiga hal qilinadi.

Umuman olganda, hozirgi paytda 1 kundan to 360 kungacha foizlarni hisoblash jadvallari mavjud. Agar sizda bunday jadvallar bo‘lmasa, yuqorida keltirilgan oddiy foizlardan aniq foizlarga o‘tish koeffitsiyentidan foydalanish mumkin.

Shuni esda tutish kerakki, ommaviy hisoblarda asosan oddiy foizlar qo‘llanilsa, aktuar hisoblarda murakkab foizlar ishlatiladi va noma’lum miqdorning boshlang‘ich hadlari logarifmlash orqali aniqlanadi.

$$S = R*n \lg (1+i)$$

$$S = R\,(1+i)^n,\ \lg S = \lg R*n \lg (1+i)$$

$$n = \frac{S - R}{\lg(1 + i)}$$

Bu yerda: S – pulning oxirgi summasi; R – pulning boshlang‘ich summasi; i – daromadlilik foizi; n – qo‘yilma davri (yillar soni).

Misol. 10 mlrd. so‘m pul bor. Shu pulni 30 yil muddatga joylashtirishga qiziqish paydo bo‘ldi. Faraz qilaylik, bank foizi 5% ni (yillik) tashkil qiladi. Savol tug‘iladi: 30 yildan keyin 10 mlrd. so‘m qancha bo‘ladi?

Murakkab foizlar formulasini qo‘llab, quyidagiga ega bo‘lamiz:

$$S = 10\,(1+0{,}05)^{30}$$

Agar logarifmlasak:

$$S = 10 \times 30 \lg 1.05 = 46\ 356\ 790 \text{ ming so‘m.}$$

Shu asoslar yordamida aktuar hisoblarda yana bir qancha masalalarni yechish, masalan, o‘rtacha yillik o‘sish sur’atlarini aniqlash mumkin.

Misol. 10 mlrd. so‘m 25 yildan keyin 26,6 mlrd. so‘mga yetdi. Har yil o‘rtacha yillik o‘sish sur’ati necha foizni tashkil qildi?

Javob: $\lg S = \lg R 25 \lg (1 + i)$

$$25 \lg(1 + \frac{R}{100}) = \frac{\lg S - \lg R}{25}$$

yoki boshlang‘ich ma’lumotlar bo‘yicha

$$\frac{\lg 26{,}6 - \lg 10{,}0}{25} = 0{,}040333$$

(1+i)-1,0 =(1,0+0,04)-1,0 = 0,04 yoki 0,04*100 = 4%.

Demak, o‘rtacha yillik qo‘shimcha o‘sish sur’ati 4% ni tashkil qilgan ekan.

Taqribiy hisoblarda ham, masalan, quvib o‘tish yoki yetib olish koeffitsiyentlarini hisoblashda logarifmlashdan keng foydalaniladi.

Misol. Agar R mamlakatning boshlang‘ich iqtisodiy darajasi 1 ga, A mamlakatniki esa 2 ga teng bo‘lsa, bir mamlakat (R) ikkinchi mamlakatga (A) necha yilda yetib oladi? Birinchi mamlakatda o‘rtacha qo‘shimcha o‘sish darajasi 4% ga, ikkinchisida 3% ga teng.

$$1\times\left(1+\frac{4}{100}\right)^{n}=2(1+0{,}03)^{n};1{,}04^{n}=2(1{,}03)^{n}$$

$$\text{n lg } 1{,}04 = \text{lg}2 + \text{n lg}1{,}03;\ \ \text{n(lg(1,04-lg1,03)-lg2;}$$

$$n=\frac{2}{\lg 1{,}04-\lg 1{,}03}=\frac{0{,}30103}{0{,}01703-0{,}01284}=71{,}84$$

Demak, 71,84 yildan keyin R mamlakat A mamlakatga yetib oladi.

Shuni esda tutish kerakki, agar hisob-kitob qilinadigan davr bir yildan ortiq bo‘lsa, murakkab foizlar bilan hisoblangan ustama summa oddiy foizlar bilan hisoblangan summaga nisbatan kam bo‘ladi. Agar hisob davri bir yildan kam bo‘lsa, aksincha.

Misol. 10 mln. so‘m 5% (yillik) oddiy foizlar bilan 6 oydan keyin 10.250 ming so‘mga yetadi, murakkab foizlar bilan esa – 10.247 ming so‘mga. Bir yildan keyin ikkala hodisa uchun ham oxirgi summa 10,5 mln. so‘m, 100 yildan keyin esa u murakkab foizlarda – 131,5, oddiy foizlarda bor-yo‘g‘i 50 mln. so‘mga yetadi.

Odatda, banklar va boshqa moliyaviy tashkilotlar aktuar hisoblarda qo‘shilish sur’atlarining tayyor jadvallaridan foydalanadi.

2.1-jadval

Bir yildan kam davrga va 5% daromad bilan qo‘yilmaning (1,0 mln. so‘m) oxirgi to‘lanadigan summasi (ming so‘m)

Qo‘yilmaning vaqt davomiyligi	Oddiy foizlarda	Murakkab foizlarda	Farqi
1 oy	1004,2	1004,2	0,0
2 oy	1008,3	1008,2	0,1
3 oy	1012,5	1012,7	0,2
4 oy	1016,7	1016,4	0,3
5 oy	1025,1	1024,7	0,4

2.2-jadval

Bir yildan ko‘p davrga va 5% daromad bilan qo‘yilmaning (1,0 mln. so‘m) oxirgi to‘lanadigan summasi (ming so‘m)

Qo‘yilmaning vaqt davomiyligi	Oddiy foizlarda	Murakkab foizlarda	Farqi
2 yil	1100,0	1102,50	-2,50
3 yil	1150,0	1157,62	-7,62
5 yil	1250,0	1276,28	-26,28
10 yil	1500,0	1628,89	-128,89
50 yil	3500,0	11467,40	-7967,40
100 yil	6000,0	131501,26	-125501,26

Jadvallarda qo‘shilish sur’atlari 0,5% dan to 21% (yillik) gacha berilgan bo‘ladi.

Quyida biz shu jadvallardan namunalar keltiramiz. Qo‘yilmalar 5% yillik daromad bilan bir yildan kam va ko‘p davrga berilgan.

Misol. 36,0 mln. so‘m nominal qiymati va 5% (yillik) daromad bilan diskontlangan veksel bankda qoplash muddatidan 8 oy oldin hisobga olinadi. Oddiy foizlar: 1,2 (5*8*36/12) mln. so‘m. Bank qaysi baho bilan vekselni sotib oladi va diskont summasi qanchaga teng bo‘ladi?

Sotib olish bahosi (bank hisobi bo‘yicha):

$$36\ (1 - 8/12 * 0{,}05) = 34812000 \text{ so‘m.}$$

Matematik diskontlashda chegirma nominal qiymatdan emas, balki oshgan hisob foizidan qilinadi. 8 oyga hisob foizi 3,3% (5*8/12) ga teng.

Aktuar hisoblarda olinadigan manfaat yoki daromad faqat bitim mazmuniga emas, balki hisoblash metodini tanlashga ham bog‘liq. Har xil usulda hisoblangan manfaat va daromadlar o‘rtasidagi farq juda sezilarli bo‘ladi. Shuning uchun shartnomalarda manfaat va daromad summasi yoki hissasini ko‘rsatishdan tashqari, shu ko‘rsatkichlarni hisoblash metodi, texnikasi va texnologiyasini alohida ta’kidlash maqsadga muvofiq. Quyidagi raqamlarga e’tibor bering.

Bank uchun tijorat hisobi foydali (olinadigan daromad summasi 1,2 mln. so‘m, vekselni sotib olish bahosi 34,8 mln. so‘m), mijozga – matematik hisob (chegirma summasi 50 ming so‘mga kam, sotish bahosi 34850 ming so‘m). Bahsli holat. Bu holatdan chiqishning yagona yo‘li shartnomada vekselni hisobga olish metodini belgilash-dir. Ya’ni chegirma (3,3%) matematik usul bilan diskontlashda 100 so‘mdan emas, balki 103,3 so‘mdan hisoblanadi. U paytda vekselni sotib olish bahosi quyidagiga teng bo‘ladi:

$$\frac{36}{(1 + 8 / 12 \times 0{,}05)} = 34849952 \text{ so‘m}$$

Chegirma summasi (matematik diskontlash)

$$\frac{36}{(1 + 8 / 12 \times 0{,}05)} = 3{,}3 = 1150 \text{ ming so‘m}$$

Uzoq muddatli veksel hisoblarida vekselni ushlovchi o‘zini ayrim manfaatlardan judo qiladi. Masalan, olingan qarzni vekselni qoplash muddati kelguncha ishlatishni olsak. Bu holatda u ma’lum bir davrga o‘z kapitalini muzlatilgan holatda ushlab turadi. Bunday paytlarda veksel ushlochilar foizga foiz hisoblashning qo‘shimcha sxema va usullariga murojaat qilishadi. Shunday sxemalarning eng ko‘p tarqalganlaridan biri rekambiyadir (Bu yerda o‘quvchi birjalarda qo‘llanadigan rekambiya atamasi bilan adashtirmaslikni ta’kidlamoqchimiz. Birja bozorida veksel qaytadan savdoga kirsa, kurslar o‘rtasida farq paydo bo‘ladi. Bu farqlar birja tilida rekambiya deyiladi yoki regreziyentning regressatga teskari talabi deb ataladi. Bu atama “qora” kunlarda (kurslar keskin tushib ketishi) juda ko‘p ishlatiladi. Bu hodisani chuqurroq o‘rganmoqchi bo‘lgan o‘quvchilarga: «Birja iqtisodiyoti», «Birja statistikasi» kabi darsliklarni o‘qishni taklif qilamiz).

Rekambiya metodida foizlarga bo‘lgan foizlar, odatda, n majburiyat to‘lovlari summasidan ajratiladi. To‘lovga mo‘ljallangan summa (U) quyidagicha hisoblanadi.

$$U = p - x - z$$

Aktuar hisoblarda progressiv stavkalar ham keng qo‘llaniladi. Yillik 5% va 7% dekursiv stavkalardan foydalanib, 10 va 26 oy uchun arifmetik va geometrik progressiyalar o‘rtasidagi farqni hisoblaymiz.

5% (yillik) dekursiv stavka bilan 10 oydan keyin oddiy foizlarda 4,17 (5 * 10/12), murakkab foizlarda esa 4,13 (10/12 * Ig 1,05). 26 oydan keyin esa sharoit quyidagicha o‘zgaradi: oddiy foizlarda 11,08 (5 * 26/12), murakkab foizlarda – 11,14 (26/12 * Ig 1,05). Stavkalarning o‘sishi bilan farq kattalashadi. Quyidagi jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, 5% dan 7% ga o‘tilsa, farq yana ham yaqqollashadi:

	Oddiy foizlar	Murakkab foizlar
10 oy	6,3	5,3
26 oy	15,1	16,8

Yuqorida tahlil qilingan aktuar operatsiyalar muhim ahamiyat kasb etishiga qaramasdan keyingi paytlarda aktuar hisoblarning boshqa turlari kengroq rivojlanmoqda. Masalan, uzoq muddatli qarzlar, fyuchers va foreks bitim (chet davlatlar valutalarini sotish va sotib olish), ko‘chmas mulk bilan bog‘liq bo‘lgan va boshqa operatsiyalar.

Ayrim aktuar hisoblar (masalan, qimmatli qog‘ozlar va derivativ) o‘yinga o‘xshatiladi (umuman olganda, barcha moliyaviy hisob-kitoblarni o‘yin deyish mumkin). Bu o‘yinlar nazariyasi mukammal ishlab chiqilgan. O‘yinlar mazmuni quyidagicha: hamkorlar kontragentlar rolini o‘ynaydi. Olinadigan va beriladigan stavkalar manfaat va boy berilgan mablag‘ sifatida qaraladi. Dastlab manfaat va boy berishni matematik kutilishi teng deb qaraladi. Keyinchalik natijalar shunday o‘zgaradiki, bir tomon ko‘proq manfaat ko‘radi (masalan, sug‘urta operatsiyalarida sug‘urta tashkiloti ko‘proq manfaat ko‘rishi mumkin yoki aksincha). Buning o‘zi aktuar hisoblarni qiyinlashtiradi, chunki tenglamaga vaqt bo‘yicha o‘zgaruvchi ehtimollar qo‘shiladi – qimmatli qog‘ozlarni belgilangan tirajda chiqishi, o‘yin yutuqlarini qoplash, kishilarning ma’lum bir yoshga yetib borishi (umrning uzunligi) va boshqa fors-major sharoitlari.

Bu masalalar oliy moliyaviy hisob-kitoblar asosi bo‘lishiga qaramay, moliya statistikasi dasturida to‘liq ko‘rib chiqish ko‘zda tutilmagan. Shu sababli bu masalalarga qiziquvchilar maxsus adabiyotga murojaat qilishlari mumkin.

Yuqorida ta’kidlanganidek, uzoq muddatli moliyaviy operatsiyalar murakkab foizlarga asoslanadi. Oddiy foizlar n>1 uchun, odatda, qo‘llanilmaydi, chunki ular qarama-qarshi xulosalarga olib kelishi mumkin.

Misol. Faraz qilaylik, konsession bitim tuzilishi kerak. Bir kompaniya (U_1) 10 yildan keyin 123,0 mln. so‘m to‘lashni mo‘ljallayapti, ikkinchisi (U_2) 150,0 mln. so‘mni – 15 yildan keyin. Kimning taklifi manfaatli? 5% oddiy foiz bilan bu takliflarni baholaymiz.

$$U_1 = \frac{123}{1+10\times 0{,}05} = 82{,}0 \ \ mln.\ so‘m$$

$$U_2 = \frac{150}{1+15\times 0{,}05} = 85{,}7 \ mln.\ so‘m$$

Manfaatli taklif sifatida ikkinchi taklifni qabul qilish kerak. Bu to‘g‘rimikan? Buning uchun 15 yilning oxirgi ma’lumotini baholash kerak. U holda birinchi summaga qo‘shimcha 5 yilning oddiy foizlari qo‘shiladi. Shunday keyin u ikkinchi taklif bilan taqqoslanadi: 123 (1 + 5 * 0,05) = 153,7 mln. so‘m. Birinchi taklif manfaatli bo‘lib chiqmoqda. Bu birinchi hisobimizga qarama-qarshi natija beryapti.

Murakkab foizlarda baholab ko‘ramiz (hisob 10 va 15 yilga):

$$\frac{123,0}{1,05^{10}} = 75,5 \ \ mln.\ so‘m \qquad \frac{150,0}{1,05^{15}} = 72,1 \ \ mln.\ so‘m$$

Birinchi kompaniya taklifi manfaatliroq. Agar birinchi summaga qo‘shimcha 5 yil uchun ustama summani qo‘shsak, $123,0 * 1,05^5$ =156,9 mln. so‘m va ikkinchi taklif (150,0) bilan taqqoslasak, oldingi xulosani olamiz: murakkab foizlar bo‘yicha qanday payt tanlanmasin, birinchi kompaniya bilan shartnoma tuzish kerak.

Moliyaviy amaliyotda binomning teskari miqdorlari uchun tayyor jadvallar mavjud.

$$(1+\frac{m}{100})^{-t}$$

Misol. Boshlang‘ich qo‘yilma 20.000 so‘m 10 yilga 4,75 (yillik) foiz bilan bankka joylashtirilgan. Qo‘yilmaning o‘sgan hajmi va foiz aniqlansin.

U = 20.000 * 1,0 lg 1,0475 = 31810,46

Kelib chiqqan natijadan boshlang‘ich summani ayirsak, ustama foiz kelib chiqadi:

31810,40 - 20.000 = 11810,46

Aktuar hisoblar bo‘yicha yuqorida keltirilgan fikrlarga yana quyidagilarni qo‘shish zarur.

Umuman olganda, aktuar hisoblarni tor va keng ma’noda tushunish kerak. Tor ma’noda aktuar hisoblar deganda biz moliyaviy operatsiyalardan keladigan manfaatlarni bir davr (yil) uchun hisoblashni tushunamiz. Keng ma’noda esa har qanday operatsiyadan bitimning har bir qatnashchisi manfaatini hisoblash, moliyaviy kombinatorika tushuniladi. Bu kursda aktuar hisoblar keng ma’noda tushuniladi, ularni amalga oshirish kutiladigan va real ustamalarni to‘g‘ri tushunish, asimmetrik hisoblarning eng ko‘p tarqalgan ko‘rinishlaridan biri bo‘lgan to‘g‘ri va teskari miqdorlarni tasvirlash va boshqalarni mukammal tushunish bilan bog‘liq. Shuning uchun

ham, e'tiboringizni to'g'ri va teskari raqamlarga qaratmoqchimiz. Ularning asosiy xususiyati asimmetriya hisoblanadi.

Misol. Quyidagi : 100,1, 101, 105 va 120. Agar baza deb 100 qabul qilinsa, ustama foizi 0,1%, 1,0, 5,0 va 20% ga teng bo'ladi.

Teskari (120 soni uchun) sonni hisoblasak (o'sha bazaga nisbatan), 83,3% (100 : 120) kelib chiqadi. Ikkalasi teng ($20 \neq 17,7$) emas. Ustamalar o'rtasidagi mutlaq farq (modul) 2,3% ni tashkil qilmoqda. 125 teskari soni 80%, 150 – 66,7%; 175 - 57,1%; 200 – 50% va h.k. Farqlarning o'sib borishi yaqqol.

Bu yerda quyidagi qoidaga o'quvchi e'tiborini qaratmoqchimiz. Arifmetik va geometrik progressiyalar hamda o'sish sur'atlari o'rtasida o'zaro bog'liqlik va qo'shimcha o'sish sur'atlari o'rtasida bu bog'liqlikning yo'qligi haqidagi fundamental holatlar aynan to'g'ri va teskari sonlar xususiyatlariga asoslangan. Shu xususiyatlarni misol orqali ko'rib chiqamiz.

2.3-jadval raqamlariga e'tibor berib qarasak, barcha hisob-kitoblar to'g'ri hisoblangandek ko'rinadi. Masalan, yalpi ichki mahsulot keltirilgan davrlarda 2% dan 5% gacha ortgan. Lekin bu noto'g'ri. To'g'ri hisoblash quyidagicha bo'lishi kerak.

2.3-jadval

Ishlab chiqarish natijalari va omillarining qo'shimcha o'sish sur'atlari

Ko'rsatkichlar	5 yillik qo'shimcha o'sish sur'atlari, %		Qo'shimcha o'sish sur'atlarining ortishi (+) va pasayishi (-)
	2000-2004	2005-2009	
I. Natijalar			
Yalpi ichki mahsulot	17	19-22	+2-5
Sanoat mahsuloti	20	21-24	+1-4
Qishloq xo'jalik mahsuloti	6	14-16	+8-10
II. Omillar			
Iqtisodiyotda band bo'lganlar	2,3	0,5	-1,8
Investitsiyalar	37	30	-7
Mehnat qurollari	17	15	-2

$$\left(\frac{119,0}{117,0}\times 100\right)\times 100 = 16\% \text{ (minimum bo'yicha).}$$

$$\left(\frac{122,0}{117,0} \times 100\right) \times 100 = 4,2\%$$ (maksimum bo‘yicha).

Demak, yalpi milliy mahsulot 2005-2009-yillarda 2000-2004-yillarga nisbatan 2 va 5% ga emas, haqiqatda 1,6 (minimum) va 4,2% (maksimum) ga ortgan.

O‘quvchining e’tiboriga jadvaldagi barcha ko‘rsatkichlar bo‘yicha to‘g‘ri va noto‘g‘ri javoblar havola qilingan.

2.4-jadvaldan ko‘rinib turibdiki, jadvaldagi ma’lumotlar natijalar bo‘yicha qo‘shimcha o‘sish sur’atlarini oshirib ko‘rsatmoqda, omillar bo‘yicha esa aksincha. Bu degani real holat buzib ko‘rsatilmoqda. Chiqariladigan xulosalar haqiqatga to‘g‘ri kelmaydi. Mana shuning o‘zi bizni aktuar hisoblarga murojaat qilishimiz zarurligini yana bir bor tasdiqlaydi.2.4-jadvaldagi ko‘rsatkichlarni 10 yilga hisoblasak, qanday natijalarga erishamiz? Agar qo‘shimcha o‘sish sur’atlarini jadvalning 4-ustunida qo‘llanilgan qoida bilan hisoblasak, yalpi ichki mahsulot bo‘yicha bu ko‘rsatkich 36-39% ni tashkil qiladi. Haqiqatda esa erishilgan natijalar quyidagicha (2.4-jadval).

2.4-jadval

Ishlab chiqarish natijalari va omillarining qo‘shimcha o‘sish sur’atlari

Ko‘rsatkichlar	2005-2009-yillarda 2000-2004 yillarga nisbatan qo‘shimcha o‘sish sur’atlari, %		10 yil uchun	
	noto‘g‘ri	to‘g‘ri	noto‘g‘ri	to‘g‘ri
I. Natijalar				
Yalpi ichki mahsulot	+2-5	+1,6-4,2	36-39	39,2-42,7
Sanoat mahsuloti	+1-4	+0,8-3,3	41-44	45,2-48,8
Qishloq xo‘jalik mahsuloti	+8-10	+7,4-9,4	20-22	20,8-23,0
II. Omillar				
Iqtisodiyotda band bo‘lganlar	-1,8	-1,3	2,8	2,8
Investitsiyalar	-7	-5,2	67	78,1
Mehnat qurollari	-2	-1,8	32	34,6

(117 * 119) -100 = 39,2 (quyi chegara)
(117 * 122) -100 = 42,7 (yuqori chegara).

2.4-jadvalda keltirilgan ma’lumotlarga yaxshi e’tibor berib o‘rgansak, quyidagi qiziq va aldamchi holatni ko‘ramiz. Agar ustama darajalari yuqori bo‘lmasa (5% gacha), to‘g‘ri va noto‘g‘ri baholar o‘rtasidagi farq (o‘z davri uchun) juda sezilarli emas (3%

gacha deyarli yo‘q). Shuning o‘zi bizni aldaydi. Ustama sur’atlari yuqorilashgan sari farq kattalashadi. Shuning uchun ham, oliy moliyaviy hisob-kitoblarda, umuman, aktuar hisoblarda qisman har qanday sharoitda bo‘lmasin, qanday foizlar berilmasin, davr kengligi katta yoki kichikligiga va boshqalarga qaramasdan “**oltin qoida**”, ya’ni hamma hisob-kitoblar bir xil metod yoki texnologiya bilan amalga oshirilishi tavsiya etiladi.

2.6. Taqribiy moliyaviy hisoblash metodlari

Moliyaviy hisob-kitoblarni amalga oshirishning asosiy tamoyillaridan biri ma’lumot bazasining mavjudligi hisoblanadi. Moliyaviy operatsiya va bitimlar bo‘yicha statistik hisobotlar va maxsus tashkil qilingan kuzatishlar natijasida to‘plangan ma’lumotlar ushbu bazada saqlanadi. Statistik kuzatishlarda to‘plangan ma’lumotlar asosida hisob-kitoblarni olib borish juda aniq, to‘g‘ri va obyektiv natijalarni beradi. Lekin makonda va zamonda shunday hodisalar uchraydiki, ular bo‘yicha boshlang‘ich ma’lumotlar hech qanday hujjatda qayd qilinmaydi. Masalan, aholining madaniyat darajasi, talabaning bilim va qobiliyat darajasi va h.k. Bunday hodisalarni o‘rganishda hosila (yasama) miqdorlardan foydalanamiz. Shunday hodisalar borki, ularni o‘rganishda yoki baholashda faqat hisob-kitob yo‘li bilan keltirib chiqarilgan ma’lumotlardan foydalaniladi. Masalan, 100 ta qo‘ydan olinadigan qo‘zilar soni nechta bo‘lishi mumkin? Ayrimlar hech o‘ylamasdan 100 ta deb javob beradi. Bu javob noto‘g‘ri, chunki ayrim qo‘ylar ikkitadan qo‘zi tug‘ishi mumkin (echkilar bo‘yicha bu ko‘rsatkich 80% dan oshiq) va qo‘ylarning bir qismi qisir qolishi ehtimoldan holi emas. Yana bir misol. Tijorat bozorida tovar aylanmaning alohida tovarlar bo‘yicha hisob-kitobi yo‘q. Lekin savdoning asosiy ko‘rsatkichi tovar aylanmasi hajmi hisoblanadi. Tovar aylanmasi hajmini aniqlash uchun tovarlar bahosi va sotilgan miqdor o‘zaro ko‘paytiriladi: pq=pq

$$\text{bu yerdan } p = {pq}/{q} \text{ yoki } p = {pq}/{p}.$$

Moliya bozorida sifat ko‘rsatkichlarini (risklar, inflatsiya, valuta kursi va h.k.) ifodalashda ham shu muammo mavjud.

Yuqorida sanab o‘tilgan hodisalarni statistik baholashda bilvosita ko‘rsatkichlarni tuzish metodi qo‘llaniladi. Bu metodga vaqt va

mablag‘ni tejash, murakkab hisob-kitoblarni bajara olmaganda, aniqrog‘i, ulardan qochish uchun, aniq o‘lchashning xuddi o‘zini aks ettira olmagan taqdirda va murakkab metodlarni soddalashtirish hamda hammaga tushunarli holga keltirish maqsadida murojaat qilinadi.

Mohiyati bo‘yicha har qanday moliyaviy baholash, amaliy bajarishgacha yetkazish bilvosita hisoblash oqibatidir. Har qanday o‘lchashning natijasi – haqiqiy miqdorga nisbatan taqribiy baholashdir. Har qanday empirik (haqiqiy) qonuniyat, ehtimolli va tanlanma statistik baholash ham oxir-oqibatda bilvosita hisob-kitoblar natijasidir. Bundan tashqari, moliya statistikasining asosini tashkil qiluvchi ko‘rsatkichlar – bank va samaradorlik stavkalari, qimmatli qog‘ozlar kursi, barcha indekslar, shu jumladan Dou-Jons indeksi va shunga o‘xshagan statistikaning minglab ko‘rsatkichlari bilvosita hisoblashlar va taqribiy baholashning yorqin namunalari hisoblanadi.

Fanda va hayotda taqribiy hisoblash metodlarini qo‘llashdan ko‘p tarqalgan hodisa bo‘lmasa kerak. Ularni taniqli fransuz olim-statistigi J.Bertilyon (1851-1922) o‘zining “Ma’muriyat statistikasi kursi” asarida “statistikaning jon-u dili” deb atagan. Buni tushuntirish juda oson. Hamma vaqt juda katta hisob-kitoblarni va baholashlar bilan shug‘ullanishni iloji va keragi ham yo‘q. Barcha ko‘rsatkichni real aniqlikda hisoblashga urinish tadqiqotchini muvaffaqiyatsizlikka olib keladi. Muddatida, ayniqsa, kerakli paytda olingan taqribiy baho o‘z muddatida olingan aniq bahodan ko‘ra ishning bitishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Esdan chiqarmaslik kerak, taqribiy baholash yoki olingan natija xato, noto‘g‘ri yoxud faktlarni buzib ko‘rsatish emas.

Shunday qilib, taqribiy hisoblash deb bilvosita hisob-kitob metodlariga asoslangan hodisani (yoki uning tendensiyasini) to‘g‘ri tavsiflovchi har qanday natija (agar u aniq bo‘lmasa ham) ga aytiladi. Taqribiy hisob-kitoblarni uydirma yoki puch xayollardan farq qilish zarur. Taqribiy hisoblashlar faqat faktlarga tayanadi, asoslanadi, uydirmalar esa faktlar to‘g‘risidagi fikrlarga suyanadi, xolos.

Taqribiy hisoblash metodi moliya bozorida ham juda keng qo‘llaniladi. Masalan, davlat budjeti daromadlarining asosiy qismi soliqlardan tashkil topadi. Soliqlar esa bevosita va bilvosita soliqlarga bo‘linadi. Bilvosita soliqlarga qo‘shimcha qiymat solig‘i, aksiz solig‘i, bojxona to‘lovlari, jismoniy shaxslardan olinadigan yagona boj to‘lovi,

jismoniy shaxslarning yoqilg‘i solig‘i qo‘shiladi: Soliqning ushbu bilvosita turlari bo‘yicha maxsus hisob-kitoblar amalga oshiriladi.

Taqribiy hisoblash usulida statistikaning barcha metodlaridan foydalanish mumkin. Agar tadqiqotchi Yangiyo‘l tumanida qancha televizor borligini aniqlamoqchi bo‘lsa, uyma-uy yurib televizorlarni sanab chiqqandan ko‘ra, oilalar sonini aniqlashi kifoya. Hozirgi kunda televizori bo‘lmagan oila bo‘lmasa kerak.

Taqribiy hisoblashlarda ekstropolyatsiya va interpolyatsiya metodlaridan keng foydalaniladi. Masalan, siz tahlil qilayotgan moliya institutining kapital hajmi yillar bo‘yicha quyidagicha: 2003-yil – 21,4; 2004-yil – 37,7; 2005-yil – 32,1; 2007-yil – 43,1; 2008-yil – 39,4 mlrd. so‘m. Ko‘rinib turibdiki, 2006-yil uchun ma’lumot yo‘q. 2006-yil kapitalini interpolyatsiya qilish orqali hisoblash mumkin. Buning uchun mutlaq o‘zgarish yoki o‘zgarish sur’ati ko‘rsatkichlari hisoblanadi. Agar mutlaq o‘zgarish ma’lum bo‘lsa, natija quyidagicha bo‘ladi: 2007 va 2005-yillar uchun mutlaq o‘zgarish 11 (43,1 – 32,1) mlrd. so‘m. Bu natijani 2 ga bo‘lib (11:2=5,5), 2005-yilga qo‘shsak, 2006-yil uchun ma’lumot kelib chiqadi: 32,1 + 5,5 = 37,6 mlrd. so‘m. Demak, 2006-yilda kompaniyaning kapitali 37,6 mlrd. so‘mga teng bo‘lgan ekan. Bu ko‘rsatkichni quyidagicha ham olish mumkin: (32,1 + 43,1):2=37,6. Agar bizni 2012-yildagi (kelgusidagi) ma’lumot qiziqtirsa, unda ekstropolyatsiya metodini qo‘llaymiz.

$$U_{n+1} = U_n(\overline{K})^n$$

bu yerda: $\overline{K}$ – o‘rtacha yillik o‘zgarish sur’ati. Bizning misolimizda, faraz qilaylik, (2004-2008-yillarda) 1,062 ga teng. 2012-yilga borib kapital summasi quyidagiga teng bo‘ladi:

$$39,4*(1,062)^4=39,4*1,2720=50,1 \text{ mlrd. so‘m}$$

Taqribiy hisoblash usulini valuta, fond, sug‘urta, investitsiya bozorlari va hokazolarda keng qo‘llash mumkin. Masalan, valuta kurslarini aniqlashni olsak. Bir Amerika dollari 1400 so‘mga teng va bir Amerika dollariga 900 rupiy sotib olish mumkin. Bir so‘mga qancha rupiy sotib olsa bo‘ladi? Buning uchun kross kursni aniqlaymiz:

$$\text{UZS / INR} = (\text{USD / INR}) : (\text{USD / UZS}) = 900 : 1400 = 0,643 \text{ rupiy}$$

Demak, valyuta ayirboshlash shoxobchasida bir so‘mga 0,643 rupiy sotib olish mumkin.

Taqribiy hisob-kitoblarning boshqa turlari darslikning boshqa boblarida to‘liq keltirilganligini hisobga olgan holda 2.6. paragrafni davom ettirmadik.

III BOB. PUL BOZORI STATISTIKASI

3.1. Pul bozori statistikasining predmeti va vazifalari

Umumiy ta'rifga binoan pul maxsus tovar bo'lib, u barcha tovarlar uchun umumiy ekvivalent vazifasini bajaradi. Hamma tovarlar singari pul ham qiymatga va iste'mol qiymatiga ega. Pul muomala vositasi, jamg'arma vositasi va qiymat o'lchovi funksiyalarini bajaradi. Bu uch funksiyani hamma olim va amaliyotchilar tan oladi. Lekin iqtisodiy adabiyotdan bizga ma'lumki, pul yana ikki (to'lov va jahon puli) funksiyani bajaradi.

Pul qachon va qayerda paydo bo'lgan?– degan savol ko'pchilikni qiziqtiradi. Bizga ma'lumki, qog'oz pul (Xitoyda IX asrda, AQSH– 1690-yil, Yevropada, aniqrog'i, Fransiyada 1716-1720-yillarda paydo bo'lgan) paydo bo'lgunga qadar, uning o'rnida hayvonlar soni (Hindiston, Rim, Arab davlatlari va boshqalar), chig'anoqlar (Tinch okeani davlatlarida, Afrikada), fil suyaklari (Afrika), bug'doy (Misrda), tuz (Xitoyda), choy (Mo'g'ulistonda), qimmatli metallar (bir qancha davlatlarda) va boshqalar ishlatilgan.

Pul muomalasi parametrlari, eng avvalo, pul miqdori iqtisodiyotni boshqarish dastagi ekanligini bundan 700-800 yil oldin insonlar tushunib yetgan. 1357-yilda Mavritaniya amiri Yusuf qamal vaqtida qog'oz pul chiqaradi va ularni qamal tugagandan so'ng metall pulga almashtirish majburiyatini oladi.

Metall pullar paydo bo'lishidan boshlab, ularni zarb qilish va muomalaga chiqarishni davlat nazorat qilgan, davlat qarzini qoplash quroli sifatida pul miqdorini manipulatsiya qilishdan eramizdan oldin ham foydalanilgan. Eramizgacha 512-yilda Gipiy Spartaga qarshi urush olib borish va ajoyib qurilishlar qilgani natijasida qarzga botganligi uchun muomaladan barcha pullarni yig'ishtirib olish va ularni kumush tangalar bilan almashtirishga buyruq beradi. Shu yo'l bilan u barcha qarzlardan qutiladi, chunki u o'sha paytda barcha kumush konlarini nazorat qilgan. Pulning o'lchov birligini o'zgartirish bilan ham ancha muammolarni yechish mumkin.

Masalan, 7 yillik urush davrida 14 o‘rniga 20, 40, 45 lik taler zarb qilindi va ularni chiqarish muddati ancha oldinga surildi. Talerlarda kumushning miqdori kamaytirilishi va chiqarish vaqtining o‘zgarishi qirol Fridrixga 7 yillik urushni moliyalashtirishga imkon tug‘dirdi.

Metall va qog‘oz pullarni chiqarish texnologiyasining rivojlanishi bilan birga pul aylanish nazariyasi va pul miqdorini o‘lchash metodologiyasi takomillashdi. Pulning muhim makroiqtisodiy indikator ekanligi asta-sekin tushunildi. Biroq pul munosabatlarining rivojlanishi bilan pul turlari tez-tez o‘zgarib turdi. Bu holatni tushunib yetish o‘sha davr pul nazariyachilari uchun juda qiyin kechdi. Hatto ularning ayrimlari (ingliz Devid Yum (1711-1776)) qog‘oz pullardan foydalanishdan voz kechishni va ularni yo‘qotishni taklif qildi.

Naqd pul aylanishida bir qancha qiyinchiliklarga to‘qnashish tufayli iqtisodiyotda pul o‘rniga muomalaga veksellar, cheklar, qarzdorlik tilxatlari va boshqalar kiritildi.

Xo‘jalik aylanmasida bo‘lgan barcha pul massasi o‘z ichiga ikki unsurni (naqd pul, naqdsiz pulni) qamrab oladi.

Pul muomalasi konsepsiyasi iqtisodiy nazariyaga asoslanadi. Vaqt o‘tishi bilan iqtisodiy nazariya ham takomillashdi. Hozirgi nazariyaning asosi Irvin Fisherning pulning miqdoriy rivojlanishi nazariyasi hisoblanadi. Unga muvofiq, pul miqdori va tovar oqimlari miqdori o‘rtasidagi bog‘liqlik berk quvur tizimidagi suv miqdori va shu quvur ichida oquvchi suv oqimi o‘rtasidagi bog‘liqlikka o‘xshashdir. Ayrim davrlar uchun suv harakati hisobidan oqim quvurdagi suv zaxirasidan ko‘p bo‘lishi mumkin. Oqim miqdori va suv zaxirasi miqdori o‘rtasidagi bog‘liqlik uning harakat tezligi bilan aniqlanadi. Iqtisodiy tizimdagi pulning roli quvurdagi suv zaxirasi bilan bir xil. Pul belgilari aylanish funksiyasini bajarib, doimo aylanib turadi, ular yordamida tovar va xizmatlar harakati amalga oshadi. Lekin pul oqimining umumiy yoki yillik pul aylanmasi miqdori tizimdagi pul miqdoridan ancha ko‘p, negaki ma’lum bir davr ichida har bir pul birligi bir martadan ko‘p sarf qilingan bo‘lishi mumkin. Iqtisodiy tizimda pul harakatsiz qolmasligi munosabati bilan pul aylanmasi miqdori uning tizimdagi hajmi va aylanish tezligiga bog‘liq.

Iqtisodiy nazariya pul muomalasini davlat tomonidan boshqarishga asos bo‘ladi. Davlat boshqaruvi mamlakatda pul tizimining

qonuniy o‘rnatilishi va pul-kredit siyosati mexanizmini realizatsiya qilish orqali amalga oshiriladi.

Iqtisodiy islohotlarni amalga oshirish uchun yaxshi pul tizimi mavjud bo‘lishi zarur.

Pul tizimi – mamlakatda pul muomalasini tashkil etish shakli. Pul tizimining unsurlari: pul birligi, naqd pulni emissiya qilish tartibi va turlari, pul aylanmasini tashkil etish, pul zaxiralarini tashkil etish, yaroqsiz pullarni yo‘qotish, kurslar va almashtirish jarayonlari, chetdan valutaning kirib kelishi va chiqib ketishi jarayoni, pul kupyuralari mavjudligi va h.k. Respublikada pul tizimining huquqiy asosi quyidagi qonunlarda o‘rnatilgan: “O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki to‘g‘risida”gi Qonun; “O‘zbekiston Respublikasi pul tizimi to‘g‘risida”gi Qonun; “Naqd pul muomalasini takomillashtirish va bankdan tashqari oborotlarni qisqartirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Prezident farmoni va boshqalar.

O‘zbekistonda pul muomalasini tashkil etish va u bilan bog‘liq asosiy me’yoriy hujjatlarni ishlab chiqish pul-kredit organlari bo‘lgan Markaziy bank va Moliya vazirligiga yuklatilgan. Xalqaro miqyosda pul muomalasini tashkil etish va ma’lumotlarni chop qilish bilan BMTning statistika komissiyasi, Iqtisodiy hamkorlik va rivojlanish tashkiloti (IHRT) va Xalqaro valuta fondi (XVF) shug‘ullanadi. Respublika hukumati va moliya institutlari huquqiy hujjatlar bilan birga pul-kredit (ayrim paytlar monetar yoki pul) siyosatini ham ishlab chiqadi. Pul-kredit siyosatini keng va tor ma’nolarda ko‘rib chiqish mumkin. Keng ma’noda pul-kredit siyosatining funksiyasi pul islohotini o‘tkazish, naqd pul belgilarini emissiya qilish yoki hukumatning qarz majburiyatlarini chiqarish. Tor ma’noda esa pul muomalasiga bilvosita ta’sir o‘tkazish tushuniladi. Bu holatda 3 ta asosiy instrumentdan foydalaniladi: hisob stavkasi foizining o‘zgarishi, tijorat banklarining majburiy zaxiralari va iqtisodiy normativlarining o‘zgarishi, qayta moliyalashtirish hajmi.

Pul islohoti – pul muomalasini tartibga solish va mustahkamlash maqsadida pul tizimini to‘liq yoki qisman o‘zgartirishni ifodalaydi. Pul islohotlari juda ko‘p o‘tkazilgan. Lekin ularni o‘tkazish maqsadi va metodi o‘sha vaqtdagi iqtisodiy holatga bog‘liq bo‘lishi kerak.

Pul tizimini optimal tashkil etish, pul islohotlarini oqilona o‘tkazish, pul muomalasi bo‘yicha huquqiy-me’yoriy hujjatlarni

yaratish uchun pul tizimi va pul muomalasining hozirgi holati haqida tasavvurga ega bo‘lish kerak. Buning uchun ularni aniq va o‘z vaqtida hisoblangan parametrlari zarur. Parametrlarni hisoblash bilan statistika shug‘ullanadi.

Pul bozoridagi operatsiya va bitimlarning samaradorligini tavsiflovchi ko‘rsatkichlarni hisoblash va tahlil qilishni o‘rgatuvchi metodlar yig‘indisi pul muomalasi statistikasining **predmetini** tashkil qiladi. O‘rganish **obyekti** – rasmiy pul birligi, pul massasi va harakati, pul emissiyasi tartibi va turlari, pul muomalasini boshqarishning metodlari va tashkiliy shakllari hisoblanadi.

Pul bozori statistikasining maqsadlari:

1) o‘quvchiga statistik metodlar yordamida pul bozorini tahlil qilishni va xulosalar chiqarishni o‘rgatish;

2) pul-kredit siyosatini yaratish va realizatsiya qilish bilan shug‘ullanuvchi organlarni pul tizimi holati bo‘yicha ishonchli axborot bilan ta’minlash.

Pul bozori statistikasi pul munosabatlarini o‘rganish, o‘zgartirish quroli hamda ularni miqdoriy o‘lchash va kompleks tahlil qilish metodlari yig‘indisi bo‘lib qolmasdan, balki pul muomalasi jarayonini tashkil qilishni rivojlantirish va bu jarayonni boshqarish samaradorligini va umumiy ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish samaradorligini oshirishga yo‘naltirilgan umumiy vazifalarni yechishda bevosita qatnashadi. Shu nuqtayi nazardan pul bozori statistikasining umumiy vazifalari quyidagilardan iborat:

– pul muomalasi ko‘rsatkichlarini guruhga, turlarga va maxsus sinflarga ajratish, pul munosabatlarini bir butunlikda tasvirlash, tahlil qilish va prognozlash uchun ularning zarur va yetarli miqdorini aniqlash;

– pul muomalasi jarayonidagi o‘zgarishlarni to‘liq va doimiy ravishda kuzatib borish maqsadida statistik kuzatishni tashkil qilish va uning metodlarini takomillashtirish;

– pul muomalasi bo‘yicha hisoblanadigan ko‘rsatkichlarning aniqlik darajasini, ma’lumotlarini to‘plashga, qayta ishlashga va tahlil qilishga sarflanadigan kuch va mablag‘larni kamaytirishni ta’minlaydigan, bu jarayon qonuniyatlarini o‘rganadigan statistik metodlarni ishlab chiqish, asoslash va samarali qo‘llash;

– pul muomalasi darajasi, dinamikasi, va tarkibini tavsiflovchi ko‘rsatkichlarini hisoblash, tahlil qilish va prognozlash;

– pul muomalasidagi umumiy qonuniyatlarni va o‘ziga xos evolutsion xususiyatlarni aniqlash, pul muomalasi ko‘rsatkichlari o‘zgarishining mamlakatni umumiy iqtisodiy rivojlanishi ko‘rsatkichlarini o‘zgarish sur’atlari va proporsiyalariga ta’sirini o‘rganish (odatda, bu ishning teskarisi ham bajariladi, ya’ni umumiy iqtisodiy ko‘rsatkichlar o‘zgarishining pul muomalasi ko‘rsatkichlariga ta’siri o‘rganiladi).

Yuqorida keltirilgan umumiy vazifalar bilan bir qatorda pul bozori statistikasi bir qancha xususiy vazifalarni ham bajaradi. Ularga quyidagilarni kiritish mumkin:

– alohida olingan ko‘rsatkichlarni va pul muomalasining agregatlari bo‘yicha mavjud o‘zgarish tendensiyalarini aniqlash va o‘rganish. Masalan, pul, kassa va valuta aylanmasi ko‘rsatkichlari bo‘yicha:

– baho, valutalar kursi, stavkalar hisobi, qimmatli qog‘ozlar kotirovkasi va boshqa ko‘rsatkichlarning statistik monitoringi;

– pul massasiga bo‘lgan talab, emissiya, pul birliklari tuzilishi, pulning yaroqsizlik darajasi va ularni aylanmadan chiqarib olish, alohida olingan pul birliklarining aylanishi yoki xalq qo‘lida turib qolishi, pul migratsiyasi va boshqalarni statistik o‘rganish va tahlil qilish;

– pul muomalasining bozor samaradorligini statistik metodlar yordamida tahlil qilish va prognozlash.

Shuni esda tutish kerakki, sanab o‘tilgan vazifalarni pul bozori statistikasi alohida-alohida emas, balki ularni bir butunlikda, ya’ni mamlakat miqyosida naqd pul va naqd pulsiz aylanma bo‘yicha birgalikda, bir mamlakat ko‘rsatkichlarini jahon pul muomalasi bozori ko‘rsatkichlari bilan uzviy bog‘liqlikda hamda alohida olingan mamlakatlar, mintaqa, muassasalar, komponentlar guruhi, pul muomalasi sikli va bosqichlari bo‘yicha bajarildi.

Bu vazifalarni bajarishda umumiy va ommaviy ko‘rsatkich hamda metodlar bilan bir qatorda maxsus ko‘rsatkich va metodlar qo‘llaniladi. Masalan, pul monitoringini tuzish metodlari, savol-javob metodlari, ekspert baholash metodlari. Bu metodlar eksperiment tusga ega bo‘lib, zarur holatlarda, umumiy metodlar yordamida hal qilib bo‘lmaydigan maxsus voqealarni o‘rganishda keng qo‘llaniladi.

3.2. Muomaladagi pul massasini aniqlash metodlari

Pul massasi deganda bir mamlakat ichida jismoniy va yuridik shaxslarning naqd pul va naqd pulsiz qilinadigan hisob-kitob mablag‘lari yig‘indisi tushuniladi. Umumiy pul massasi (M) alohida agregatlardan tashkil topadi. Pul agregati deganda to‘lov vositalarini likvidlik darajasi bo‘yicha maxsus tasnifi yoki jamg‘arilayotgan va xarid qobiliyatini saqlovchi barcha pul vositalari tushuniladi. Bunga naqd pullar, korxonalarning hisob raqamidagi pullari, muddatli va muddatsiz bankka qo‘yilgan pullar, sertifikatlar, zaxiralar va boshqalar kiradi. Pul agregatlarining soni mamlakat iqtisodiyoti va pul massasini boshqarish xususiyatlari inobatga olingan holda turlichadir. Masalan, AQSH va Rossiyada pul massasi 4 agregatga, Yaponiyada – 3, Angliyada – 5, Shveysariya va Germaniyada – 3, Fransiyada – 10 agregatga bo‘lingan.

Umumiy ko‘rinishda pul massasi quyidagi parametrdan tashkil topadi:

$\mathbf{M_0}$ – agregat aylanmadagi barcha (aholi qo‘lidagi, korxona va tashkilotlar kassasidagi) naqd pulni o‘z ichiga oladi.

$\mathbf{M_1}$ – agregatga barcha naqd (M_0) pul va foiz to‘planmaydigan depozitlar qoldig‘i summasi kiradi.

$\mathbf{M_2}$ – bu agregat o‘z ichiga M1 agregatini va muddatli depozitlarni oladi. Muddatli depozitlar aholini muddatli (3 yilgacha) hisoblardagi qo‘yilmalari hamda aholi va korxonalarning tijorat banklarida ochilgan hisob raqamlaridagi qoldiq mablag‘laridan tashkil topadi.

$\mathbf{M_3}$ – bu agregatni aniqlash uchun M_2 agregati massasiga maqsadli zayomlar, sug‘urta polislari, sertifikatlar, banklar zaxirasi, uch yildan ko‘p muddatga qo‘yilgan aholi pullari, budjet, kasaba uyushmasi, ijtimoiy va boshqa tashkilotlar hisobidagi mablag‘lar qo‘shiladi.

$\mathbf{M_4}$ – bu agregat M_3 agregatiga aksiya, obligatsiya va veksellar qiymatini qo‘shish bilan aniqlanadi.

$\mathbf{M_5}$ – agregat o‘z ichiga M_4 agregatdagi mablag‘lar va aholi, korxona hamda tashkilotlarga qarashli bo‘lgan chet el valutasini oladi.

Yuqorida ta’kidlaganimizdek, pul massasi agregatlari turli mamlakatlarda turli ko‘rinish va sonda qabul qilingan. Masalan, Belorussiya milliy bankining metodikasi bo‘yicha pul massasi 5 agregatga bo‘lingan, Rossiyada esa – 4 taga. Ular hisoblash metodikasi

bo‘yicha ham farq qiladi. Masalan, Rossiya Federatsiyasi qabul qilgan tasnif biz yuqorida keltirgan guruhlashdan farq qiladi. Rossiya bankining metodikasi bo‘yicha: $\mathbf{M_0}$ – muomaladagi naqd pullar (aholi va korxonalarning muomaladagi pullari); $\mathbf{M_1 = M_0}$ + korxona va tashkilotlarning hisob raqamlaridagi mablag‘lar + Davlat sug‘urtasi mablag‘lari + aholining jamg‘arma bankdagi depozitlari + aholi va korxonalarning tijorat banklaridagi depozitlari; $\mathbf{M_2 = M_1 +}$ jamg‘arma bankdagi aholining muddatli depozitlari. Ya’ni $\mathbf{M_2}$ xo‘jalik aylanmasiga xizmat qiluvchi jismoniy va yuridik shaxslarning naqd va naqdsiz mablag‘lari yig‘indisidan iborat. Hozirgi paytda Rossiya statistikasida $\mathbf{M_2}$ pul bazasini tavsiflovchi asosiy ko‘rsatkich hisoblanadi; $\mathbf{M_3} = \mathbf{M_2}$ + depozit sertifikatlar + qisqa muddatli g‘aznachilik qimmatli qog‘ozlari (davlat qarzi obligatsiyalari). $\mathbf{M_3}$ agregati “to‘plangan pul massasi” ham deyiladi.

Pul muomalasi statistikasida pul agregatlari pulning aylanish tezligi (likvidligi) bo‘yicha ham bir qancha guruhlarga bo‘linadi. M_1 mutlaq aylanuvchi agregat deb ataladi.

Mutlaq aylanuvchi (absolut likvidlik) mablag‘ deganda aktivlarning muomala mablag‘lariga o‘tishi (aylanishi) va o‘z nominal qiymatlarini o‘zgartirmaslik qobiliyatini saqlashi tushuniladi.

Bank tizimida, aniqrog‘i, bankirlar tilida M_1 va M_2 agregatlar tezroq aylanuvchi pul mablag‘lari deb yuritiladi, M_1 esa «qisqa pullar» nomini olgan, boshqa passivlar esa (pul tizimining likvid depozitlari) «kvazi pullar» deb ataladi. Ular o‘z ichiga muddatli va jamg‘arma depozitlarini hamda rezidentlarning chet el valutasidagi depozitlarini oladi. Bankirlar «qisqa pullar» va «kvazi pullar» yig‘indisini «keng pullar» deb atashadi.

Pul agregatlari orasida M_5 agregat pul massasining umumiy hajmini tavsiflovchi ko‘rsatkich hisoblanadi. Bu agregat mamlakatdagi tovar va xizmatlarga bo‘lgan to‘lov qobiliyatini o‘zida ifoda etadi.

Pul muomalasi statistikasida «Pul asosi yoki bazasi» ko‘rsatkichi keng qo‘llaniladi. Bu ko‘rsatkichni (N) hisoblash uchun naqd pul, banklar kassasidagi qoldiq pul mablag‘lari, tijorat banklarining markaziy bankdagi majburiy zaxiralari va ularning markaziy bank korschyotidagi mablag‘lari summalari qo‘shib chiqiladi. Bu hisoblangan ko‘rsatkich pul multiplikatori koeffitsiyentini hisoblash uchun asos bo‘ladi. Pul multiplikatori bank zaxiralarining muomalada ortishi (ko‘payishi) natijasida pul massasi ortishini tavsiflaydi va qu-

yidagi formula bilan hisoblanadi (bu ko‘rsatkichni hisoblashning boshqacha usullari ham mavjud. Ularga keyinroq to‘xtalamiz):

$$P_м = \frac{M_2}{N} = \frac{S + D}{S + R}$$

bu yerda: P_m – pul multiplikatori; S – naqd pul;
D – depozitlar; R – tijorat banklarining majburiy zaxiralari.

3.3. Qancha pul kerak?

Pul muomalasini to‘g‘ri tashkil qilish va uni samarali boshqarish uchun aholi qo‘lida talabdan ortiqcha pul bo‘lmasligini (u nimalarga olib keladi, hammaga ma’lum) ta’minlash uchun zarur bo‘lgan pul miqdori (hajmi) hisoblanadi. Bu muammoni bir qancha metodlar yordamida yechish mumkin. Zarur bo‘lgan pul hajmini (P) tovar aylanmasi hajmining pul birligining aylanish tezligiga nisbati bilan, ya’ni quyidagi formula bilan aniqlash mumkin:

$$P = \frac{q \times \overline{p}}{v} \qquad \text{bu yerdan} \qquad v = \frac{pq}{\overline{M}}$$

bu yerda: q – sotiladigan tovarlar massasi; $\overline{p}$ – tovarlarning o‘rtacha bahosi; v – pul birligining aylanish tezligi (martada).

Pulning qadrli yoki qadrsizlanayotganini quyidagi tenglamalar orqali aniqlash mumkin: $P*V = q* \overline{p}$ bo‘lsa, yaxshi, agar $P*V > q* \overline{p}$ bo‘lsa, pul qadrsizlana boshlaydi (teskarisi ham bo‘lishi mumkin).

$$P = \frac{(p_1q_1 - pq) + (p_0q_0 - VP)}{v},$$

Zarur bo‘lgan pul hajmini (P) quyidagi formula bilan ham aniqlash mumkin:

bu yerda: p_1q_1 – joriy davr tovar aylanmasi, ya’ni joriy davrda ishlab chiqarilgan va sotilgan tovarlar qiymati; p_0q_0 – o‘tgan davrda ishlab chiqarilgan va joriy davrda sotiladigan tovarlar qiymati; pq – joriy davrda ishlab chiqarilgan va puli kelgusida to‘lanadigan tovarlar qiymati; VP – o‘zaro qoplanuvchi to‘lovlar.

Muayyan davrda muomala uchun zarur bo‘lgan pul miqdorini quyidagicha ham aniqlash mumkin:

$$P = \frac{\left(\sum pq\right)^n - \left(\sum pq\right)^k + P^n - ZT - YUT}{V} + Q$$

bu yerda: $\left(\sum pq\right)^n$ – naqd pulga sotilgan tovar aylanmasi summasi; $\left(\sum pq\right)^k$ – kreditga berilgan tovarlar aylanmasi; P^n – naqd pul bilan to‘lanadigan, muddati kelgan majburiy pul to‘lovlari summasi; ZT – zayomlar uchun to‘lovlar summasi; YUT – turli yutuqlar uchun to‘lovlar summasi; Q – xo‘jaliklar, tashkilotlar va aholi qo‘lidagi naqd pul zaxiralari summasi; V – belgilangan davrda pul birligining aylanish tezligi.

Ayrim mutaxassislar zarur bo‘lgan pul miqdorini quyidagi formula bilan hisoblashni taklif etishadi:

$$\mathrm{P} = \mathrm{k}_0 + (D_n - P_b) \cdot \frac{V}{D} + N_s \,,$$

bu yerda: K_0 – korxona kassasidagi pul qoldig‘i; D_n – aholining pul daromadlari; P – naqd pulsiz pul hajmi; D – davr uzunligi (kunda); N_S – aholi qo‘lidagi pul jamg‘armalari.

Zarur bo‘lgan pul massasi hajmini prognozlash metodlari yordamida ham aniqlash mumkin. Prognozlar pulga bo‘lgan talab va taklif qilinadigan pul bo‘yicha tuziladi. Buning o‘zi esa pul muomalasi rivojlanishining barqarorligidan dalolat beradi. Taklif qilinadigan pul bo‘yicha prognozlash asosida pul bazasi ko‘rsatkichi yotadi. Bu ko‘rsatkich aniq bo‘lsa, muomaladagi pul massasini quyidagi formula bilan aniqlash mumkin.

$\mathrm{M}_1 = \mathrm{P}_\mathrm{M} * \mathrm{N}$, bu yerdan $\qquad P_M = \dfrac{1+S}{n_v + n_g \times V + n_u + S}$

bu yerda: S – muomaladagi pul normasi (muomaladagi pulning depozitlarga nisbati); n_v – talab qilinganda beriladigan qo‘yilmalar normasi; n_g – talab qilinganda qaytariladigan depozitlar; n_u – ortiqcha zaxiralar; V – muddatli qo‘yilmalarning talab qilinganda beriladigan depozitlarga nisbati.

M_2 parametri uchun pul multiplikatorini hisoblashda muddatli qo‘yilmalar va talab qilinganda beriladigan qo‘yilmalar nisbati olinadi.

$M_2 = P_M + N$, bu yerdan $P_M = \frac{1 + - + e}{n_{‰} + n_g \times V + n_u + S}$

Yuqorida keltirilganlardan shunday xulosa kelib chiqadi: taklif qilinadigan pul hajmiga quyidagi omillar, ya'ni pul bazasining o'zgarishi, naqd pul va talab qilinganda beriladigan qo'yilmalarning o'zaro nisbati, muddatli qo'yilmalar va talab qilinganda beriladigan qo'yilmalarning o'zaro nisbati, pul zaxirasi normativlarining o'zgarishi (n_v, n_g, n_u) ta'sir qiladi.

Bizga ma'lumki, pirovard belgiga bir qancha omillar ta'sir ko'rsatganda, birinchi belgining kelgusida kutiladigan darajasini aniqlashda ko'p omilli dinamik modellar tuziladi. Bu ishni ko'p omilli regressiya tenglamasini yechish bilan bajarish mumkin:

$$U_t = a_0 + v_1 x_1 + \ldots\ldots + v_n x_n$$

Bu yerda o'zgaruvchilar empirik ma'lumotlarda yoki logarifmlarda ifodalanishi mumkin.

3.4. Pul massasining kupyuralik ko'rsatkichlari

O'zbekistonning o'z milliy puli (so'm) 1994-yil 2-iyuldan boshlab mavjud. Hozirgi kunda respublikada so'm kupyuralarini 1, 3, 5, 10, 25, 50, 100, 200, 500 va 1000 so'mlar tashkil qiladi. Muomalada qog'oz pullar bilan bir qatorda tangalar ham qo'llaniladi. Kupyuralar har xil ekan, ularning tuzilishini o'rganish va tahlil qilish pul muomalasini boshqarishda zarur ko'rsatkichlardan biridir. So'mning kupyura tuzilishi deb bir birliklarning umumiy pul massasidagi ulushiga aytiladi. Bu ko'rsatkich kupyuralar soni va ularning summalari bo'yicha ham hisoblanishi mumkin. Uni hisoblash va bilish banklar tomonidan korxona va tashkilotlarga ish haqi uchun naqd pul berish, muomalaga pul chiqarish, pulni zaxira fondlariga joylashtirish paytlarida muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki kupyura tuzilishini yaxshi bilmasdan turib, unga ta'sir qiluvchi omillarni o'rganib bo'lmaydi. So'mning kupyura tuzilishiga aholining pul daromadlari o'zgarishi, tovarlar va xizmatlarga bo'lgan baholar o'zgarishi, chakana tovar aylanmasi tarkibining o'zgarishi, aholi talabining qondirilish darajasi va boshqa omillar ta'sir qiladi. Bu omillarni statistika o'rganadi va o'lchaydi. Shuni ta'kidlash lozimki, inflatsiya kupyura

tuzilishiga juda katta ta'sir ko'rsatadi, ya'ni inflatsiya o'sishi umumiy tovar aylanmasi hajmida qimmatbaho tovarlar hissasi ortishiga olib keladi. Bu, o'z navbatida, katta kupyuralar soni ortishini talab qiladi.

So'mning kupyura tuzilishi yuqorida ta'kidlanganidek, ikki usulda aniqlanishi mumkin:

a) muomaladagi kupyuralar soni bo'yicha: $d = f : \sum f$

b) kupyuralar summasi bo'yicha $d = xf / \sum xf$

Bu yerda: f – muomaladagi kupyuralar soni (qiymat bo'yicha); $\sum f$ – barcha kupyuralar soni; x – kupyuralar qiymati.

Pul massasining kupyura tuzilishidan, shuningdek, pul belgilarini tayyorlashda ularning optimal tarkibini va hududlar bo'yicha bank muassasalari o'rtasida taqsimlashda ham foydalaniladi.

So'mning kupyura tuzilishi dinamikasini tavsiflash uchun va uning vaqt bo'yicha o'zgarishi tendensiyasini aniqlash maqsadida o'rtacha kupyura hajmi to'g'risida ma'lumotlar kerak. Bu ko'rsatkich quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$\overline{X} = \frac{\sum xf}{\sum f},$$

3.1-jadvalda pul massasi kupyura tuzilishi (shartli raqamlarda) keltirilgan.

3.1-jadval

Kupyuraning qiymati x	Kupyuralar soni, mln. dona f	Kupyuralar summasi, mln. so'm xf	Kupyuralar tarkibi, %	
			Soni bo'yicha $\left(f / \sum f\right) \cdot 100$	Summasi bo'yicha $\left(xf / \sum xf\right) \cdot 100$
1	120	120	26,8	0,6
3	95	285	21,2	1,5
5	78	390	17,4	2,1
10	61	610	13,6	3,2
25	40	1000	9,0	5,3
50	15	750	3,3	4,0
100	12	1200	2,7	6,4
200	10	2000	2,2	10,6
500	9	4500	2,0	23,9
1000	8	8000	1,8	42,4
Jami	448	18855	100,0	100,0

3.1-jadvaldagi ma'lumotlar ko'rsatishicha, kupyuralar soni va summasi bo'yicha hisoblangan ulushlar farqi juda katta. Masalan, eng past qiymatga ega bo'lgan (1 so'm) kupyuraning kupyuralar soni bo'yicha hissasi 26,8%, summasi – 0,6% tashkil qilgan. Shu paytning o'zida 1000 so'mlik kupyuraniki tegishli ravishda 1,8 va 42,4%.

Aksariyat olimlarning fikricha, amaliyot uchun kupyuraning summasi bo'yicha hisoblangan ulushlarning ahamiyati katta. Ularga ko'ra ushbu ko'rsatkich asosida naqd pul aylanmasida kupyura tuzilishini kuzatish va tegishli prognozlarni ishlab chiqish mumkin (xulosani o'quvchining o'zi chiqarsin).

O'rtacha kupyuralik darajasi quyudagiga teng:

$$\overline{X} = \frac{\sum xf}{\sum f} = \frac{18855}{448} = 42{,}1\ so'm.$$

Bu ko'rsatkichni faqatgina muomalaga chiqarilgan pul soni bo'yicha emas, balki muomaladan qaytarib (turli sabablarga ko'ra) olingan kupyuralar bo'yicha ham hisoblash mumkin. Muomaladan qaytarib olingan kupyuralar, agar ular jismoniy jihatdan yaroqsiz deb topilmasa, yana muomalaga qaytariladi. Hozirgi paytda muomalada qancha pul bor, degan savolga javob berish uchun muomaladagi pul hajmini hisoblash kerak. Muomaladagi pul hajmi muomalaga chiqarilgan va undan qaytarib olingan pul massasining farqiga teng. Bu ko'rsatkich pul muomalasini tashkil qilishda muhim ahamiyatga ega, chunki mavjud pul muomalada zarur bo'lgan me'yordan oshib ketsa, u qadrsizlana boshlaydi. Aksincha bo'lsa, buning aksi. Demak, bu ko'rsatkich o'lchagich vazifasini bajaradi.

O'rtacha kupyuralik darajasini hisoblash bilan pul massasining kupyura tuzilishi naqd pul aylanmasi ehtiyojiga qanchalik mos kelishi aniqlanadi. Aholi qo'lida turib qolgan pul hajmi kuzatiladi va pul belgilarining yaroqsizlik darajasi hisoblanadi.

Kupyuralarning o'rtacha darajasi dinamikasini o'rganishda indekslar tizimidan ham foydalanish mumkin.

O'zgaruvchan tarkibli indeks:

$$J_{\overline{X}} = \frac{\sum x_1 f_1}{\sum f_1} : \frac{\sum x_0 f_0}{\sum f_0}$$

O'zgarmas tarkibli indeks:

$$J_X = \frac{\sum x_1 f_1}{\sum f_1} : \frac{\sum x_0 f_1}{\sum f_1} = \frac{\sum x_1 f_1}{\sum x_0 f_1}$$

Tarkibiy siljish indeksi:

$$J_{T.C} = \frac{\sum x_0 f_1}{\sum f_1} : \frac{\sum x_0 f_0}{\sum f_0}$$

Ushbu indekslar o‘zaro bog‘liq indekslardir:

$$J_{\overline{X}} = J_X \cdot J_{T.C}$$

Pul massasi faqatgina muomala uchun va muomala ichida harakatlanmay, balki hududlararo ham harakatda bo‘ladi. Pul massasining bir hududdan ikkinchisiga harakati pul migratsiyasi deb ataladi. Pul migratsiyasi ikki xil shaklda uchraydi: naqd pulsiz va naqd pulli. Masalan, bir viloyatni oladigan bo‘lsak, biz muayyan davr uchun (masalan, bir yil) shu viloyatga kelib tushgan (banklar, aloqa organlari orqali) pul summasidan chiqib ketgan (yuqoridagi kanallar orqali) summani ajratamiz. Agar hisoblanadigan davr uchun tushgan summa ketgan summadan yuqori bo‘lsa, bu ijobiy migratsiya, teskarisi bo‘lsa – salbiy migratsiya deyiladi.

Pul migratsiyasi naqd pul shaklida ham amalga oshiriladi. Masalan, Toshkent shahrini oladigan bo‘lsak (oddiy kuzatish natijasida ham aniqlash mumkin), bu shaharda naqd pul migratsiyasi ijobiy bo‘ladi. Bu isbot talab qilmaydi. Naqd pul bo‘yicha migratsiya summasini aniqlash mumkinmi? – degan savol tug‘ilishi tabiiy. Mumkin, birinchidan, shu hudud bo‘yicha (masalan, viloyat) muomalaga chiqarilgan puldan muomaladan qaytarib olingan summa ajratilib, kelib chiqqan summaga aholining qo‘lida qolgan pul massasi qo‘shiladi. Bu summani pul migratsiyasi sabablari bo‘yicha ham aniqlash mumkin: a) qishloq xo‘jalik mahsulotlarini shaharda sotish; b) mavsumiy ish migratsiyasi; v) davolanish va dam olish; g) xizmat safari bilan bog‘liq bo‘lgan xarajatlar; d) boshqa sabablar. Bu sabablar orqali amalga oshgan pul migratsiyasi summasi, odatda, maxsus statistik kuzatishlar o‘tkazish orqali aniq hisoblanishi mumkin.

3.5. Pul bozori statistikasi ko‘rsatkichlarini hisoblash va tahlil qilish metodlari

Pul muomalasini odilona tashkil qilinganligini, eng asosiysi, samarali ishlayotganligini baholashda statistik ko‘rsatkichlar tizimidan

foydalaniladi. Ko‘rsatkichlar uch blokka bo‘linadi: makroiqtisodiy ko‘rsatkichlar, likvid (pul turlari) aktivlarni va pul massasini xarakterlovchi ko‘rsatkichlar.

Makroiqtisodiy blok ko‘rsatkichlari pul va pul muomalasining iqtisodiyotning real sektori bilan bog‘liqligini ifodalaydi va quyidagi ko‘rsatkichlarni o‘z ichiga oladi: nominal pul massasi, pul aylanmasi, pul aylanish tezligi, real pul massasi, nominal, real pul massasi va pul aylanish tezligi indekslari, iqtisodiyotning monetarizatsiya darajasi, pulning xarid qobiliyati.

Pul turlari yoki likvid aktivlar blokiga: aylanmadagi naqd pullar, bank tizimidan tashqaridagi naqd pullar, banklar kassasidagi naqd pullar naqd bo‘lmagan pul massasi, pul multiplikatori, pul bazasi, pul aylanmasidagi qimmatli qog‘ozlar, jahon pullari (xalqaro likvid aktivlar) kiritiladi.

Pul massasi pul agregatlari bilan ifodalanadi. Nominal pul massasi deganda muomaladagi pulning statistik miqdori yoki likvid shakldagi aktivlar zaxirasi tushuniladi. Demak, pul moliyaviy aktivlarning bir shakli. Pul bilan boylikni almashtirmaslik kerak. Puli bor odam boy odam emas, likvid aktivlarga (barcha turiga) ega bo‘lgan kishi boy odam hisoblanadi.

Pul doimo harakatda bo‘lishi kerak. Agar pul harakat qilmasa (aylanmasa), u o‘lik tovarga aylanadi va o‘zining maxsus xususiyatlarini yo‘qotadi, kengroq ma’noda aytsak, pulning harakati bilan yaratilgan mahsulot va xizmatlar harakati chambarchas bog‘liq. Mazkur g‘oyani quyidagi tenglama orqali ham ifodalash mumkin:

$$M \times V = p \times q$$

Pul aylanishi bir qancha belgilar bo‘yicha tasniflanadi: pulli munosabatlarning turi bo‘yicha: a) tovar-moddiy ne’matlarni ayirboshlash jarayonidagi pul aylanishi; b) tovar xarakteriga ega bo‘lmagan pulli hisob-kitoblarni amalga oshirish jarayonida sodir bo‘ladigan pul aylanishi; to‘lov usullari bo‘yicha: a) naqd pulli; b) naqd pulsiz; mintaqa doirasi bo‘yicha: a) mintaqa ichidagi; b) mintaqalararo pul aylanishi; to‘lov jarayonida bevosita ishtiroki bo‘yicha: a) aktiv; b) passiv pul aylanishi.

Ma’lumki, pul aylanishi bankdan boshlanadi. Naqd pul aylanishi xususida gapiradigan bo‘lsak, pulning bir marta aylanishi deganda bankdan chiqib, yana bankka qaytib kirishi tushuniladi. Albatta, bu yuz foiz bo‘lmaydi. Naqd pul aylanishi quyidagi subyektlar

o‘rtasida bo‘ladigan hisob-kitoblarda namoyon bo‘ladi: ish beruvchi bilan ishga yollanuvchi o‘rtasida (ish haqi); tovar va xizmatlarni sotuvchi va oluvchi o‘rtasida; davlat va aholi o‘rtasida (pensiya, nafaqa, stipendiya, yutuqlar pulini to‘lash, budjet to‘lovlari, soliqlar va majburiy to‘lovlar va h.k.lar); kredit tashkilotlari va aholi o‘rtasida.

Muomaladagi naqd pul massasi ish yurutivchi subyektlar hamda jamoat tashkilotlarining kassa qoldiqlari (bu ko‘rsatkich limit bilan qat’iy chegaralangan. Limitdan ortiqcha pul bankka topshiriladi, banklar esa ortiqcha pulni zaxira fondiga o‘tkazadi); barcha banklarning aylanma kassalaridagi naqd pul qoldiqlari; aholi qo‘lidagi naqd pullardan tashkil topadi. Naqd pul aylanishining (ko‘pgina rivojlangan mamlakatlar tajribasi shuni yaqqol isbotlamoqda) kelajagi porloq emas.

Pul aylanmasi davriy ko‘rsatkich bo‘lib, vaqt oralig‘idagi pul operatsiyalari to‘plamini ifodalaydi. Pulning miqdorini hisoblayotganda ikki ko‘rsatkichni farqlash zarur: zaxira sifatidagi pullar va oqim sifatidagi pullar. Pul oqimi – bu pul aylanmasidir.

Almashuv tenglamasi (VM = PQ) xalqaro taqqoslashlarda qo‘llaniladi. Ularga milliy pul birligining xarid qobiliyati va iqtisodiyotning monetarizatsiya darajasi kiradi:

$$1.\ \frac{1}{p} = \frac{q}{M} \qquad\qquad 2.\ \frac{M}{YaIM}$$

Birinchi ko‘rsatkich ishlab chiqarilgan mahsulotni bir so‘mlik pul massasiga to‘g‘ri kelishini tavsiflasa, ikkinchisi – 1 so‘mlik YaIM to‘g‘ri keladigan pul massasining zaxirasini tavsiflaydi va pul sohasi holatining muhim indikatori hisoblanadi.

Makroiqtisodiy proporsiyalarni tahlil qilishda almashuv tenglamasi dinamikasi ko‘rsatkichlari katta o‘rin tutadi. Almashuv tenglamasini indeks shaklida quyidagicha ifodalash mumkin:

$$J_V \cdot J_M = J_p \cdot J_q$$

Bu yerda: V – pul aylanish tezligi; M – nominal pul massasi; R – baho; $Q\ (q)$ – ishlab chiqarilgan mahsulot hajmi; J – indekslar.

Bu indekslarning o‘zgarishi farqlanadi. J_V va J_q o‘zgarishi barqaror rivojlanish sharoitida qisqa davrlar ichida bir tekis, chun-

ki ishlab chiqarish chuqur texnologik siljishlar va hisob-kitob mexanizmi bilan bog‘langan. J_p va J_M o‘zgarishi teskarisi, kutilmagan o‘zgarishlarga bo‘ysunadi va qisqa muddatlarda $J_p = J_M$ bo‘ladi ($J_Q = 1$ *ва* $J_V = 1$ bo‘lgan sharoitda).

Real pul massasi indeksi mahsulot fizik hajmi indeksiga teng ($J_V = 1$ sharoitda)

$$J_q = J_M : J_P$$

Yuqorida keltirilgan indekslarni nazariy va boshqa mamlakatlardagi darajalariga nisbatan haqiqiy qiymatlarini kuzatib borish joriy davrdagi muhim tendensiya va disproporsiyalarni va kelgusida ularning o‘zgarishini prognoz qilishga imkon beradi. Yalpi ichki mahsulotning dinamikasi pul massasining mumkin bo‘lgan o‘sish sur’atini hisoblashga yordam beradi. Real pul massasi indeksining o‘zgarishi bo‘yicha inflatsiya sharoitida pul aylanmasini barqarorlashtirish chora-tadbirlarining natijasini, baho dinamikasi bo‘yicha pul massasining oshib ketmasligini ta’minlash chora-tadbirlarining ta’sirini baholash mumkin.

Pul – bu moliyaviy aktivlarning barcha turidir. Ular likvidlik darajasi bo‘yicha quyidagilarga bo‘linadi:

- naqd pullar – mutlaq likvid aktivlar (pul belgilari);
- naqdsiz pullar (depozitlar);
- qimmatli qog‘ozlar;
- jahon pullari (xalqaro likvid aktivlar).

Inson tasavvurida pul deganda asosan naqd pul tushuniladi. O‘zbekistonda rasmiy pul birligi, ma’lumki, 100 tiyindan iborat bo‘lgan so‘m hisoblanadi. So‘mni emissiya qilish bo‘yicha qaror Respublika Markaziy banki tomonidan qabul qilinadi. Naqd pul aylanmasi – bu tovarlarning muomalasi, xizmat ko‘rsatish va turli to‘lovlarni amalga oshirish jarayonidagi naqd pul harakatidir.

Lekin hozirgi zamonda pul hisob-kitoblarini amalga oshiruvchi asosiy shakl naqdsiz aylanma hisoblanadi.

Naqd pulsiz aylanma deganda naqd pulning ishtirokisiz schyotlarga yozish orqali amalga oshiriladigan to‘lovlar majmuasi tushuniladi. Aylanmaning bu turi keng rivojlangan bo‘lib (hozirgi kunda 90% dan ortiq operatsiyalar naqd pulsiz bajariladi), respublika iqti-

sodiyoti rivojlangan sari uning hissasi yanada ortib boradi. Bu omil natijasida naqd pulga bo‘lgan ehtiyoj keskin qisqaradi, muomala xarajatlari tejaladi, muomaladagi pul mablag‘larining xavfsizligi ortadi. Hamma ishlar banklar orqali amalga oshirilishi munosabati bilan ularning huquqiy jihatdan qonuniyligini nazorat qilish mumkin bo‘ladi, korxona va tashkilotlar hisob raqamlariga pul mablag‘larining kelib tushishi, ular yaratgan mahsulot yoki ko‘rsatgan xizmatlari ijtimoiy tan olinishi ta’minlanadi, xo‘jaliklar o‘rtasidagi aloqalar mustahkamlanadi, tovar va pul mablag‘lari harakatlari tezlashadi. Shular bilan bir qatorda, eng asosiysi, naqd pulga bo‘lgan talab, shu bilan birga, qog‘oz pullarni (tangalarni aytmasak ham bo‘ladi) chiqarish (emissiya qilish), ularni saqlash, tashish, sanash, xavfsizlik masalalari bilan bog‘liq bo‘lgan xarajatlar keskin kamayadi. Bu shaklning yana bir ustunligi, barcha operatsiyalar soliqchilar tomonidan kuzatib boriladi. Ma’lumki, naqd pul operatsiyalaridan soliq yig‘ish eng mushkul ish. Mana shu va boshqa sabablar hisobga olingan holda respublika Vazirlar Mahkamasi naqd pulsiz hisob-kitobga o‘tish to‘g‘risida qaror qabul qildi. Qarorda ta’kidlanishicha, mazkur qarorning ijrosini ta’minlash pulning muomalada asossiz ko‘payib ketishining oldini oladi. Juda to‘g‘ri fikr. Buning qanday amalga oshishini esa kelajak ko‘rsatadi.

Naqd pulsiz aylanma quyidagi turlarga bo‘linadi. To‘lov maqsadiga qarab: tovar va xizmatlar uchun (to‘lov varaqasida yanada ham aniqroq yoziladi. Agar to‘lov varaqasining o‘sha punkti to‘ldirilmasa, bank uni aylanmaga qabul qilmaydi), tovarsiz operatsiyalar (kredit uchun soliqlar, jarimalar va h.k.); mablag‘ni o‘tkazish joyiga qarab bir hududda. Hududlararo, mamlakatlararo hisob-kitoblar, to‘lovni amalga oshirish usullariga qarab: kafolatlangan (oldindan to‘lovlar uchun pul ajratilgan) va kafolatlanmagan hisob-kitoblar, hisob raqamlariga pul o‘tkazish yoki o‘zaro qarzlardan kechish orqali hisob-kitoblar, to‘lov kechiktiriladigan hisob-kitoblar; mahsulotni sotish usuliga qarab: bevosita va bilvosita hisob-kitoblar.

Naqd pulsiz aylanma ishlarini tashkil qilish va olib borish bilan banklar shug‘ullanadi. Banklar korxona va tashkilotlarning arizasiga binoan naqdsiz operatsiyalarni amalga oshirish uchun: hisob raqami, joriy raqam, ssuda raqami, budjet schyoti, korrespondensiya raqamlarini ochadi. Bunday raqamni ochib, ish boshlagan korxona va tashkilotlarga naqdsiz operatsiyalarning quyidagi shakllaridan foy-

dalanish taklif etiladi: aksept shakli, topshiriqnomalar orqali, akkreditiv, cheklar, o‘zaro talab va majburiyatlardan kechish asosida hisoblar, rejali to‘lovlar va boshqalar. Shuni ta’kidlash zarurki, naqdsiz operatsiyalarning biron-bir shaklini tanlash bank mijozining shaxsiy ishi. Bu ishga bankning aralashishi mumkin emas. Bank maslahatchi sifatida qatnashishi mumkin.

Pul sifatida ko‘riladigan eng yuqori likvid aktivlardan biri hozirgi kunda qimmatli qog‘ozlardir (ularning kelib chiqishi, turlari va samaradorligiga darslikda alohida bob ajratilgan).

Jahon bozorining paydo bo‘lishi va rivojlanishi jahon pulining paydo bo‘lishiga olib keldi. Jahon pulining birinchi shakli oltin bo‘lgan. XX asrga oltin o‘rnini rivojlangan davlatlar banknotlari – valuta egalladi. Bugungi kunda oltin-valuta zaxiralari qo‘llaniladi. Bu ko‘rsatkichlardan to‘lov disbalanslarini tugatishda foydalaniladi. Umumiy zaxira, odatda, SDR – Special Drawing Rights – o‘zlashtirmaning maxsus huquqi. O‘MH – hisob-kitob valutasi sifatida 4 (AQSH dollari, Yevro, F.sterling va iyen) ta valuta asosida hisoblanadi, XVF tomonidan u milliy valutalarning qiymati taqqoslanishini (o‘lchovdoshligini) ta’minlovchi vosita sifatida emas, balki to‘lov balansining saldosini boshqarish va rasmiy xalqaro zaxiralar va hisoblarni to‘ldirishga mo‘ljallangan. O‘MH bilan bir qatorda Yevropada avval EKYU, hozirgi kunda yevro qo‘llanilib, mintaqaviy pul – hisob birligi hisoblanadi.

Statistikaning eng muhim vazifasi pul massasi va aylanish tezligini o‘rganishdir.

Mablag‘ (naqdsiz) kelib tushish hajmi zamonaviy banklarning qobiliyat darajasi belgilaydigan ko‘rsatkichlardan biridir. Pul multiplikatori ushbu qobiliyatni xarakterlovchi ko‘rsatkich hisoblanadi va u zaxiralash me’yorining teskari miqdori bo‘ladi: $m = 1/r$, bu yerdan r = *zaxiralar / Depozitlar*.

Pul massasi, bazasi va zaxiralash me’yorini hisoblashga qarab pul multiplikatorini aniqlashni bir necha usulga bo‘lish mumkin.

1. $t = M_2$ / *Pul bazasi*

Bu usulda hisoblangan pul multiplikatori pul tizimining umumiy sharoitini tavsiflaydi: bank va kredit tizimining rivojlanishi; MB tomonidan o‘rnatilgan zaxiralash shartlari va ularning bajarilishi, pul massasining tarkibi, ayniqsa, naqd pul hissasi va ularning muomalasi ustidan nazorat.

2. *t = Depozitlar / zaxiralar*

Bu holatdamultiplikator tijorat banklarining iqtisodiyotgakredit qo‘yilmalarini kengaytirish imkoniyatini tavsiflaydi.

Pul bazasi qiymatiga keng ma’noda qaraganda multiplikatorning haqiqiy qiymatini quyidagicha tasvirlash mumkin:

$$m = \frac{Depozitlar + naqd\ pul}{zaxiralar + naqd\ pul} = \frac{1 + naqd\ pul / Depozitlar}{zaxira / Depozit + naqd\ pul / Depozit}$$

Naqd pul va depozitlar nisbatini K harfi bilan belgilasak:

K = naqd pul / Depozitlar. Bunday holatda *t (1 + K) / (r + K).*

Agar baza sifatida naqd pul miqdorini qabul qilsak, pul multiplikatori naqd pulning aylanishi va iqtisodiy tizimda ulardan foydalanish tadbirini hisoblashning bir usuli sifatida qaralishi mumkin.

Zaxira me’yori bilan bir qatorda uning o‘rtacha me’yori ham aniqlanadi:

$$\bar{r} = \frac{\sum r\bar{o}_i}{\sum \bar{o}_i} = \sum rd$$

Bu yerda: $\bar{r}$ – depozitning *i* turi bo‘yicha majburiy zaxiralash me’yori; $\bar{o}_i$ – *i* turi bo‘yicha omonatning o‘rtacha hajmi; d – i* turdagi depozitning umumiy depozitlar summasidagi hissasi.

Zaxiralashning o‘rtacha normasining haqiqiy qiymati asosida multiplikatorning haqiqiy qiymatini hisoblash mumkin: $t=1/\bar{r}$. Multiplikatorni hisoblashga qaratilgan ushbu yondashuv multiplikativ samara dinamikasiga zaxiralash me’yorini va omonatlar tarkibining o‘zgarish ta’sirini baholashga imkon yaratadi:

$$J_m = \frac{\sum r_0 d_0}{\sum r_1 d_1} = \frac{\sum r_0 d_1}{\sum r_1 d_1} \times \frac{\sum r_0 d_0}{\sum r_0 d_1} = J_r \times J_d$$

Bu yerda: J_m – pul multiplikatori indeksi (yoki o‘zgaruvchan tarkibli indeks); J_r – zaxiralash normasi indeksiga teskari indeks (yoki o‘zgarmas tarkibli indeks); J_d – depozitlar tarkibidagi siljishlar indeksi (yoki tarkibiy siljish indeksi).

Majburiy zaxiralarning teskari stavkasi miqdoriga teng pul multiplikatorining nazariy qiymati – bu naqd pul tizimda qatnashmaydigan sharoitda uning eng yuqori (maksimal mumkin bo‘lgan) qiymatidir. Bu formula bilan hisoblangan pul multiplikatori miq-

dori ko‘proq pul massasini uning bazasiga bo‘lish orqali hisoblangan multiplikatorni nazorat qilish va u bilan taqqoslash uchun ishlatiladi va multiplikativ samaraning ichki mohiyatini va uning o‘zgarishiga ta’sir qiluvchi omillarni aniqlashga imkon tug‘diradi.

Pul muomalasining samaradorligini tavsiflovchi eng muhim ko‘rsatkich – pul massasining aylanish tezligidir. Pul massasining aylanish tezligi aylanmalar soni va kunlarda o‘lchanadi.

Pul massasining aylanmasi soni (V) yalpi ichki mahsulotning o‘rtacha pul qoldig‘iga nisbati bilan o‘rganiladi:

$$V = \frac{Q}{\overline{M}}$$

bu yerda: Q – yalpi ichki mahsulot hajmi; $\overline{M}$ – o‘rtacha pul qoldig‘i.

O‘rtacha pul qoldig‘ini xronologik formula bilan hisoblaymiz:

$$\overline{M} = \frac{\frac{1}{2}M_1 + M_2 + \text{K} + \frac{1}{2}M_n}{n-1}$$

Pul massasining aylanmasi soni, masalan, bir yil ichida pul massasining necha marta aylanganligini yoki yangilanishni tavsiflaydi. Aylanma sonining oshishi bilan pul massasining aylanish tezligi ortadi. Shunday qilib, pul aylanishlari soni pul aylanishini to‘g‘ridan-to‘g‘ri tavsiflovchi ko‘rsatkich hisoblanadi. Bir aylanmaga ketgan vaqt (t) aylanma soniga teskari proporsional bo‘lib, quyidagi formula bilan aniqlanadi.

$$t = \frac{\overline{M}}{Q:D} = \frac{M}{\text{m}} = \frac{M \cdot D}{\text{Q}}$$

bu yerda: D – davrdagi kalendar kunlar soni; t – bir kunlik mahsulot hajmi.

Bu ko‘rsatkichni hisoblash bilan pul massasining bir marta aylanishiga qancha vaqt sarflanishiga oid savolga javob olamiz. Agar bu ko‘rsatkich oldingi davrga nisbatan qisqarsa, bu o‘sha hajmdagi mahsulotga yoki ishga sarflanadigan pul massasi kamroq talab qilinadi, degan gap.

Bu ikkala ko‘rsatkich o‘zaro uzviy bog‘liq, ya’ni:

Vx t = D, bu yerdan t= D : V; V= D : t

Bu ko‘rsatkichlarning vaqt bo‘yicha o‘zgarishini o‘rganish muhim ahamiyatga ega. Statistikada bu ish, odatda, indeks metodi yordamida bajariladi. Agar pul massasining bir agregati bo‘yicha bu ko‘rsatkichlar o‘rganilsa, muammo yo‘q, hamma agregatlar bo‘yicha birgalikda o‘rganilganda muammo mavjud. Muammo shundan iboratki, pul massasining umumiy aylanish tezligi har bir pul agregati bo‘yicha aylanish tezligining o‘zgarishiga va har bir agregatning umumiy pul massasidagi hissasining o‘zgarishiga bog‘liq. Demak, umumiy o‘rtacha o‘zgarish ikki omilga bog‘liq ekan: a) har bir pul agregati bo‘yicha aylanish tezligining o‘zgarishi; b) umumiy pul massasida bo‘ladigan tarkibiy siljishlar. Bu omillarning ta’sirini maxsus indekslar yordamida o‘lchaymiz.

Ushbu indekslarni ko‘rib chiqamiz. Agar bitta agregat bo‘yicha aylanish tezligi dinamikasini o‘rganmoqchi bo‘lsak, u paytda individual indekslar hisoblanadi:

$$i_v=V_1:V_0;\quad i_t=t_1:t_0$$

Agar biz pul massasining hamma agregatlari bo‘yicha aylanish tezligining o‘zgarishini o‘rganmoqchi bo‘lsak, pul aylanish tezligi umumiy o‘zgaruvchan tarkibli indeksini (bu yerda umumiy indekslarning agregat formulasini qo‘llab bo‘lmaydi, chunki pul aylanishi tezligi ko‘rsatkichi o‘rta ko‘rsatkichlar sinfiga kiradi) hisoblaymiz (aylanma soni bo‘yicha):

$$J_{\bar{V}}=\overline{V_1}:\overline{V_0}=\frac{\sum V_1\overline{M}_1}{\sum\overline{M_1}}:\frac{\sum V_0\overline{M_0}}{\sum\overline{M_0}}$$

Ko‘rinib turibdiki, $\overline{V}$ ning o‘zgarishi bevosita: a) har bir agregat bo‘yicha aylanish tezligining (V) o‘zgarishiga; b) pul massasidagi tarkibiy siljishlarga bog‘liq. Birinchi omilning ta’sirini pul aylanish tezligining o‘zgarmas tarkibli indeksini hisoblash bilan o‘lchaymiz.

$$J_V=\frac{\sum V_1\overline{M}_1}{\sum\overline{M_1}}:\frac{\sum V_0\overline{M_1}}{\sum\overline{M_1}}=\frac{\sum V_1\overline{M}_1}{\sum V_0\overline{M_1}}$$

Ikkinchi omilning ta’sirini (pul massasida ro‘y beradigan tarkibiy siljishlarni) tarkibiy siljishlar indeksi yordamida o‘lchaymiz:

$$J_{T.c} = \frac{\sum V_0 \overline{M}_1}{\sum \overline{M}_1} : \frac{\sum V_0 \overline{M}_0}{\sum \overline{M}_0}$$

Bu uchala indeks o‘zaro bog‘liq indekslardir:

$$J_{\bar{v}} = J_v \times J_{T.C.}$$

O‘rtacha pul aylanishi tezligiga pul agregatlarining tarkibiy o‘zgarishi ta’sirini o‘rganishda ko‘p omilli iqtisodiy-matematik modellardan ham foydalanish mumkin. Masalan, umumiy ko‘rinishda:

$$V = \frac{Q}{\overline{M}} = \frac{Q}{\overline{M}_1} \times \frac{\overline{M}_1}{\overline{M}_2} \times \frac{\overline{M}_2}{\overline{M}_3} \times \frac{\overline{M}_3}{\overline{M}_4} \times \frac{\overline{M}_4}{\overline{M}_5},$$

bu yerda: $\overline{M}$ – tegishli ravishda o‘rtacha pul qoldig‘i.

Bu yerdan: $\frac{Q}{\overline{M}} = \frac{Q}{M_1} \times \frac{M_1}{\overline{M}}$ yoki $V = V^1 \times d$

Indeks metodidan foydalanib, pul massasi aylanish tezligining mutlaq o‘zgarishini hisoblaymiz:

$$\Delta V = V_1 - V_0$$

Bu umumiy o‘zgarish quyidagi omillar o‘zgarishi hisobidan ekanligini hisoblash mumkin:

a) M_1 parametr bo‘yicha aylanish tezligining o‘zgarishi hisobidan:

$$\Delta V_{(V^1)} = (V_1^{\ 1} - V_0^{\ 1}) \cdot d_1$$

b) umumiy pul massasida M_1 hissasining o‘zgarishi hisobidan:

$$\Delta Vd = (d_1 - d_0) \cdot V_0$$

Yuqorida keltirilgan ko‘rsatkichlarni 3.2-jadval ma’lumotlari asosida hisoblaymiz.

3.2-jadval

Viloyat bo‘yicha quyidagi ma’lumotlar berilgan

Ko‘rsatkichlar	O‘tgan davr	Hisobot davri
Yalpi ichki mahsulot, mlrd. so‘m	210	225
Pul massasi, mlrd. so‘m	100	120
Shu jumladan, naqd pul va depozitlar	60	78

Pul aylanish tezligini (aylanmalar sonida) har bir davr uchun alohida-alohida aniqlaymiz.

O‘tgan yil uchun:

1. Jami pul massasi bo‘yicha $V_0 = \frac{Q_0}{\overline{M}_0} = \frac{210}{100} = 2{,}1$ marta

2. Naqd pul va depozitlar bo‘yicha $V_0' = \frac{Q_0}{\overline{M}_0} = \frac{210}{60} = 3{,}5$ marta

Joriy davr uchun: $V_1 = \frac{225}{120} = 1{,}875$ *m*arta

$$V_1^1 = \frac{225}{78} = 2{,}884 \quad \textit{m}\text{arta}$$

Olingan natijalardan ko‘rinib turibdiki, jami pul massasi bo‘yicha ham, naqd pul va depozitlar bo‘yicha ham (M_1) aylanish tezligi sekinlashgan. Buning sababi nimada?—degan savol tug‘iladi. Javob berish uchun omillarning umumiy pul massasida M_1 hissasini hisoblaymiz: d_0=0,6 (60 : 100); d_1=0,65 (78 : 120). Endi umumiy o‘zgarishni, ya’ni ΔV ni va omillar ta’sirini o‘lchaymiz:

$$\Delta V = V_1 - V_0 = 1{,}875 - 2{,}1 = -0{,}225$$

a) $\Delta V_{(V^1)} = (V_1^1 - V_0^1) \cdot d = (2{,}884 - 3{,}5) \cdot 0{,}65 = -0{,}4$

b) $\Delta V_{(d)} = (d_1 - d_0) \cdot V_0^1 = (0{,}65 - 0{,}6) \cdot 3{,}5 = 0{,}175$

Olingan natijalardan xulosa qilish mumkinki, joriy davrda o‘tgan davrga nisbatan pul massasining hajmi agregatlari bo‘yicha birgalikda ham, M_1 agregat bo‘yicha ham pul massasining aylanishi (aylanmalarda) pasaygan (mos ravishda 0,225 va 0,616 punktga). Bunga asosiy sabab M_1 agregat bo‘yicha pul aylanishining sekinlashishidir. M_1 parametr bo‘yicha bu ko‘rsatkich 0,4 punktga pasaygan. Agar tarkibiy siljishlar ijobiy ta’sir qilmaganda bu ko‘rsatkich yanada yuqori bo‘lar edi, ya’ni ikkinchi omil pasayishni 0,175 punktga kamaytirgan.

Oldin ta’kidlanganidek, pul massasining aylanish tezligi aylanma soni va kunlarda o‘lchanadi. Yuqorida keltirilgan formulalar va yechilgan masala (shartli bo‘lsa-da) pul aylanish tezligining aylanmalar (V) soniga bag‘ishlandi. Bu ishlar pul aylanish tezligining kun hisobida

aniqlangan ko‘rsatkichi bo‘yicha ham amalga oshiriladi. Bu ko‘rsatkichlar bir-biriga o‘xshash bo‘lgani uchun ikkinchi ko‘rsatkichga batafsil to‘xtalmasdan kerakli formulalarni keltirib o‘tamiz.

Barcha agregatlar bo‘yicha birgalikda aylanish vaqti dinamikasi o‘zgaruvchan tarkibli indeks yordamida o‘lchanadi.

$$J_{\bar{t}} = \bar{t}_1 : \bar{t}_0 = \frac{\sum t_1 \cdot m_1}{\sum m_1} : \frac{\sum t_0 \cdot m_0}{\sum m_0}$$

Indekslashtirilayotgan belgining o‘zgarish ta’siri o‘zgarmas tarkibli indeksni hisoblash bilan o‘lchanadi:

$$J_t = \frac{\sum t_1 \cdot m_1}{\sum m_1} : \frac{\sum t_0 \cdot m_1}{\sum m_1} = \frac{\sum t_1 \cdot m_1}{\sum t_0 m_1}$$

Tarkibiy siljishlar ta’sirini quyidagi indeksni hisoblash bilan o‘rganamiz:

$$J_{TC} = \frac{\sum t_0 \cdot m_1}{\sum m_1} : \frac{\sum t_0 \cdot m_0}{\sum m_0}$$

Bu indekslar ham o‘zaro bog‘liq indekslardir:

$$J_{\bar{t}} = J_t \cdot J_{T.S.}$$

IV BOB. DAVLAT BUDJETI STATISTIKASI

4.1. Davlat budjeti statistikasining vazifalari

Mamlakatning moliya tizimida davlat budjetining o‘rni va ahamiyati katta. Moliyachi iqtisodchilarning hisob-kitoblarga qaraganda, bozor iqtisodiyoti rivojlangan mamlakatlarda davlat budjeti moliya resurslari tarkibida 40%, ma’muriy-buyruqbozlikka asoslangan iqtisodiyotdagi mamlakatlarda 70% ni tashkil etadi. Budjet «Budget» chemodan, pul bilan to‘ldirilgan xalta va boshqa ma’nolarda ishlatilgan. Budjet – daromadlar va xarajatlar rejasi, ya’ni moliya rejasidir. Bu reja har bir shaxs, oila, xo‘jalik yurituvchi subyekt, tuman, shahar, viloyat va davlat miqyosida tuzilishi mumkin. Davlat budjeti davlatning markaziy moliya rejasidir, hukumat ixtiyoridagi yirik markazlashtirilgan pul jamg‘armasidir. Davlat budjetida barcha asosiy moliya institutlari: xarajatlar, turli daromadlar, davlat krediti birlashgan. Davlat budjeti davlatning moliya resurslarini vujudga keltirish, shakllantirish shakllari va usullarini, ulardan mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi maqsadlarida foydalanishni belgilaydi. O‘zbekiston Respublikasining «Budjet tizimi to‘g‘risida»gi qonunida: «Davlat budjeti – davlat pul mablag‘larini (shu jumladan davlat maqsadli jamg‘armalari mablag‘larining) markazlashtirilgan jamg‘armasi bo‘lib, unda daromad manbalari va ulardan tushumlar miqdori, shuningdek, moliya yili mobaynida aniq maqsadlar uchun ajratiladigan mablag‘lar sarfi yo‘nalishlari va miqdori nazarda tutiladi», – deyilgan. O‘zbekiston Respublikasida yagona budjet tizimi shakllantirilgan. U ikki bo‘g‘indan iborat bo‘lib, davlat budjeti respublika budjeti, Qoraqalpog‘iston respublikasi va mahalliy budjetlar (viloyat, shahar, tuman) ni o‘z ichiga oladi. Davlat budjeti tarkibida davlat maqsadli jamg‘armalari jamlanadi. O‘zbekiston Respublikasida barcha bo‘g‘inlardagi budjetlarni shakllantirish, ko‘rib chiqish, qabul qilish va ijrosini hisobga olish milliy valuta-so‘mda amalga oshiriladi. Faqat 1992-1996-yillarda valuta tushum (qarz) larini hisobga olish va hukumatning valutada amalga oshira-

digan operatsiyalarini qoplash uchun xorij valutasida mustaqil budjet ham tuzilgan. Keyinchalik,1996-yildan boshlab, yagona va yig‘ma, so‘mda baholanadigan budjetga o‘tilgan. Yagona budjet tizimining elementlari davlat budjeti statistikasini o‘rganish obyektlaridir. Davlat budjeti statistikasining asosiy vazifasi davlatning fiskal (moliya, soliq) siyosati mazmuni va yo‘nalishini belgilovchi budjetning asosiy ko‘rsatkichlariga miqdoriy tavsif berishdir. Bu vazifani quyidagicha belgilash mumkin:

1.O‘zbekiston Respublikasining jahon iqtisodiyoti bilan integratsiyalashuvi sharoitida davlat budjeti tasniflarida ko‘rsatkichlar tizimini tuzish, ularni hisoblash va baholashda xalqaro standartlarni joriy qilishni tugallash;

2.Davlat budjetining asosiy funksiyalari: yalpi milliy daromadni taqsimlash va qayta taqsimlash, iqtisodiyotni tartibga solish va rag‘batlantirish, ijtimoiy siyosatni moliya bilan ta’minlash va mamlakatning markazlashtirilgan pul jamg‘armalarini vujudga keltirish va ulardan foydalanish ustidan nazorat qilish jarayonlariga tasnif berish;

3.Davlat budjetining daromadlari, xarajatlari va defitsiti (profitsiti) ning umumiy summalarini hisoblash;

4.Davlat budjeti daromadlari va xarajatlarining tarkibi va tarkibiy tuzilishini o‘rganish;

5.Davlat budjeti defitsitini moliyalashtirish manbalarini o‘rganish;

6.Davlatning ichki va tashqi qarzining ko‘lamini baholash;

7.Davlatning fiskal siyosatining iqtisodiy rivojlanishga va aholini turmush darajasiga ta’sirini o‘rganish va boshqalar (masalan, budjet tashkilotlari shoxobchalari, xodimlari soni, sarf-xarajatlari va boshqalar);

Amaliy statistika davlat boshqaruvi muassasalari faoliyatini tahlil qilish, ijtimoiy-iqtisodiy siyosatni ishlab chiqish, xalqaro tashkilotlarga XVF standartlari asosida moliyaviy ma’lumotlarni taqdim qilish, MHT va to‘lov balansini tuzish uchun zarur bo‘lgan birlamchi ma’lumotlarni to‘plash, ishlov berish (guruhlash, umumlashtirish) bilan shug‘ullanmoqda. Davlat budjeti statistikasi amaliyotiga xalqaro standartlarni qo‘llash ishlarini olib borish bilan birga an’anaviy statistika tushunchalari, qoida va tasniflaridan ham foydalanilmoqda.

Hozirgi paytda davlat statistika organlari budjet tasniflarini va davlat budjeti ko‘rsatkichlarini takomillashtirish bo‘yicha va davlat boshqaruv organlarini ishonchli ma’lumotlar bilan ta’minlash borasida ishlarni amalga oshirmoqda. Lekin ushbu bajarilgan ishlarni ularning asosiy vazifasi bilan adashtirmaslik lozim.

O‘zbekiston jahon iqtisodiy hamjamiyatiga tobora integratsiyalashib borayotgan bugungi kunda davlat budjeti statistikasining asosiy vazifalari quyidagilar hisoblanadi:

–Respublika amaliyotida qo‘llaniladigan budjet tasnifini xalqaro standartlarga moslashtirish;

–Davlat budjeti daromadlari va xarajatlari hajmi hamda dinamikasini aniqlash;

–Davlat budjeti daromadlarining manbalari va xarajatlarining yo‘nalishlarini o‘rganish;

–Boshqarishning barcha darajalarida davlat budjetining bajarilishi tahlili;

–Budjet taqchilligini moliyalashtirish manbalarining tahlili;

–Davlatning ichki qarzi hajmini, uning tarkibi va dinamikasini aniqlash;

–Budjet muassasalari soni, shtati va kontingentini o‘rganish;

–Fiskal siyosatni o‘tkazish samaradorligini va uning iqtisodiy o‘sishga hamda aholining turmush darajasiga ta’sirini o‘rganish.

4.2. Davlat budjeti ko‘rsatkichlari

Respublika davlat budjeti statistikasi ko‘rsatkichlari budjet daromadlari, budjet xarajatlari budjetni moliyalashtirish ko‘rsatkichlari, davlat qarzi, budjet muassasalari soni va shtatlari ko‘rsatkichlari, budjetdan tashqari fondlar ko‘rsatkichlaridan tashkil topadi.

Davlat budjetining daromadlari turli belgilarga ko‘ra tasniflanadi. Hozirgi vaqtda ularni to‘rt asosiy belgisiga ko‘ra tasniflash keng qo‘llaniladi.

Davlat budjetining daromadlari tashkil topish manbalariga ko‘ra quyidagi turlarga bo‘linadi:

a) yuridik shaxslardan olinadigan soliqlar;

b) aholidan olinadigan soliqlar;

c) hukumatning qimmatli qog‘ozlarini sotishdan olingan daromadlar;

d) bank tizimining kreditlari;

e) davlat mulkini sotishdan olingan daromadlar;

f) xorijiy mamlakatlardan va xalqaro tashkilotlardan olingan kreditlar va moliyaviy yordamlar;

j) boshqa daromadlar.

Davlat budjetining daromadlari undirish usuliga ko‘ra 2 ga bo‘linadi:

a) soliqli daromadlar;

b) soliqsiz daromadlar.

Davlat budjetining daromadlari soliq turlariga ko‘ra quyidagilarga bo‘linadi:

a) korxonalar daromadi (foydasi) dan olinadigan soliq;

b) jismoniy shaxslardan olinadigan soliq;

c) qo‘shilgan qiymat solig‘i;

d) aksiz;

e) ekologiya solig‘i;

f) suv resurslaridan foydalanganlik uchun soliq;

j) yerosti boyliklaridan foydlanganlik uchun soliq;

g) mol-mulk solig‘i;

i) yer solig‘i va boshqa soliqlar.

Davlat budjetining daromadlari mamlakatning davlat tuzilishiga ko‘ra quyidagi turlarga bo‘linadi:

1. Unitar davlatlarda:

a) markaziy budjetning daromadlari;

b) mahalliy budjetlarning daromadlari.

2. Federal davlatlarda:

a) markaziy budjetning daromadlari;

b) subyektlarning daromadlari;

c) mahalliy budjetlarning daromadlari.

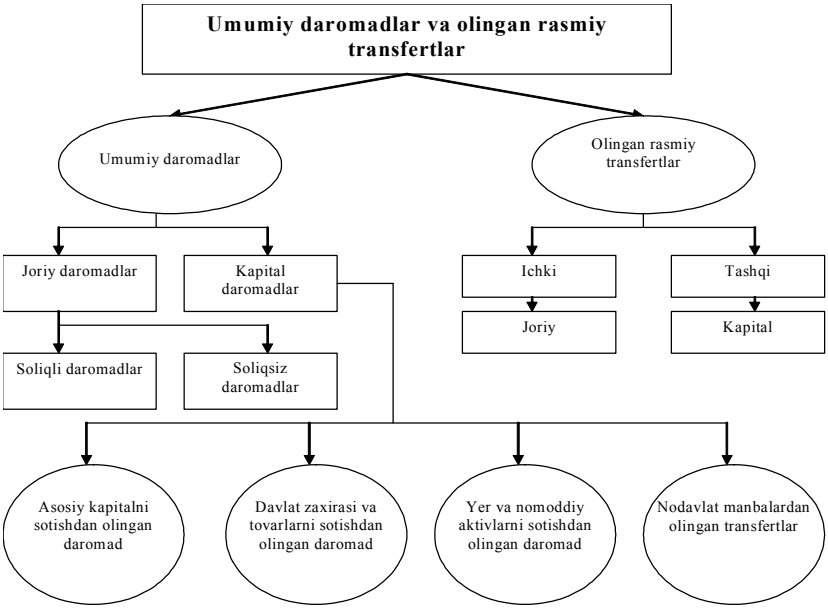
Davlat budjeti daromadlari tasnifi O‘zbekistonda ham xalqaro standartlarga deyarli moslashtirilgan va quyidagilarga bo‘linadi (4.1-rasm).

Davlat budjeti daromadlari joriy va kapital turlarga ajratiladi.

Joriy daromadlar soliqli va soliqsiz daromadlardan tashkil topadi.

Soliqli daromadlar – bu davlat ehtiyojlarini qondirish maqsadida davlat organlari tomonidan undirib olinadigan majburiy, qoplanmaydigan, qaytarilmaydigan to‘lovlardir. Soliq tushumlariga fiskal, import va eksport monopoliyalari tomonidan o‘tkaziladigan foyda,

aksiz tipidagi daromadlar, soliq qonunchiligini buzgani uchun to‘langan jarima, penyalar ham kiritiladi.



4.1-rasm. Xalqaro moliya statistikasi bo‘yicha davlat budjeti daromadlari va olingan rasmiy transfertlar

Soliqqa tortishning iqtisodiy tabiatiga asoslangan budjet tushumlari tasnifidan bozor tizimi uchun foydalanish juda muhim, chunki iqtisodiy sohadagi o‘zgarishlar tushumlarga ta’sir o‘tkazadi, soliqlar esa soliq olinadigan operatsiyalarga sezilarli darajada ta’sir qiladi. **Joriy soliqsiz daromadlar** – bu qoplanadigan, lekin qaytarilmaydigan tushumlar (mulkdan va tadbirkorlik faoliyatidan olingan daromad, ma’muriy yig‘imlar va to‘lovlar, notijorat va yordamchi sotishlardan olingan daromad) va ayrim qoplanmaydigan, qaytarilmaydigan tushumlar (jarimalar – soliq qonunchiligini buzish bilan bog‘liq bo‘lmagan), joriy shaxsiy sadaqalardir.

Rasmiy transfertlar – bu qoplanmaydigan, qaytarilmaydigan nomajburiy tushumlardir. Ular subvensiya, sovg‘alar, reparitsiya shaklida va bir paytli, nodoimiy, ixtiyoriy bo‘ladi.

Kapital daromadlar – bu kapital aktivlarni sotishdan (asosiy fondlar, davlat zaxiralari va foydalanilmayotgan omillar, yer) olin-

gan daromadlar hamda nodavlat manbalardan kapital transfertlardir.

O‘zbekiston Respublikasi davlat budjeti daromadlari soliqlar, resurs to‘lovlari, ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirish solig‘i, boshqa soliq va tushumlardan tashkil topadi (4.1-jadval).

4.1-jadval

O‘zbekiston Respublikasi davlat budjetining daromadlari dinamikasi (mlrd.so‘m)

Daromad turlari	2000	2003	2005	2007	2008	2009
Jami daromadlar	911,8	2342,0	3310,9	5101,0	8760,8	10985,0
Shu jumladan:						
Bevosita soliqlar – jami	240,7	616,9	865,8	1219,6	2315,7	2941,5
– yuridik shaxslardan olinadigan foyda solig‘i	118,5	210,5	209,3	261,7	432,9	571,2
– savdo va umumovqatlanish korxonalarining yalpi daromad solig‘i	–	–	67,0	110,8	175,2	240,9
– KK va MF uchun yagona soliq to‘lovi	–	86,7	80,8	103,9	224,5	296,8
– jismoniy shaxslarning daromad solig‘i	105,8	288,3	465,6	689,0	1108,7	1358,3
– tadbirkorlar daromadidan olinadigan belgilangan soliq	16,4	31,4	43,1	54,2	87,2	11,8
Bilvosita soliqlar – jami	510,6	1353,8	1627,9	2478,2	4123,3	5474,3
– qo‘shilgan qiymat solig‘i	227,0	535,8	748,9	1261,7	2505,4	3124,6
– aksiz solig‘i	260,8	693,6	692,6	915,7	1123,2	1717,0
– bojxona to‘lovlari	10,9	41,0	66,2	116,2	317,5	380,7
– jismoniy shaxslardan olinadigan yagona boj to‘lovi	11,9	45,1	56,9	73,4	–	–
– jismoniy shaxslarning yoqilg‘i solig‘i	–	38,3	63,3	111,2	177,0	251,9
Resurs to‘lovlari – jami	90,3	222,3	629,8	931,8	1325,9	1683,2
– mulk solig‘i	28,3	71,4	109,1	191,4	224,1	309,3
– yer solig‘i	29,2	51,4	87,4	180,3	185,9	243,7
– yer-resurslaridan foydalangani uchun soliq	10,9	29,8	333,9	531,0	880,6	1085,6
– suv resurslaridan foydalangani uchun soliq	4,6	8,9	13,3	29,1	35,2	44,5
– ekologiya solig‘i	17,3	60,8	86,1	–	–	–
Ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirish solig‘i	9,1	40,7	52,2	112,1	–	–
Boshqa soliq va tushumlar	61,1	108,3	135,2	359,3	627,9	686,9

Bevosita soliqlar summasi 2009-yilga kelib 2941,5 mlrd. so‘mni tashkil qilgan va u 2000-yilga nisbatan 12,2 marta oshgan. Bilvosita soliqlar bo‘yicha esa tegishli ravishda − 4574,3 va 10,7. Jami daromadlarda soliqlar hissasi 2009-yilda 76,0% ni tashkil qildi, bu esa 2000-yilga nisbatan 13,0 punktga pasayganligini bildiradi. Mulk solig‘i, yer solig‘i, suv, ekologiya va boshqa resurs to‘lovlari summasi 2000-2007-yillarda 18,6 martaga oshgan va 2009- yilga kelib 1683,2 mlrd. so‘mni tashkil qilgan. Ularning hissasi esa 9,9% dan 18,3% ga yetdi yoki 8,4 punktga oshdi. Ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirish solig‘i summasi tahlil davrida 12,3 marta oshgan, uning umumiy daromadlardagi hissasi esa bir foizdan 2,2% ga, ya’ni bir punktga ortgan. Soliqlar summasining o‘zgarishi bilan bir qatorda ularning tarkibi-

da ancha o‘zgarishlar ro‘y bergan. Masalan, soliqlar hissasi (82,4 % – 2000-yilda) pasaygan (76,0 – 2009-yilda). Resurs to‘lovlari hissasi esa deyarli ikki barobar oshgan. Ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirish va boshqa soliqlarning ulushi bo‘yicha ham tendensiya o‘sish xarakteriga ega.

Davlat budjeti xarajatlarining tasnifi quyidagi belgilar bo‘yicha amalga oshiriladi: funksional tayinlanishi; iqtisodiy tayinlanishi; idoraviy tayinlanishi.

O‘zbekiston Respublikasida xarajatlarning quyidagi funksional tasnifi amalda: umumdavlat xarajatlari, milliy xavfsizlik, huquq va xavfsizlikni ta’minlash, milliy iqtisodiyot, atrof-muhitni himoyasi, turar joy va kommunal xizmatlar, sog‘liqni saqlash, jismoniy tarbiya, sport va madaniyat, maorif, ijtimoiy siyosat.

Iqtisodiy tayinlanishi bo‘yicha budjet xarajatlari joriy va kapital xarajatlarga bo‘linadi.

Budjet xarajatlari yo‘naltirilishiga qarab moddiy ishlab chiqarishni va nomoddiy sohani saqlash hamda rivojlantirish xarajatlariga bo‘linishi mumkin.

4.2-jadval

O‘zbekiston Respublikasi davlat budjetining harajatlari dinamikasi (mlrd.so‘m)

Ko‘rsatkichlar		2003	2005	2007	2009
A. Davlat maqsadli jamg‘armalarisiz jami xarajatlar:		2376,9	3464,1	5334,2	10760,5
1. Ijtimoiy soha va aholini ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash. Jami:		1082,3	1738,9	2885,7	5900,9
1.1	Maorif	623,0	1764,0	991,5	3326,0
1.2	Sog‘liqni saqlash	228,7	636,0	377,8	1256,4
1.3	Madaniyat va sport, ommaviy axborot vositalari	45,9	71,5	58,4	126,2
1.4	Fan	5,5	28,9	17,9	62,6
1.5	Ijtimoiy ta’minot	9,5	20,7	13,9	46,4
1.6	Aholi uchun ijtimoiy ahamiyat kasb etadigan xizmatlar narxidagi farqni qoplash	31,9	14,5	15,9	—
1.7	Bolali va kam ta’minlangan oilalarga nafaqalar	137,8	350,0	262,4	1038,4
2. Iqtisodiyot va markazlashgan investitsiyalarni moliyalashtirish xarajatlari		622,3	804,3	1103,4	2119,1
3. Davlat hokimiyati boshqaruv organlari, sud organlari hamda fuqarolarning o‘zini-o‘zi boshqarish organlari xarajatlari		58,7	95,0	157,9	357,6
4. Boshqa xarajatlar		613,7	825,9	1187,3	1846,8
B. Moliya vazirligi huzuridagi budjetdan tashqari maktab ta’limi jamg‘armasi xarajatlari			146,0	364,6	502,5
V. Davlat maqsadli jamg‘armalarining xarajatlari		804,0	1274,0	2165,9	4041,1
Jami xarajatlar		3180,9	4884,1	7864,7	15304,1

O‘zbekiston Respublikasi Davlat budjeti xarajatlari 3 guruhga bo‘linadi (4.2-jadval): ijtimoiy soha va aholini qo‘llab-quvvatlash; iqtisodiyot va markazlashgan investitsiyalarni moliyalashtirish xarajatlari; davlat hokimiyati va boshqaruv organlari, sud organlari hamda fuqarolarning o‘zini-o‘zi boshqarish organlari xarajatlari; Moliya vazirligi huzuridagi budjetdan tashqari maktab ta’limi jamg‘armasi xarajatlari; davlatning maqsadli jamg‘armalarining xarajatlari va boshqa xarajatlarga bo‘linadi. Tahlil qilinadigan davrda davlatning maqsadli jamg‘armalarisiz xarajatlar summasi 4.5 marta oshgan bo‘lsa, maqsadli jamg‘armalar bo‘yicha xarajatlar 5.0 marta oshgan, jami xarajatlar esa 4.8 barobarga oshib, 2009-yilda 15 trln. so‘mga yetgan. 4.2-jadval ma’lumotlari asosida barcha xarajatlar summasi ichida ro‘y bergan tarkibiy siljishlarni hisoblash mumkin. Masalan, ikki katta guruh (davlatning maqsadli jamg‘armalarisiz xarajatlar va davlatning maqsadli jamg‘armalarining xarajatlari) o‘rtasidagi nisbatda ancha ijobiy o‘zgarishlar ro‘y bergan.

Davlat budjeti daromadlari va xarajatlarini tahlil qilish ularning nisbatini o‘rganish bilan davom ettiriladi.

Ma’lumki, har qanday balansga o‘xshash davlat budjetida ham xarajatlar va daromadlar tengligiga rioya qilish kerak. Afsuski, bu faqat nazariyada, amaliyotda esa bunga doimo erishib bo‘lmaydi. Davlat budjetining daromadlar va xarajatlar qismlarining bog‘liqligini o‘rganish maqsadida davlat budjeti saldosi va budjet defitsitini (profitsitini) nisbiy darajasi ko‘rsatkichlari hisoblanadi.

Davlat budjeti saldosi daromadlari (D) va xarajatlarning (X) farqi bilan hisoblanadi:

$$S = D - X$$

Agar davlat budjetining saldosi ijobiy bo‘lsa, budjet profitsitli deyiladi va aksincha salbiy bo‘lsa – defitsitli. Ayrim adabiyotlarda profitsit va defitsit atamalari aktiv va passiv saldo so‘zi bilan almashtiriladi. Bu xato emas.

Xalqaro taqqoslashlarda davlat budjetining defitsiti mutlaq miqdorlarda emas, nisbiy daraja orqali baholanadi.

Budjet defitsitini aniqlashda quyidagilardan foydalanish mumkin.

Fiskal va pul siyosatining samaradorligini baholash hamda operativ maqsadlar uchun quyidagi formula qo‘llaniladi:

$$Y = \frac{D - P}{P} \cdot 100$$

Davlat budjeti defitsiti darajasi budjet saldosi summasining yalpi ichki mahsulotga nisbati, ya'ni quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$Y = \frac{D - P}{YAIM} \cdot 100$$

Xalqaro valuta fondi davlat budjeti defitsitini quyidagi formula bilan hisobalshni tavsiya etadi:

$$\Delta = \left(\mathrm{D}D + \mathrm{D}otatsya\right) - \left(DX + \Delta\kappa\right),$$

bu yerda: Δ – defitsit summasi; DD – davlat daromadlari; DX – davlat xarajatlari; Δk – berilgan va qoplangan kredit farqi.

Yalpi ichki mahsulotga nisbatan hisoblangan defitsit darajasi 3% dan oshmasa, mamlakat iqtisodiyotining holati qoniqarli hisoblanadi. Yevropa Ittifoqiga kirishda ushbu qoidaga rioya qilinadi. Masalan, valuta ittifoqiga davlat budjeti defitsiti 3% dan oshmagan mamlakatlar kiritiladi.

Davlat budjeti dinamikasini o'rganish statistikaning muhim vazifalaridan biridir. Budjet daromadlari va xarajatlari dinamikasini o'rganishda dinamikaning nisbiy miqdoridan va dinamika qatorining analitik va o'rtacha ko'rsatkichlaridan foydalanish mumkin.

O'zbekiston Respublikasi davlat budjeti daromadlari dinamikasini tavsiflovchi analitik ko'rsatkichlar 4.3-jadvalda keltirilgan.

4.3-jadval

O'zbekiston Respublikasi davlat budjetining daromadlari dinamikasi ko'rsatkichlari

Yillar	Daromad, mlrd.so'm	Mutlaq o'zgarish, mln.so'm		o'zgarish sur'ati		Qo'shimcha o'zgarish sur'ati	
		2000-yilga nisbatan	o'zidan oldingi yilga nisbatan	2000-yilga nisbatan, marta	o'zidan oldingi yilga nisbatan, %	2000-yilga nisbatan, marta	o'zidan oldingi yilga nisbatan, %
2000	910,9	-	-	1,00	-	1,00	-
2001	1266,9	356,0	356,0	1,39	139,1	1,39	39,1
2002	1864,2	953,3	597,3	2,05	147,1	2,05	47,1
2003	2342,1	1431,2	477,9	2,57	125,6	2,57	25,6
2004	2742,0	1831,1	399,9	3,1	117,1	3,00	17,1
2005	3310,9	2400,0	568,9	3,64	120,7	3,64	20,7
2006	4042,5	3131,6	731,6	4,44	122,1	4,44	22,1
2007	5100,9	4190,0	1058,4	5,60	126,2	5,60	26,2
2008	8760,8	7849,9	3659,9	9,62	171,7	9,62	71,7
2009	10985,0	10074,1	2224,2	12,03	125,4	12,06	25,4

4.3-jadval ma'lumotlaridan ma'lumki, respublikada budjet daromadlari keyingi 8 yilda yuqori darajalarda oshib borgan va o'sish tendensiyasiga ega. Masalan, 2007-yilda 2000-yilga nisbatan budjet

daromadlari 4,2 mlrd. so‘mga yoki 4,6 marta oshgan. Bu ko‘rsatkich bazis usulda hisoblaganda juda yuqori darajalarga erishilgandek tuyuladi. Aslida esa O‘zbekiston iqtisodiyotining rivojlanishi 2003-yildan boshlab barqaror rivojlanish tendensiyasiga ega. Masalan, 2003-2007-yillarda qo‘shimcha o‘zgarish sur’ati deyarli bir xil darajada saqlanmoqda.

O‘rtacha yillik mutlaq o‘zgarish quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$\overline{\Delta}_y = \frac{Y_i - Y_{i-1}}{n} =$$

$$= \frac{356{,}0 + 597{,}3 + 477{,}9 + 399{,}9 + 568{,}9 + 731{,}6 + 1058{,}4 + +4190{,}0 + 3659{,}9 + 2224{,}2}{9} =$$

$$= 1119{,}3 \; mlrd.\; so‘m.$$

O‘rtacha yillik o‘zgarish sur’ati o‘rtacha geometrik formula bilan hisoblanadi:

$$\overline{T} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_0}} = \sqrt[10-1]{\frac{10985{,}0}{910{,}9}} = \sqrt[7]{12{,}06} =$$

$$= 1{,}282 \quad yoki \quad 128{,}2\%.$$

yoki

$$\overline{T} = \sqrt[n]{R_1 \times R_2 \times ... \times R_n} =$$

$$= \sqrt[9]{1{,}391 \times 1{,}471 \times 1{,}256 \times 1{,}171 \times 1{,}207 \times 1{,}221 \times 1{,}262 \times 1{,}717 \times 1{,}254} =$$

$$= \sqrt[9]{12{,}06} \quad yoki \quad 128{,}2\%.$$

Bu degani, o‘rganilayotgan davrda (2000-2009-yil) davlat budjetining daromadlari har yili o‘rtacha 1119,3 mlrd. so‘mdan oshib borgan. Ushbu ko‘rsatkichlar davlat budjetining istiqboldagi prognozini tuzishda ishlatilishi mumkin. Davlat budjeti daromadlari va xarajatlari bilan makroiqtisodiy ko‘rsatkichlar o‘rtasida bog‘liqlik mavjudligi hammaga ma’lum. Mana shu bog‘liqlikni o‘rganishda moliya statistikasida parallel qatorlardan, nisbiy miqdorlardan, korrelatsion-regression tahlil, indeks va boshqa metodlardan foydalaniladi.

Davlat budjeti daromadlari va yalpi ichki mahsulot summasi bo‘yicha parallel qatorlarini tuzib, ular o‘rtasidagi bog‘liqlikni (alo-

qani) elastiklik koeffitsiyenti orqali ham baholash mumkin (4.4-jadval).

4.4-jadval

O‘zbekistonda YaIM va budjet elastikligi koeffitsiyentlari

Ko‘rsatkichlar	2003	2004	2005	2007	2009
1. YaIM qo‘shimcha o‘zgarish sur’ati (zanjirsimon usulda), %	32,0	23,9	30,6	32,2	27,4
2. Budjet daromadlarining qo‘shimcha o‘zgarish sur’ati (zanjirsimon usulda), %	25,6	17,1	20,7	26,2	25,4
3. Elastiklik koeffitsiyentlari	0,80	0,72	0,68	0,81	0,93

4.4-jadval ma’lumotlari 2003-2009-yillarda budjet daromadlarining qo‘shimcha o‘sish sur’ati yalpi ichki mahsulot bo‘yicha qo‘shimcha o‘sish sur’atidan pastligini ko‘rsatadi. Bu ular o‘rtasidagi bog‘liqlik yaxshi emasligidan dalolatdir. Ushbu bog‘liqlikka baho berish uchun elastiklik koeffitsiyenti hisoblanadi:

$$K_{el} = \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

bu yerda: Δy – davlat budjeti daromadlarining qo‘shimcha o‘sish sur’ati; Δx – yalpi ichki mahsulotning qo‘shimcha o‘sish sur’ati.

Elastiklik koeffitsiyenti yalpi ichki mahsulotni bir punktga o‘sishida davlat budjeti daromadlari qancha punktga (bizning misolda foizga) o‘sishini ko‘rsatadi. Masalan, 2003-yilda yalpi ichki mahsulot bir foizga o‘sishi bilan davlat budjeti daromadlari 0,8 foizga ortadi, 2009-yilda esa – 0,93%.

Indeks metodi yordamida davlat budjeti daromadlari darajasi va makroiqtisodiy ko‘rsatkichlar o‘rtasidagi bog‘liqlikni o‘rganishga to‘xtalamiz.

Davlat budjetining daromadlari darajasiga yalpi ishlab chiqarilgan mahsulot va ko‘rsatilgan xizmatlar hajmining o‘zgarishi, yalpi ishlab chiqarilgan mahsulot va ko‘rsatilgan xizmatlarda yalpi ichki mahsulot hissasining o‘zgarishi, yalpi ichki mahsulot va milliy mahsulot nisbatining o‘zgarishi, yalpi milliy mahsulotda foydalanilgan milliy daromad hissasining o‘zgarishi, foydalanilgan milliy daromadda davlat budjeti daromadlari hissasining o‘zgarishi ta’sir qiladi.

Agar davlat budjeti daromadlarining boshlang‘ich darajasini Y_0 bilan, yuqorida sanab o‘tilgan omillarni – J_a, J_b, J_v, J_g, J_d bilan belgilasak, daromadlarning shu omillarning o‘zgarishini hisobga olgan holdagi darajasi quyidagicha hisoblanadi:

$$Y_{1a} = Y_0 * J_a$$
$$Y_{1ab} = Y_{1a} * J_b$$
$$Y_{1abv} = Y_{1ab} * J_v$$
$$Y_{1abvg} = Y_{1abv} * J_g$$
$$Y_{1abvgd} = Y_{1abvg} * J_d$$

Bu tengliklardan foydalanib, ayrim omillar hisobidan davlat budjeti daromadlarining o‘zgarishini quyidagi formulalar bilan aniqlaymiz:

$$\Delta Ya = Y_{1a} - Y_0$$
$$\Delta Y_b = Y_{1ab} - Y_{1a}$$
$$\Delta Y_v = Y_{1abv} - Y_{1ab}$$
$$\Delta Y_g = Y_{1abvg} - Y_{1abv}$$
$$\Delta Y_d = Y_{1abvgd} - Y_{1abyg}$$

Shunday qilib, budjet daromadlarining umumiy mutlaq o‘zgarishi quyidagiga teng:

$$\Delta Y = \Delta Ya + \Delta Yb + \Delta Yv + \Delta Yg + \Delta Yd$$

4.5-jadval

Respublika xalq xo‘jaligining rivojlanishi ko‘rsatkichlari (mlrd. so‘m; raqamlar shartli).

Ko‘rsatkichlar	o‘tgan davr	Joriy davr
Yalpi ishlab chiqarilgan mahsulot va ko‘rsatilgan xizmatlar	5430	4743
Yalpi ichki mahsulot	2859	2547
Yalpi milliy mahsulot	2760	2481
Foydalanilgan milliy daromad	2178	1989
Davlat budjetining daromadlari	822	846

Davlat budjeti daromadlari darajasining o‘zgarishini yalpi ishlab chiqarilgan mahsulot va ko‘rsatilgan xizmatlar hajmining o‘zgarishi, yalpi ishlab chiqarilgan mahsulot va ko‘rsatilgan xizmatlarda yalpi ichki mahsulot hissasining o‘zgarishi, yalpi milliy va ichki mahsulot nisbatining o‘zgarishi, yalpi milliy mahsulotda foydalanilgan milliy daromad hissasining o‘zgarishi, milliy daromadda davlat

budjeti daromadlari hissasining o‘zgarishi hisobidan o‘zgarishini aniqlang.

Davlat budjeti daromadlari darajasini omillar hisobidan o‘zgarishini hisoblash uchun quyidagi yordamchi jadvalni tuzamiz (jadvalsiz ham hisoblash mumkin):

4.6-jadval

Indeks modeli omillarini hisoblash

Ko‘rsatkichlar	Shartli belgilar	O‘tgan davr	Joriy davr	Indekslar
Yalpi ishlab chiqarilgan mahsulot va xizmatlar, mlrd. so‘m.	A	5430	4743	0,8735
Yalpi ichki mahsulotning yalpi ishlab chiqarilgan mahsulot va xizmatlardagi hissasi	B	0,5265	0,5370	1,0199
Yalpi milliy va ichki mahsulot nisbati Foydalanilgan milliy daromadning milliy mahsulotdagi hissasi	V	0,9654	0,9741	1,0090
Davlat budjeti daromadining milliy daromaddagi hissasi	G	0,7891	0,8017	1,0159
	D	0,3774	0,4253	1,1269

4.6-jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, birinchi omildan tashqari barcha omillar davlat budjetining daromadlar summasining o‘zgarishiga ijobiy ta’sir qilgan. Yuqorida keltirilgan formulalardan foydalanib, omillarning ta’sirini hisobga olgan holda joriy davr uchun davlat budjeti daromadlari summasini aniqlaymiz.

1. Yalpi ishlab chiqarilgan mahsulot va ko‘rsatilgan xizmatlar:

$Y_{1a} = Y_0 * J_a = 822 * 0,8735 = 718,0$ mlrd. so‘m

2. Birinchi va ikkinchi omillarning ta’siri:

$Y_{1ab} = Y_{1a} * J_b = 718,0 * 1,0199 = 732,29$ mlrd. so‘m

3. Birinchi, ikkinchi va uchinchi omillarning ta’siri:

$Y_{1abv} = Y_{1ab} * J_v = 732,29 * 1,009 = 738,89$ mlrd. so‘m

4. Birinchi to‘rt omilning ta’siri:

$Y_{1abvg} = Y_{1abv} * J_g = 738,89 * 1,0159 = 750,64$ mlrd. so‘m

5. Barcha omillarning ta’siri:

$Y_{1abvgd} = Y_{1abvg} * J_d = 750,64 * 1,1269 = 845,88$ mlrd. so‘m

Endi davlat budjeti daromadlarining omillar hisobidan mutlaq o‘zgarishini hisoblaymiz:

1. Yalpi ishlab chiqarilgan mahsulot va ko‘rsatilgan xizmatlar:

$Y_a = Y_{1a} - Y_0 = 718,0 - 822,0 = -104,0$ mlrd. so‘m.

2. Yalpi ichki mahsulotning yalpi ishlab chiqarilgan mahsulot va xizmatlardagi hissasining o‘zgarishi:

$\Delta Y_b = Y_{1ab} - Y_{1a} = 732,29 - 718,0 = 14,29$ mlrd. so‘m.

3. Yalpi milliy va ichki mahsulot nisbatining o‘zgarishi:

$\Delta Y_v = Y_{1abv} - Y_{1ab} = 738,89 - 732,29 = 6,60$ mlrd. so‘m.

4. Foydalanilgan milliy daromadning yalpi milliy mahsulotdagi hissasining o‘zgarishi:

$\Delta Y_g = Y_{1abvg} - Y_{1abv} = 750,64 - 738,89 = 1,75$ mlrd. so‘m.

5. Davlat budjeti daromadining foydalanilgan milliy daromaddagi hissasi:

$\Delta Y_d = Y_{1abvgd} - Y_{1abvg} = 846,0 - 750,64 = 95,36$ mlrd. so‘m.

Davlat budjet daromadlarining umumiy mutlaq o‘zgarishi quyidagiga teng:

$\Delta Y = Y_1 - Y_0 = 846 - 822 = 24$ mlrd. so‘m. yoki

$\Delta Y = \Delta Y_a + \Delta Y_b + \Delta Y_v + \Delta Y_g + \Delta Y_d$

$\Delta Y = -104,0 + 14,29 + 6,60 + 11,75 + 95,36 = 24$ mlrd. so‘m.

Yuqorida bajarilgan hisob-kitoblarni nisbiy ko‘rsatkichlarda ham bajarish (qo‘shimcha o‘zgarish sur’atlari orqali) mumkin.

Masalan, $\Delta J_{ya} = J_a - 1$. Bu ishni o‘quvchining o‘zi mustaqil amalga oshiradi, degan umiddamiz.

Statistik tahlilda daromadlarning jami, turlari, kesimlari bo‘yicha rejaning bajarilishi va yo‘nalishlar bo‘yicha sarflar rejasining bajarilishi hisoblanadi. Daromadlar va sarflarning strukturasi va strukturaviy siljishlarini miqdoriy baholash, strukturaviy siljishlarning sabab va iqtisodiy-ijtimoiy oqibatlarini miqdoriy taxminlash va boshqa tahliliy ishlarni bajarish amaliyot uchun juda muhim. Masalan, soliq daromadlarining (SD) omillar hisobidan o‘zgarishi. Bunda soliq bazasi (B), soliq stavkasi (S) va soliqning yig‘ilish darajasi (d) deb olinsa, unda:

$SD_0 = B_0 \times S_0 \times d_0$ – o‘tgan davrda:

$SD_1 = B_1 \times S_1 \times d_1$ – joriy davrda;

$\Delta SD = SD_1 - SD_0$; soliq daromadi hajmining o‘zgarishi.

Unga ta’sir etuvchi omillar ta’sirini miqdoriy baholash:

a) soliq bazasining kengayishi (qisqarishi) sababli

$\Delta SD_{(b)} = (B_1 - B_0) * S_O \, d_O$;

4.7-jadval

Omillar	O‘tgan davr	Joriy davr	Δ, o‘zgarishi
1. Soliq bazasi, mln. so‘m	1000,0	1200,0	200,0
2. Soliq stavkasi, koeffitsiyenti	0,20	0,22	0,02
3. Soliq yig‘ilish darajasi, koeffitsiyenti	0,80	0,85	0,05
Soliq daromadi, mln. so‘m	160,0	224,4	64,4

b) soliq stavkasining o‘zgarishi sababli:

$$\Delta SD_{(s)} = (S_1 - S_0) \cdot B_1 \cdot d_0 ;$$

v) soliqning yig‘ilish darajasi o‘zgarishi sababli:

$$\Delta SD_{(d)} = (d_1 - d_0) S_1 B_1 . \text{ Bunda}$$

$$\Delta SD = \Delta SD_{(b)} + \Delta SD_{(s)} + \Delta SD_{(d)};$$

4.7-jadval ma’lumotlari asosida yuqoridagilarni hisoblaymiz.

$$\Delta SD_{(b)} = 200*0,2*0,8 = 32,0$$

$$\Delta SD_{(s)} = 0,02*1200*0,8 = 19,2$$

$$\Delta SD_{(d)} = 0,05*1200*0,22 = 13,2$$

$$\Delta SD = 32,0+19,2+13,2 = 64,4 \text{ mln. so‘m}$$

Omillar ta’siri hissasini nisbiy miqdorlarda ifodalasak, unda $\Delta SD = 49,7+29,8+20,4 = 100,0$. Demak, soliq daromadlarining o‘zgarishiga soliq bazasining kengaytirilishi (49,7%), soliq stavkasining o‘zgarishi (29,8%) va soliq yig‘ilish darajasining o‘zgarishi (20,4%) ta’sir etgan. Bunday ko‘p omilli indeks tahlili boshqa daromadlar va sarflar bo‘yicha ham amalga oshirilishi mumkin.

Ma’lumki, davlat moliyasi va davlat budjeti tizimiga davlatning maqsadli jamg‘armalari ham kiradi. O‘zbekiston Respublikasida bu jamg‘armalar:

– O‘zbekiston Respublikasi Ijtimoiy ta’minot vazirligi huzuridagi Pensiya jamg‘armasi;

– Respublika yo‘l jamg‘armasi;

– O‘zbekiston Respublikasi Davlat mulkini boshqarish va tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlash davlat qo‘mitasining maxsus hisobvarag‘i;

– Ish bilan ta’minlashga ko‘maklashish davlat jamg‘armasi.

Respublikada bu jamg‘armalarni vujudga keltirish va foydalanish tartibi qonun bilan belgilanadi.

Nobudjet maxsus fondlar jahonning ko‘plab mamlakatlari budjet tizimida ham mavjud. Masalan, AQSHda ishonch jamg‘armalari (trast jamg‘armalari): federal yo‘llar, aeroportlar, gidroelektr stansiyalarini saqlash; ijtimoiy sug‘urta (pensiya ta’minoti, kasallik nafaqalari, ishsizlik nafaqalari) va boshqa trast jamg‘armalari mavjud. Mablag‘lar (daromadlar) davlat mulkidan foydalanishdan olingan daromadlar, xususiy sektorda ish beruvchilar va yollanib ishlovchilarning badallari, davlat xizmatchilari va federal hukumat badallari evaziga vujudga keladi. AQSHda bu jamg‘armalarning hajmi va federal budjet daromadlari bilan nisbati ham oshib bormoqda. Statistical Abstrakt of US 1999-yilda keltirgan ma’lumotlarga qaraganda (R.349) federal budjetning daromadlari 1998-yilda 1721,8 mlrd. dollar bo‘lsa, trast fondlarining daromadlari 932 mlrd. dollar yoki nisbati 54,1% ga teng. Trant fondlari doimo profitsit bilan yakunlanadi. Shuning evaziga ham federal budjetning defitsiti kamayadi, profitsiti ko‘payadi.

Davlat nobudjet fondlari Rossiya davlat moliyasi va davlat budjeti tizimida ham mavjuddir. Bu fondlar vujudga kelishidan boshlab iqtisodiy mazmuniga ko‘ra 2 guruhga bo‘linadi: a) ijtimoiy fondlar: Pensiya fondi, Ijtimoiy sug‘urta fondi, bandlik fondi, majburiy tibbiy sug‘urta fondi, aholini ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash fondi va boshqalar; b) iqtisodiy fondlar: yo‘l fondlari, NIOKR.

4.3. Xalqaro budjet tasniflari

Statistika tadqiqotlarida keng qo‘llanadigan usullardan biri guruhlashdir. Guruhlashda o‘rganilayotgan statistika to‘plamidagi ko‘p sonli birliklar muhim belgilariga ko‘ra guruhlarga ajratiladi. Tasniflash esa guruhlashdan farq qiladi. Bunda to‘plamdagi birliklar sifat belgisi asosida oldindan belgilangan (ko‘p hollarda qonunda tasdiqlangan) guruh, toifa, razryad (turkum) ga guruhlanadi. Toifalar soni va nomi standart hamda barqaror bo‘ladi. Statistikada tasniflash iyerarxiya (quyi guruhning yuqori guruhga bosqichma-bosqich bo‘ysundirilishi) va fasset (ro‘yxatli) usulda amalga oshiriladi. Fasset usulida axborot obyekti parallel, bir-biriga bo‘ysundirilmagan fassetlar yordamida tasnifli guruhlarga ajratiladi. Masalan, aholi to‘g‘risidagi axborot klassifikatorida quyidagi fassetlar qo‘llaniladi: jinsi, yoshi, fuqaroligi, millati, tili va boshqa belgilari.

Budjet tasnifi – iyerarxik tasniflash, asosiy huquqiy va uslubiy hujjat bo‘lib, davlat budjetini tuzish, ko‘rib chiqish, qabul qilish

va ijrosini nazorat qilish maqsadida davlat budjeti tuzilmasiga kiruvchi budjetlar daromadlari va xarajatlari to‘g‘risidagi ma’lumotlarni tizimlashtirilgan holda guruhlashdir. U milliy budjet ma’lumotlarini xalqaro standart tasnif tizimlarining aynan shunday ma’lumotlari bilan qiyoslashni ta’minlaydi. XVF bir necha yil oldin moliyaviy ma’lumotlarni tarqatish hamda xalqaro tashkilotlarga taqdim qilishning prinsiplari va qoidalari ko‘rsatilgan xalqaro standartni qabul qilgan edi. Jahonning barcha davlatlariga mo‘ljallangan boshqa maxsus standartda jahon kapital bozoriga kirgan yoki kirish istagi bo‘lgan davlatlar moliyaviy va iqtisodiy ma’lumotlarni e’lon qilishda bir necha prinsiplarga rioya qilishi zarurligi ham ko‘rsatilgan. Bunda moliya-budjet ma’lumotlarining asosiy o‘lchamlari: ko‘lami, davriyligi va vaqti, jamoatchilik uchun tushunarli, ishonchli va sifatli bo‘lishi belgilangan.

O‘zbekiston Respublikasining jahon bozorlariga (ayniqsa, kapital bozoriga) kirishi, uning imkoniyatlaridan foydalanish va samarali tashqi iqtisodiy aloqalarni rivojlantirish moliya-budjet sohasida ham xalqaro tasniflardagi prinsip va qoidalarga rioya qilishni taqozo etadi. XVF tomonidan tavsiya qilingan davlat budjetining tasniflari tizimiga quyidagilar kiradi (markaziy hukumat uchun):

A) daromadlar va grantlar tasnifi;

B) xarajatlarning vazifa jihatidan tasnifi;

C) xarajatlar va sof kreditlashning iqtisodiy tasnifi;

D) budjet defitsitini moliyalashtirishning kreditorlar turi bo‘yicha tasnifi;

E) budjet defitsitini moliyalashtirishning qarz majburiyatlari turi bo‘yicha tasnifi;

F) davlat kreditining kreditorlar (qarz egalari) turi bo‘yicha tasnifi.

Markaziy hukumat (federal, respublika) budjeti tasniflaridan tashqari XVF shtat, mintaqa yoki viloyat va mahalliy hukumat budjetining tasniflari (A, B, C, D, E, F turlari) ni ham tavsiya etgan. O‘zbekiston Respublikasining «Budjet tizimi to‘g‘risida»gi qonunida 5 ta tasnif keltirilgan: Budjet daromadlari tasnifi; Budjet xarajatlarining vazifa jihatidan, tashkiliy va iqtisodiy tasnifi; Davlat budjeti taqchilligini moliyalash manbalari tasnifi (Rossiyada 8 ta tasnif bor). Ko‘rinib turibdiki, XVFning davlat budjeti tasniflar tizimidan soni va turlari bo‘yicha biroz farqlanadi. Bundan tashqari, mahalliy budjetlar uchun alohida tasniflar tizimi ko‘rsatilmagan

XVF tasnifi tizimida davlat budjeti (hamda mahalliy budjetlar) xarajatlarining tashkiliy tasnifi yo‘q, chunki barcha davlatlar bo‘yicha bunday tasnifni tavsiya qilish mumkin emas. XVFning amaldagi tasniflarini yanada batafsilroq ko‘rishga o‘tamiz.

A. Daromadlar va grantlar tasnifi

I. Jami daromadlar va olingan grantlar (II+VII).
II.Jami daromadlar (III+VI).
III. Joriy daromadlar (IV+V).
IV. Soliq daromadlari:
1. Daromad solig‘i, foyda solig‘i, kapitalning bozor bahosi o‘sishiga solingan soliqlar.
2. Ijtimoiy sug‘urtaga ajratmalar.
3. Ish haqi fondi va ishchi kuchiga solingan soliqlar.
4. Mulk solig‘i.
5. Tovar va xizmatlarga solingan ichki soliqlar.
6. Xalqaro savdoga va tashqi harakatlarga solingan soliqlar.
7. Boshqa soliqlar.
V. Nosoliq tushumlar.
VI. Kapital bilan qilingan harakatlardan olingan daromadlar.
VII. Grantlar (olingani).

Tasniflarda (A) Markaziy hukumat (Federal, Respublika) budjetining barcha daromadlarining tarkibi ko‘rsatilgan. Shu ma’lumotlar asosida barcha daromadlarning tarkibini hisoblash va uni davlatlararo qiyoslash mumkin. Daromadlar joriy (soliq va soliqsiz tushumlar) va kapital turiga ajratiladi. Olingan grantlar alohida qatorda ko‘rsatiladi. Tasnifda, avvalo, soliq daromadlari va ularning tarkibi ko‘rsatiladi. Bunda soliq bazasining xarakteri yoki faoliyat turi bo‘yicha olinadigan soliqlar guruhlangan. GFSY (DMS yilnoma) da daromadlar va grantning tarkibi barcha xarajatlar va sof kreditlash summasiga nisbatan (%) hisoblanadi. Turli daromadlarning salmog‘i ham alohida aniqlanadi. Xalqaro standartning IV.I. punkti kichik punktlarga: individual, korporatsiyalar va boshqalarga ajratiladi. Ijtimoiy sug‘urtaga ajratmalar punkti ham 4 ta (yollangan xodimlar, ish beruvchilar, erkin band bo‘lganlar va ishlamayotganlar, boshqa ixtiyoriy ijtimoiy ajratmalar) kichik punktlariga ajratiladi. Tovar va xizmatlarga solingan ichki soliqlar: sotish solig‘i, aylanma solig‘i, qo‘shilgan qiymat solig‘i, aksizlar, fiskal monopoliyalar foydasi va

boshqalardan iborat. Tashqi savdo va tashqi operatsiyalarga solingan soliqlar tarkibiga bojxona va import bojlari, eksport boji, eksport-import monopoliyalari foydasi, chet el valutalari bilan qilingan operatsiyalarga soliqlar va tashqi savdo hamda tashqi harakatlarga boshqa soliqlar kiradi. Joriy soliqsiz daromadlari: tadbirkorlik daromadi va mulk daromadlari (foizlar, dividendlar), kvazikorporatsiyalar daromadlaridan olib qo'yish, yer ijarasi, ma'muriy yig'imlar, jarimalar, strategik zaxiralarni sotish va boshqa nosoliq daromadlaridan iborat. Kapital daromadlarning salmog'i Eron, Hindiston va Singapurda ancha yuqori. Xalqaro standartda kapital soliq daromadlari (mulkka soliq, meros va sovg'aga soliq) va kapital nosoliq (ishlab chiqarilgan aktivlarni sotish, ishlab chiqarilmagan aktivlarni sotish, beg'araz bo'lmagan kapital transfertlar va boshqa nosoliq kapital daromadlar) daromadlarga guruhlanadi.

B. Sarflarning vazifa jihatidan tasnifi

Hozirda davlatning jamiyatdagi o'rni va ahamiyati ancha oshdi. Davlat bajaradigan vazifalar: ichki (huquqiy – huquq-tartibotni saqlash, jamoa xavfsizligi; iqtisodiy, madaniy, ijtimoiy, ekologik va boshqalar), tashqi (tashqi xavfdan himoya, xorijda faoliyat ko'rsatadigan jamiyat va uning a'zolari manfaatini himoyalash, xorijiy davlatlar va xalqaro tashkilotlar bilan amaliy hamkorlik qilish va boshqalar) vazifalardir. Iqtisodiy, moliya statistikasida va boshqa fanlarda davlatning ko'p qirrali vazifalarini 4, 8, 21 va boshqa katta guruhga ajratish qabul qilingan.

1. Umumiy tusdagi davlat xizmatlari. Bu umumbudjet faoliyati, kadrlar siyosati, tovar va xizmatlarni markazlashgan holda xarid qilish va ta'minoti, tashqi munosabatlar, mudofaa, jamoat tartibi va davlat xavfsizligi.

2. Ijtimoiy xizmatlar. Bularga bilim olish, sog'liqni saqlash, ijtimoiy sug'urta va ta'minot, uy-joy va kommunal xizmat, sanitariya xizmati, madaniy va dam olish faoliyatini tashkil etish kiradi.

3. Iqtisodiyotga davlatning aralashuvi. Bu vazifa oldingilar (1-2) bilan bevosita bog'langan holda ulkan va ko'p qirralidir. Hozirgi bozor tizimi ko'p hollarda ziddiyatlarga boy. Bozor kuchli yaratuvchanlik imkoniyatiga ega bo'lib, xo'jalik yuritishni samarali olib borishga iqtisodiy undaydi. Ammo 20-30-yillarning tajribasi shuni ko'rsatdiki, bozor to'laligicha o'zini-o'zi tartibga solish qobiliyati-

ni birmuncha yo‘qotdi, bozor bilan bog‘liq bo‘lgan muayyan «ijtimoiy-xarajatlar» ham mavjud (ishsizlik, moliyaviy va iqtisodiy inqiroz, aholini daromad va mulkiy tabaqalashuvining kuchayishi va boshqalar). Bundan tashqari, davlat bozor mexanizmining o‘rnini olishi yoki to‘ldirishini taqozo qiladigan xo‘jalik faoliyatining sohalari (fundamental fan, maorif, sog‘liqni saqlash) ham mavjud.

Bunday holatlarning mavjudligi bozor va davlat mexanizmlaridan birgalikda foydalanishni taqozo etadi. Tajribalar va nazariy ishlanmalar natijasida yaratilgan qoidaga e’tiborsizlik yomon oqibatlarga olib kelishini Rossiya iqtisodiyotini 1992-1998-yillardagi isloh qilinishida ko‘rish mumkin. Bu yerda iqtisodiyotni tartiblashtirishda davlat o‘rnini uyushgan jinoyatchilik egalladi, chunki bu davrda davlat iqtisodiyotga deyarli aralashmay qo‘ygandi.

Davlatning iqtisodiyotdagi o‘rnini yanada oshib borishini quyidagi statistika raqamlarida ham ko‘rish mumkin. Agar XIX asrning oxirlarida davlat xarajatlarining YaIMdagi salmog‘i jahon bo‘yicha o‘rtacha 8,3% (AQSHda 4,0%) bo‘lgan bo‘lsa, keyinchalik bu daraja XX asrning 20-yillarida rivojlangan davlatlarda 15,4%, 60-yillarda 27,9%, 80-yillar boshida 42,6% ga teng bo‘lgan. Londonda nashr qilinadigan «Ekonomist» jurnalida chop etilgan «Davlatning kelajagi» nomli ilmiy maqolada jahon bo‘yicha davlat sarfi YaIMga nisbatan kelajakda o‘rtacha 50,0% atrofida bo‘lishi taxmin qilinmoqda. Davlat boshqaruvi sektorida millionlab xodimlar band, nomoliyaviy va moliyaviy aktivlarning ko‘lami va shu sektorda hosil qilinayotgan YaIMning salmog‘i yildan yilga oshib bormoqda.

Demak, davlatni iqtisodiyotga faol aralashuvisiz hozirgi bozor iqtisodiyoti na yashay oladi, na normal harakat qiladi va rivojlanadi.

4. Davlatning boshqa vazifalari. Bu vazifalar ham iqtisodiyot bilan bevosita bog‘liq: davlat kreditini boshqarish, transfertlarni amalga oshirish va boshqalar.

XVFning 1986-yildagi qo‘llanmasida davlat boshqaruvi sektorining asosiy vazifalari tasnifi BMTning 1993-yilgi MHT-93 idagi KFOGU (davlat boshqaruvining maqsadlar bo‘yicha umumiy vazifalari tasnifi) ga mos tushadi. BMTdagi OESR yetakchiligida maxsus xalqaro ishchi guruhi (unda XVF ham qatnashmoqda) bu tasnifga biroz o‘zgartirishlar kiritish to‘g‘risida maslahatlarni o‘tkazmoqda. Qayta ko‘rib chiqiladigan tasnifnomada moddalar (kategoriyalar) MHT-93 bilan to‘la mos tushadigan bo‘ladi. Bunda amaldagi moddalar ichida tarkibida «Ilmiy tadqiqotlar va tajriba konstruktorlik ishlan-

malari» bo‘limining alohida hisobini yuritish va yangi modda «atrof-muhitni muhofaza qilish» ni kiritish ko‘zda tutilmoqda.

C. Xarajatlar va sof kreditlashning iqtisodiy tasnifi

Davlat budjetining xarajatlari iqtisodiy mazmuniga ko‘ra ishchi kuchi, materiallar, foiz to‘lovlari, kapital xarajatlar va unsurlarga guruhlanadi. Bunda xarajatlar, birinchi navbatda, joriy xarajatlar, kapital xarajatlar va sof kreditlashga guruhlanadi. Ammo qayta ko‘rib chiqilayotgan standart tasnifda alohida bo‘lim sifatida «asosiy kapital iste’moli» ko‘rsatiladi. Markaziy hukumat budjetining xarajatlari va sof kreditlashning amaldagi XVF standart tasnifi quyidagicha:

I. Jami xarajatlar va sof kreditlash (II+V).
II. Jami xarajatlar (III+IV).
III. Joriy xarajatlar:
1.Tovar va xizmatlar uchun xarajatlar.
2. Foiz to‘lovlari.
3. Subsidiyalar va boshqa joriy transfertlar.
IV. Kapital xarajatlar:
4. Asosiy kapitalning sotib olinishi.
5. Zaxirani vujudga keltirish uchun tovarlar sotib olinishi.
6. Yer va nomoddiy aktivlarni haridi.
7. Kapital transfertlar:
    1. Mamlakat ichiga.
    2. Xorijga.
V. Sof kreditlash.
8. Ichki
9. Tashqi.

Kapital sarflarining alohida ko‘rsatilishidan davlatning iqtisodiyotga aralashuvi tusini ham anglash mumkin. Ma’lumki, taraqqiyot budjetida kapital xarajatlar: investitsion loyihalarni davlat tomonidan kreditlash, investitsiya qilishga va kafil bo‘lishga imkon bo‘ladi. Ammo davlat budjetidagi kapital xarajatlarni yoki uning ulushi ko‘rsatkichlari orqali davlatdagi investitsion faoliyatga baho berib bo‘lmaydi. Chunki rivojlangan davlatlarda investitsiyaning deyarli asosiy qismi xususiy sektor tomonidan amalga oshiriladi. O‘zbekiston Respublikasi davlat sektorining asosiy kapitalga investitsiyadagi ulushi 2007-yilda 60,0% ga teng bo‘ldi.

O‘zbekiston Respublikasida Moliya vazirining 1999-yil 9-dekabrdagi 230-sonli buyrug‘i bilan tasdiqlangan hamda Adliya vazirligida 1999-yil 15-dekabrda 853-son bilan ro‘yxatdan o‘tgan «Davlat budjeti xarajatlarining iqtisodiy klassifikatsiyasi» XVFning shu tusdagi tasnifiga deyarli yaqindir.

2000-yil 1-yanvardan boshlab budjet muassasalarining xarajatlar smetasini tuzish va tasdiqlash, ularni budjetdan moliyalashtirish, xarajatlarning hisob-kitobini tuzish va nazorat qilishda shu tasnifdan foydalaniladi. O‘zbekiston Respublikasining «Budjet tizimi to‘g‘risida»gi qonunida ham davlat va respublika budjetining xarajatlari iqtisodiy turlar bo‘yicha bo‘lishi belgilangan, turlar ro‘yxati berilgan.

D. Budjet defitsitini moliyalashtirishning kreditorlar turi bo‘yicha tasnifi

Davlat budjeti defitsitini moliyalashtirish, uni mablag‘ bilan ta’minlash (qoplash) uchun hukumat tomonidan qarz mablag‘larini jalb etishdir. Moliyalashtirish davlat boshqaruvi sektori birliklarining barcha qaytariladigan operatsiyalari sifatida qaraladi. Bu tasnif qarz egalari – kreditor (boshqacha aytganda, qarz majburiyatlarining egalari) ning iqtisodiy muomalasi o‘xshashligiga qarab guruhlash asosida ishlangan. Oldin qayd qilingandek, moliyalashtirish hajmi davlat budjetining defitsiti (profitsiti) ning teskari ishorali hajmiga teng. Masalan, 1999-yilda AQSHda profitsit +158,3 mlrd. dollar, moliyalashtirish −158,3 mlrd. dollar. Bunday misollarni ko‘plab keltirish mumkin.

Budjet defitsitini moliyalashtirish tasnifi quyidagicha (kreditorlar turi bo‘yicha):

I. Jami moliyalashtirish (II+III).

II. Ichki moliyalashtirish:

1. Davlat boshqaruvi sektorining boshqa qismlari tomonidan.
2. Pul-kreditni tartibga solish idoralari tomonidan.
3. Depozitli banklar tomonidan.
4. Boshqa ichki moliyalashtirish.
5. Korrektirovka (tuzatishlar kiritilishi).

III. Tashqi moliyalashtirish:

6. Xalqaro iqtisodiy rivojlanish tashkilotlaridan.
7. Xorij boshqaruvi muassasalaridan.

8. Boshqa chetdan jalb qilishlar.

Likvidlikni boshqarish uchun ko‘zda tutilgan naqd pul mablag‘lari, depozitlar va qimmatli qog‘ozlar hajmining o‘zgarishi.

Davlat budjeti defitsitini moliyalashtirish davlat boshqaruvi idoralarining majburiyatlar hajmini o‘zgartiradi (mablag‘ jalb qilish minus qoplanishi) va davlat boshqaruvi idoralaridagi likvid moliya mablag‘lari qoldig‘ini o‘zgartiradi.

Xalqaro standartlarda mablag‘ jalb qilinishi minus qoplanishi (sof kreditlash) davlat budjetining daromadi sifatida qaralmaydi, u defitsitni moliyalashtirish manbasi tariqasida qaraladi.

Defitsit	=	Mablag‘ jalb qilinishi	–	Qoplanishi	+	Likvid moliya mablag‘lari qoldig‘ining kamayishi

Bu o‘rinda Davlat budjeti defitsitini moliyalashtirish davlatning ichki va tashqi qarz majburiyatlarini ko‘paytiradi, natijada davlatning ichki va tashqi krediti hajmini oshiradi. Ichki manbalar: davlat boshqaruvi sektoriga qarashli boshqa qismlari, milliy iqtisodiyotning boshqa sektorlari (nomoliyaviy korporatsiyalar, moliyaviy korporatsiyalar, uy xo‘jaligi) mablag‘larining jalb qilinishidir. Tashqi manbalar: xalqaro tashkilotlar (W. Bank, IMF va boshqalar), xorijiy davlatlar, banklar va xususiy shaxslar mablag‘larining jalb qilinishidir. Davlat budjeti profitsitida likvid moliya mablag‘lari zaxirasi ko‘payadi, davlat kreditining hajmi kamayadi.

Xalqaro valuta fondining davlat budjeti defitsitini moliyalashtirishning boshqa tasnifida qarz (jalb qilish) majburiyatlari turlari ko‘rsatiladi.

E. Budjet defitsitini moliyalashtirishning qarz majburiyatlari turi bo‘yicha tasnifi

Bu tasnif ba’zan budjet defitsitini moliyalashtirish instrumentlari tasnifi deb ham ataladi. Bu tasnif bo‘yicha statistika ma’lumotlari davlat idoralari davlat budjeti defitsitini moliyalashtirishda qaysi usullar, instrumentlardan foydalangani hamda sarflardan ortgan moliya resurslari (profitsit) qaysi yo‘nalishlarda ishlatilganligini tahlil qilish imkonini beradi. Bu tasnifda kreditorlar (qarz egalari) to‘g‘risida

ma'lumotlar bo'lmasa-da, turli usuldagi jalb qilish yoki qoplashlarning iqtisodiy oqibatlari yoki iqtisodiy muammosi (fe'l-atvori) ni ehtimollash mumkin. Bu tasnifda rezidentlar va norezidentlar chegaralanadi, turli vaziyatlar: uzoq muddatli obligatsiyalar (1 yildan ortiq), qisqa muddatli obligatsiyalar va veksellar (1 yilgacha), boshqa kategoriyalarga kiritilmagan uzoq muddatli ssudalar, boshqa kategoriyalarga kiritilmagan qisqa muddatli ssudalar va bo'naklar, boshqa majburiyatlar; likvidlikni boshqarish maqsadlari uchun naqd pul mablag'lari, depozitlar va qimmatli qog'ozlar hajmidagi o'zgarishlar alohida ajratiladi. Tasnifning quyidagi chizmasi keltiriladi.

I. Jami moliyalashtirish (xuddi D.I).

II. Ichki moliyalashtirish (xuddi D.II):

1. Uzoq muddatli obligatsiyalar.

1.1. Chiqarildi.

1.2. Qoplandi.

2.Qisqa muddatli obligatsiyalar va veksellar.

3. Boshqa kategoriyaga kiritilmagan uzoq muddatli ssudalar.

3.1. Olindi.

3.2. Qoplandi.

4. Boshqa kategoriyalarga kiritilmagan qisqa muddatli ssudalar va bo'naklar.

5. Boshqa majburiyatlar.

6. Likvidlikni boshqarishga mo'ljallangan naqd pul mablag'lari, depozitlar va qimmatli qog'ozlar hajmidagi o'zgarishlar.

III. Tashqi moliyalashtirish (huddi D. III):

7.Uzoq muddatli obligatsiyalar:

7.1.Chiqarildi.

7.2.Qoplandi.

8. Qisqa muddatli obligatsiyalar va veksellar.

9. Boshqa kategoriyalarga kiritilmagan uzoq muddatli ssudalar va bo'naklar.

10. Boshqa kategoriyalarga kiritilmagan qisqa muddatli ssudalar va bo'naklar.

11. Boshqa majburiyatlar.

12.Likvidlikni boshqarishga mo'ljallangan naqd pul mablag'lari depozitlar va qimmatli qog'ozlar hajmidagi o'zgarishlar.

Tasnifdagi 1.2, 3.2 va 7.2 qatorlaridagi «Qoplandi» deyilganda uzoq muddatli obligatsiyalar (ichki va tashqi), turli ssudalar (ichki

va tashqi) ni davlat idoralari tomonidan asosiy summasining (ya'ni foiz to'lovlarisiz) qoplanishi tushuniladi. Chunki foiz to'lovlari davlat budjetining sarflarida alohida modda holida ko'rsatiladi (xarajatlarning iqtisodiy tasnifiga qarang). XVFning keyingi ishlanmalarida bu tasnifga (E) biroz o'zgartirishlar va qo'shimchalar kiritish borasida maslahat tariqasida fikrlar bildirilmoqda. Chunonchi, «E» tasnifining nomi, tarkibi bo'yicha. Jumladan, jami moliyalashtirish alohida-alohida holida: siyosat maqsadlariga moliya aktivlarini sof jalb qilish (E.A.I), likvidlikni boshqarishga moliya aktivlarini sof jalb qilish (E.A.2) ni ko'rsatish. Bundan tashqari, shu tasnifda maxsus «EL» bo'limi «Sof olingan majburiyatlar» kiritilishini taklif qilinmoqda. XVF davlat moliyasi statistikasini MHT-93 bilan uyg'unlashtirish maqsadida yangi «Sektorlar bo'yicha moliyalashtirish» tasnifini tavsiya qilmoqchi. Unda jami moliyalashtirish tarkibida:

1. Siyosat uchun moliyaviy aktivlarni sof jalb qilish (sektorlar bo'yicha).

2. Likvidlikni boshqarish uchun moliyaviy aktivlarni jalb qilish (sektorlar bo'yicha).

3. Sof olingan majburiyatlar, bo'limlarini bo'lishi taklif qilinmoqda.

Makroiqtisodiyot va moliya fanlarida davlat budjeti defitsitini moliyalashtirish texnikasi sifatida pulli va qarzli moliyalashtirish usullari ko'rsatiladi. Davlat budjeti defitsitini moliyalashtirishning birinchi usulidan muntazam foydalanish har doim va hamma yerda inflatsiyaga olib keladi. Buni o'tish iqtisodiyotidagi davlatlar misolida ko'rish mumkin. Masalan, Rossiyada 1995-yilgacha davlat budjeti defitsitini asosan naqd pul chop etadigan stanokdan foydalanish (pul emissiyasi) orqali moliyalashtirish natijasida inflatsiya darajasi faqat 1993-yilda 874,6 % ni tashkil etdi. (GFS,2000,p 653). Bunday holni boshqa davlatlarda ham ko'rish mumkin. Ikkinchi usulda davlat ichki va tashqi qarzini ko'paytirish evaziga defitsit moliyalashtiriladi. O'zbekiston Respublikasining «Budjet tizimi to'g'risida»gi qonunida davlat budjetining defitsiti:

- davlat tomonidan xorijdan va ichki mablag'larni jalb qilish;
- Respublika budjeti mablag'larining moliya yili boshlanishidagi qoldiqlarini;
- qonunlarga muvofiq boshqa manbalar hisobiga moliyalashtiriladi, deb belgilangan.

F. Davlat kreditining kreditorlar bo‘yicha tasnifi

Davlat budjeti defitsitini qoplash uchun jalb qilingan qarzlar – qarz majburiyatlarining to‘lanmagan, qaytarilmagan qismlari yig‘indisi – davlat krediti deyiladi. Dunyoning barcha davlatlari o‘z iqtisodiy siyosatini o‘tkazishning muhim bir mexanizmi sifatida qarzlardan foydalanadi. XVF ning GFSY, 2000 ida keltirilgan 126 davlatning 98 tasida budjet defitsitlidir. Aktiv budjetga ega bo‘lgan davlatlarda ham davlat qarzi mavjud. Davlat qarzlari mavjud bo‘lishining zaruriyati jamiyat ehtiyojlari darajasi bilan davlatning imkoniyatlari (davlat budjetining daromadlari) o‘rtasidagi ziddiyatdan, ya’ni davlat budjetining defitsitidan vujudga keladi.

Davlat krediti (qarzi) to‘g‘risidagi hozirgi zamon ilmiy-amaliy qarashlari maktabining ishlanmalari asosida shakllangan. Bunda davlat krediti iqtisodiyotga yuklama bo‘lib, iqtisodiy muvozanatning buzilishiga olib keladi, ijtimoiy tadbirlarni amalga oshirishga to‘siq bo‘lishi bilan birga, davlat qarzlari iqtisodiyotni tartiblashning muhim mexanizmi sifatida xizmat qiladi. Davlat kreditining ko‘lamiga statistikada ikkiyoqlamalikni e’tiborga olgan holda baho bermoq zarur. Shuning uchun davlat krediti hajmini to‘g‘ri baholash lozim.

XVFning davlat moliyasi to‘g‘risidagi standartining (F) davlat krediti tarkibiga faqat davlat boshqaruvi sektori bo‘yicha jami qarz, unga kiruvchi birliklar (kichik sektorlar) ning: markaziy hukumat (federal, respublika), shtatlar, mintaqalar yoki viloyatlar hamda mahalliy boshqaruv idoralarining rasman tan olingan, to‘g‘ri, to‘lanmagan (qaytarilmagan) qarzlari kiritiladi. Demak, quyidagilar davlat qarzi hajmiga qo‘shilmaydi:

– davlat boshqaruvi sektorining kichik sektorlari orasidagi o‘zaro qarzlar;

– davlatga qarashli korxonalarning ichki va tashqi qarzlari;

– davlat boshqaruvi sektorining moliyaviy muassasalar (pul-kreditni tartiblashtiruvchi idoralar) vazifalarini bajarishi bilan bog‘liq bo‘lgan qarzlari;

– jismoniy shaxslarning ichki va tashqi qarzlari va hokazo.

Demak, milliy iqtisodiyotning davlat boshqaruvi sektoridan boshqa sektorlarining rezidentlar va norezidentlardan qarzlari davlat qarzi tarkibiga kirmaydi. Statistikada davlat qarzi summasini brutto holida, ya’ni davlat boshqaruvi sektorining boshqa sektorlar va norezidentlarga bo‘lgan qarz talablari summasi ayrilmasdan ko‘rsatiladi.

Davlatning qoplanmagan (to‘lanmagan) qarzlarini kreditorlar turi bo‘yicha tasnifining sxemasi:

I. Jami summasi (II+III).

II. Ichki qarz:

1. Davlat boshqaruvi sektorining boshqa qismlariga[1].
2. Pul-kreditni tartiblashtiruvchi idoralarga.
3. Depozitivli banklarga.
4. Boshqa ichki qarzdorlik:
   - 4.1. Boshqa moliya muassasalariga.
   - 4.2. Davlat nomoliyaviy korxonalariga.
   - 4.3. Nomoliyaviy xususiy sektorga.
   - 4.3.1.Korxonalarga.
   - 4.3.2. Uy xo‘jaligiga.
   - 4.4. Boshqa kategoriyalarga kiritilmagan ichki qarzdorlik.
5. Turlicha baholash bilan bog‘liq bo‘lgan korrektirovka.

III. Tashqi qarz.

6. Xalqaro rivojlanish tashkilotlariga
7. Xorij boshqaruv boshqarmalariga
8. Boshqa tashqi qarzdorlik
   - 8.1. Bank ssudalari va bo‘naklar.
   - 8.2. Ta’minlovchilarning kreditlari.
   - 8.3. Boshqa kategoriyalarga kiritilmagan boshqa tashqi qarzdorlik.
9. Turlicha baholash bilan bog‘liq bo‘lgan korrektirovka.

Ma’lumotnoma tariqasida moddalar.

   - 10. Xorij valutasida to‘lanadigan ichki qarz.
   - 11. Milliy valutada to‘lanadigan tashqi qarz.
   - 12. Davlat boshqaruvi sektorininng ichki tuzilmaviy qarzlari.
   - 13. To‘lanmagan majburiyatlar bo‘yicha joriy qarzlar.

Davlat kreditining boshqa jihatlari: to‘lanishi muddati, davlat boshqaruvi sektorining birliklari (markaziy hukumat, shtatlar, regionlar yoki viloyatlar hamda mahalliy boshqaruv idoralari), daromadni to‘lash usuli, daromadlarni hisoblash usuli, bozorga murojaat qilish imkoni va boshqa jihatlari bo‘yicha tasniflanishi mumkin.

Davlat kreditini to‘lanishi muddati bo‘yicha tasnifi 4.8-jadvalda ko‘rsatilgan. Bu tasnif yordamida qarzlarni to‘lash borasida tadbirlarni rejalashtirish mumkin.

[1] Qarz majburiyatlarining jami summasiga davlat boshqaruvi sektorining kichik sektorlari ichidagi va kichik sektorlarning o‘zaro to‘lanmagan qarzlari kiritilmaydi. Ular alohida o‘rganiladi.

Davlat budjeti daromadi va xarajatlarini boshqa tasniflari ham mavjud. Masalan, xarajatlarni vazifa jihati bilan iqtisodiy turi bo‘yicha bir vaqtda tasniflash. Bunday shohmot usulida tasniflash davlat xarajatlarini tahlil qilish va boshqarish imkoniyatlarini kengaytiradi. Masalan, har bir vazifa bo‘yicha davlat xarajatlarida ish haqi, tovar va xizmatlar xaridi, transfertlar, kapital xarajatlar (rivojlanishi imkoniyati) va boshqa xarajatlarning hajmi va salmog‘ini baholash mumkin.

4.8-jadval

Davlat kreditini to‘plash muddatlari[1]

Yil oxirida / To‘lash muddati	2010	2011	2012	2013	2014
Jami qarzlar: 2010 2011 2012 2013 2014 2014-2020 2020 dan so‘ng. Muddati ko‘rsatilmagan					
Ichki qarzlar: 2010 2011 2012 2013 2014 2014 dan so‘ng. Muddati ko‘rsatilmagan					
Tashqi qarzlar 2010 2011 2012 2013 2014 2014-2020 2020 dan so‘ng. Muddati ko‘rsatilmagan					

[1] Davlat boshqaruvi sektorining ichki tuzilmaviy qarzlarisiz, ya’ni sektor qismlarining o‘zaro qarzlarisiz.

O‘z o‘rnida ish haqi bo‘yicha xarajatlarni davlatning qaysi vazifasida berilganligini ham bilish mumkin.

XVFning davlat budjetining daromadlari va sarflarini tasniflash tizimi tarkibida shtat, mintaqa yoki viloyat, mahalliy hukumatga mo‘ljallangan «L»-(lokal) tasniflar (A, B, C, D, E, F) tizimi ham mavjud (GFSYga qarang). Jahon mamlakatlarida XVFning standart tasniflar tizimi bilan birga o‘zlarining milliy tasniflari tizimidan ham foydalaniladi. Masalan, Germaniya moliya statistikasida davlat budjeti daromadlarining iqtisodiy, vazifa jihatlari va tashkiliy tasniflari mavjud.

V BOB. BANKLAR VA BANK FAOLIYATI STATISTIKASI

5.1. Bank statistikasining predmeti va vazifalari

Bozor iqtisodiyotini banklarsiz tasavvur qilib ham bo‘lmaydi. Ularni bozor mexanizmi qismlari ichida shu mexanizmning «motori» deb atashadi. Bugungi kunda bu «motorlar» soni va turi juda ham ko‘p (O‘zbekistonda 2009-yil boshiga banklar soni 30 ta), ular bajaradigan ish va xizmatlar soni (yirik banklarda 100 dan ortiq xizmat turi mavjud) undan ham ko‘p. Banklarning quyidagi turlari mavjud: Markaziy bank (asosiy maqsadi – milliy valuta barqarorligini ta’minlash); tijorat banklari (ular «kredit supermarketlari» yoki «moliyaviy univermaglar» ham deb ataladi), ixtisoslashgan moliya-kredit muassasalari: investitsiya banklari, jamg‘arish idoralari, sug‘urta kompaniyalari, pensiya fondi, investitsiya kompaniyalari.

Mulk shakli bo‘yicha banklar davlat, xususiy, aksionerlar banki, kooperativ, munitsipial, aralash bo‘lishi mumkin.Xalqaro banklar mavjud: jahon banki, xalqaro tiklanish va taraqqiyot banki. Xalqaro banklar transmilliy va ko‘p milliy banklarga bo‘linadi. Transmilliy bank bo‘lishi uchun bank kamida 5 ta mamlakatda o‘zining sho‘ba tashkilotiga ega bo‘lishi kerak.

O‘zbekistonda boshqa rivojlangan mamlakatlar kabi banklar tizimi ikki pog‘onalidir: O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki va tijorat hamda maxsus banklar.

Qonun bo‘yicha (1995-yil 21-dekabrda qabul qilingan «O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki to‘g‘risidagi» qonun) Markaziy bankka quyidagi vazifalar yuklatilgan: monetar siyosatni va valutani tartibga solish sohasidagi siyosatni shakllantirish, qabul qilish va amalga oshirish; O‘zbekiston Respublikasida samarali hisob-kitoblar tizimini tashkil qilish va ta’minlash; barcha banklar faoliyatini uyg‘unlashtirish va ular ustidan nazorat qilish; mamlakatning rasmiy oltin-valuta zaxiralarini saqlash va boshqarish; boshqa bank muassasalarining majburiy zaxiralarini saqlash va boshqarish; Moliya

vazirligi bilan birgalikda davlat budjetining g‘azna ijrosini ta’minlash; milliy valutani muomalaga chiqarish; pul muomalasini tartibga solish va boshqarish, milliy valutaning boshqa valutalarga nisbatan kursini aniqlash va ayirboshlash.

Qisqacha qilib aytganda, Markaziy bank mamlakatning pul-kredit siyosatini asosiy yo‘nalishlarini belgilash va boshqarish funksiyasini bajaradi. U faqat foyda olishga intilib faoliyat ko‘rsatmaydi, davlatning butun iqtisodiy holatini yaxshilash siyosatini amalga oshiradi va ijtimoiy siyosatni amalga oshirishga ko‘maklashadi. Tijorat banklarida esa asosiy tamoyil ko‘proq foyda olish sanaladi. Ular bo‘sh turgan pul mablag‘larini, qo‘yilma va to‘plamalarni saqlash va to‘plash, hisob-to‘lov mexanizmi va pul aylanmasini tashkil qilish hamda ta’minlash, jismoniy va yuridik shaxslarni kreditlash, banklararo kreditlash tizimida samarali qatnashish, kafolatlash ishlarini amalga oshirish, turli xil xizmatlar (lizing, trast, hisob-kitob) ko‘rsatish va boshqa vazifalarni bajaradi.

Tijorat banklari yuqoridagi vazifalar bilan bir qatorda quyidagi funksiyalarni bajaradi: kredit vositachisi, xo‘jalikda jamg‘arishni rag‘batlantirish, to‘lovlarda vositachilik.

Tijorat banklarining kredit vositachiligi funksiyasi – bu korxonalar va aholining vaqtinchalik bo‘sh resurslarini qayta taqsimlash, boshqacha aytganda, kredit berishdir. Ushbu funksiyaning asosiy xususiyati resurslarni qayta taqsimlashning bosh mezoni qarzdor ularni unumli ishlatishi hisoblanadi.

Resurslarni taqsimlash xo‘jalik aloqalarining gorizontali bo‘yicha banklarning vositachiligida qaytarib berish va to‘lash sharti sharoitida amalga oshiriladi. Olingan va berilgan mablag‘lar uchun to‘lov summasi talab va taklif summalari ta’sirida shakllanadi. Natijada xalq xo‘jaligida moliyaviy resurslarning erkin harakatiga erishiladi.

Tijorat banklarining ikkinchi funksiyasi xo‘jalikdagi pul to‘plamalarni rag‘batlantirishdir. Pul mablag‘larining to‘plamasini banklar tomonidan rag‘batlantirish faol depozit siyosati asosida shakllantiriladi. Kreditorlarga yuqori foizlardan tashqari to‘plagan mablag‘larini banklarga joylashtirish uchun yuqori darajadagi bank kafolati zarur. Tijorat banklarining depozitlarini, bank muassasalarining aktivlarini sug‘urtalash foizini tashkil etish kafolat yaratilishiga xizmat qiladi.

Mustaqil subyektlar o‘rtasidagi to‘lovlarda vositachilik tijorat banklarining navbatdagi funksiyasi sanaladi. Respublikada fond bozo-

rini rivojlanishi bilan tijorat banklarining qimmatli qog‘ozlar operatsiyasidagi vositachilik funksiyasini yuzaga keldi.

Kredit tizimiga banklardan tashqari maxsus moliya-kredit institutlari kiradi. Ular sirasiga kredit ittifoqlari va kooperativlar, moliyaviy va trast kompaniyalari, sug‘urta kompaniyalari; pensiya fondlari; ssuda-omonat assotsiatsiyalari, investitsion fondlar, lombardlar va boshqalarni kiritish mumkin.

Ular aholi va yuridik shaxslarning mablag‘larini to‘playdi, korxona va jismoniy shaxslarga kredit beradi, banklararo kreditlashda kafolatchi bo‘la oladi, ishonch operatsiyalarini bajaradi.

Demak, mamlakatda bank tizimining dinamik rivojlanishi banklar soni va ish faoliyatini baholovchi statistik axborot bilan aniqlanadi.

Bank statistikasining predmeti – banklarning faoliyat samaradorligini tavsiflovchi ko‘rsatkichlarni hisoblashni va tahlil qilishni o‘rgatuvchi statistik metodlar yig‘indisidir, obyekti – barcha banklar faoliyati, subyekti – har bir bank va boshqa kredit muassasalari, bank mijozlari, yuridik va jismoniy shaxslar bo‘ladi.

Bank statistikasi oldida quyidagi vazifalar turadi:

– banklar va boshqa kredit muassasalarining maqsadiga va bajaradigan operatsiyalariga muvofiq ularni aniq turlarga, guruhlarga va sinflarga ajratish;

– bank mijozlari soni va tarkibini, ularning pul qo‘yilmalari hajmi, dinamikasi va tarkibini, to‘ldirilish mablag‘lari va foydalanish yo‘nalishlarini o‘rganish va tahlil qilish;

– bank normativlarini asoslash, ulardan chetlashishni hisoblash hamda chetlashishni pasaytirish va bank moliyaviy barqarorligini ta’minlash bo‘yicha takliflar ishlab chiqish;

– har bir bank operatsiyasi bo‘yicha risk darajasini aniqlash va uni pasaytirish bo‘yicha takliflar ustida doimiy ishlash;

– bank xarajat va daromadlarini hisoblash va tahlil qilish (iloji boricha bu ishni har bir operatsiya uchun bajarish zarur).

Banklar statistikasining eng muhim vazifasidan yana biri bank faoliyatini tavsiflovchi ko‘rsatkichlarni hisoblash metodlari va metodologiyasini rivojlantirish, statistik o‘rganishga jalb qilinadigan obyektlarni ko‘paytirish, ayniqsa, olingan va olinadigan natijalar ishonchliligini, aniqligini va tezkorligini oshirishdir.

Yuqoridagi vazifalarni bajarish uchun bank statistikasi quyudagilarni o‘rganadi:

- davlat, kooperativ, jamoatchilik tashkilotlari va korxonalar hamda aholining vaqtinchalik bo‘sh mablag‘lari to‘planmasi (akkumulatsiyasi);
- xalq xo‘jaligi va aholini uzoq va qisqa muddatli kreditlash;
- kapital mablag‘larni moliyalashtirish;
- pulsiz hisob-kitoblar;
- kredit muassasalarining kassalari orqali naqd pul aylanmasi;
- omonat ishi;
- davlat budjetining kassa ijrosi.

Bank statistikasi banklarni va ularning faoliyatini turli aspektlarda o‘rganadi: soni, mulk shakli, tayinlanishi, xizmat qilish turlari, assortimenti bo‘yicha va boshqalar.

Masalan, korxona va tashkilotlarga hamda aholiga ko‘rsatiladigan bank xizmatlari statistikada quyidagi turlarga bo‘lib o‘rganiladi:

1. Hisob-operatsiya ishlari:
- mijozlar va bank-korrespondentlar uchun hisobvaraqlarni ochish, yuritish va (yopish);
- to‘lov hujjatlarining hisobi va ularni o‘z vaqtida to‘lash nazorati, muddatida to‘lanmagan to‘lovlar sonini aniqlash;
- mijozning topshirig‘iga binoan hisob-kitoblarni amalga oshirish;
- ssudalar, joriy va hisob schyotlari bo‘yicha foizlar yozish yoki o‘chirish;
- faktoring, lizing va forfeyting operatsiyalarining hisobi;
- chek kitobchalari akkreditivlarini, aksept to‘lovlari va boshqalarni berish uchun mablag‘larni deponentlash.

2. Kreditlash:
- kredit faoliyatining istiqboldagi rejasini tuzish;
- o‘tgan davrlar uchun kredit munosabatlarining iqtisodiy-statistik tahlili;
- korxonalar bilan kredit munosabatlarini boshqarish;
- kredit faoliyati ustidan hisob va nazorat;
- kreditning alohida turlarining iqtisodiy samaradorligini baholash.

3. Pul muomalasi:
- kassa rejasini tuzish va bajarilishi;
- kassa rejasi bajarilishining prognozini tuzish;

4. Pulli xizmat qilish:

– kredit kartalari bo‘yicha xizmat ko‘rsatishni tashkil etish;
– kassa avtomatlari bilan xizmat ko‘rsatish.

5. Tashkilotning moliyaviy-iqtisodiy holati tahlili:
– tashkilotlarning moliyaviy-iqtisodiy pasportini yuritish;
– tashkilotlarni rivojlantirishning maqsadli dasturlari ustidan nazorat;
– korxona va tashkilotlarning moliyaviy-iqtisodiy holatini baholash.

6. Istiqboldagi xizmat turlari:
– pul o‘tkazishni masofada va to‘lov topshiriqnomasiz tashkil etish;
– inkassatsiyaning yangi shakllariga o‘tish;
– kupyuralarning qadr-qimmatiga qarab almashtirish;
– kommunal va boshqa xizmatlar uchun to‘lovlarni turar joy larda yig‘ishni tashkil etish va boshqalar.

5.2. Bank statistikasi ko‘rsatkichlari va ularning statistik tahlili

Banklar faoliyatini tavsiflovchi ko‘rsatkichlar tizimi quyidagi guruhlardan tashkil topadi:

– mamlakatda bank tizimining rivojlanishini tavsiflovchi ko‘rsatkichlar;
– ma’lum bir mintaqa bank tizimining mamlakat bank tizimi o‘rtacha darajasidan farqini tavsiflovchi ko‘rsatkichlar;
– bank tizimi rivojlanishining ulushli ko‘rsatkichlari.

Mamlakatda yoki mintaqada bank tizimining rivojlanish darajasi quyidagi ko‘rsatkichlar orqali baholanadi: bank aktivlarining mutlaq miqdori – barcha aktivlarni qo‘shish bilan aniqlanadi; inflatsiya darajasi – iste’mol baholari indeksi; real aktivlar miqdori – aktivlarning o‘sish sur’ati inflatsiya indeksiga bo‘linadi; aholining oylar bo‘yicha daromadlari – jon boshiga to‘g‘ri kelgan daromad aholi soniga ko‘paytiriladi; ma’lum bir hududda ro‘yxatga olingan banklar soni; bank filiallari soni; mintaqa bank muassasalari soni indeksi – mintaqadagi bank muassasalari soni mamlakat bank muassasalari soniga bo‘linadi; bitta bankka to‘g‘ri keladigan filiallar soni – filiallar soni banklar soniga bo‘linadi; mintaqadagi bank filiallar soni; ro‘yxatga olingan banklarning kredit qo‘yilmalari hajmi; bitta bankka to‘g‘ri keladigan kredit qo‘yilmalari hajmi – kredit qo‘yilmalari

hajmi banklar soniga bo‘linadi; bank aktivlarida kreditning hissasi – kredit qo‘yilmalari bank aktivlariga bo‘linadi.

Mintaqaviy ko‘rsatkichlarning mamlakatning umumiy ko‘rsatkichlaridan farqini quyidagi ko‘rsatkichlar orqali ham baholash mumkin: moliyaviy resurslar hajmi indeksi, moliyaviy natijalarni yiriklashuv indeksi, filiallar soni indeksi, real aktivlar indeksi. Yuqoridagi indekslar asosida bank faoliyati sharoitlarining nisbiy jozibadorligi indeksi aniqlanadi:

$$J_{M.J} = \sqrt[n]{J_{M.O} \cdot J_K \cdot J_T \cdot 1/J_{N.A} \cdot J_{M.A}}$$

bu yerda: $J_{M.O}$ – moliyaviy oqimlar hajmi indeksi; J_K – moliyaviy oqimlarning yiriklashuvi indeksi; J_T – filiallar soni indeksi; $J_{N.A}$ – nomoliyaviy operatsiyalar hissasi indeksi; $J_{M.A}$ – real aktivlar indeksi.

Yuqoridagi indekslarni hisoblashdan asosiy maqsad mintaqa bilan mamlakat ko‘rsatkichlarini taqqoslashdir. Mintaqaviy ko‘rsatkichlarni umummamlakat ko‘rsatkichlaridan yuqoriligi umuman mintaqa iqtisodiyotining muvaffaqiyatlilik darajasini ifodalaydi.

Bank tizimini o‘rganishda statistika quyidagi ulushli ko‘rsatkichlardan foydalanadi: aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan bank aktivlari hajmi va bank muassasalari soni, mintaqaning bitta bankiga to‘g‘ri keladigan bank aktivlari soni, aholi daromadlarining bir so‘miga to‘g‘ri keladigan bank aktivlari.

Banklar faoliyatini statistik tahlil qilishda bank kapitalining yetarliligi, aktivlarning sifati, bankning foydasi va rentabelligi, bankning likvidlik va ishonchlilik ko‘rsatkichlari o‘rganiladi.

Bankning ishonchliligi uning har qanday sharoitda to‘liq hamda o‘z majburiyatlarini bajarish qobiliyatiga bog‘liq, aniqrog‘i, bank mijozining talabiga muvofiq har qanday paytda to‘lovni amalga oshirishi kerak va hatto banklarda yoki moliya bozorida inqiroz paydo bo‘lgan holatda ham bank o‘z majburiyatlari bo‘yicha javob berishi kerak. Bundan tashqari, yaqin va uzoq istiqbolda yuqoridagi holatlardan chiqishga amin bo‘lishi uchun aktivlar sifati, shaxsiy kapital va daromadlilik darajasi yetarli miqdorda bo‘lishi kerak. Bu ta’riflarni baholash uchun statistikada to‘lov qobiliyati, aktivlar sifati, fao-

liyat samaradorligi, kapitalning yetarliligi va bankning likvidligini ifodalovchi o‘zaro bog‘liq ko‘rsatkichlardan foydalaniladi.

Banklar faoliyatining ishonchliligini tahlil qilishda quyidagi koeffitsiyent-ko‘rsatkichlardan foydalanamiz.

1. Oniy likvidlik koeffitsiyenti – kassadagi naqd pul, korxona schyotidagi mablag‘larning joriy majburiyatlarga nisbati bilan aniqlanadi. Bu ko‘rsatkichni hisoblashda bank joriy faoliyatini hisobga olish kerak. Ma’lumki, bank muddatli depozitlarni jalb qilish va berish, banklararo qarzlar va ssudalar bo‘yicha operatsiyalarni amalga oshiradi. Shu munosabat bilan bank schyotidagi pul va to‘lovga qo‘yilgan majburiyatlar hajmi balansdagi summadan farq qiladi, shuning uchun ham, ko‘rsatkichlarning o‘rtacha qiymati olinadi.

Agar bank mablag‘larni muddati bo‘yicha jalb qilish – joylashtirish tengligini buzmasa, bu ko‘rsatkich birdan katta bo‘ladi. Bu degani, bank har qanday paytda joriy to‘lovlarni amalga oshira oladi.

2. Daromadli aktivlar darajasi koeffitsiyenti – qisqa muddatli aktivlarning jami aktiv-nettoga nisbati bilan hisoblanadi.

3. Shubhali qarzning to‘lanishi koeffitsiyenti – muddati o‘tgan qarzning bank bergan ssudaga nisbati bilan hisoblanadi. Ushbu ko‘rsatkich bank ssuda portfelining sifati va o‘tkaziladigan operatsiyalarning risk darajasini tavsiflaydi. Muddati o‘tgan qarzlarning ulushi ortishi yomon oqibatlarga olib kelishi mumkin. Masalan, bank muddatli to‘lovlarni qoplashda qiyinchiliklarga uchraydi, natijada foyda kamayib ketadi. Bank bergan ssudaga qisqa, uzoq, banklararo ssudalar va muddati o‘tgan qarz summasi kiradi. Mutaxassislarning ta’kidlashicha, bu ko‘rsatkichning 5% dan past bo‘lishi joiz holat, 15% bo‘lishi esa kritik chegara hisoblanadi.

4. Riskdan himoyalanish koeffitsiyenti – foyda va bank zaxiralarining ssuda qarzi qoldig‘iga nisbati bilan hisoblanadi. Bu ko‘rsatkich bo‘yicha joiz holat 25% (kredit portfelidan).

5. Bankning yaroqliligi koeffitsiyenti – operatsion xarajatlarni operatsion daromadlarga nisbati bilan aniqlanadi. Bu koeffitsiyent bo‘yicha kritik chegara 0,95 hisoblanadi.

6. Aktivlarning rentabelligi koeffitsiyenti – foydaning aktivlarga nisbati bilan aniqlanadi. Bu ko‘rsatkich bo‘yicha joiz qiymat 0,015, kritik chegara – 0 hisoblanadi.

Oxirgi ikki ko‘rsatkich bank faoliyatining samaradorligini tavsiflaydi. Yuqori samaradorlikka erishishning muhim yo‘li o‘z shaxsiy kapitalning yetarlilik va foydani kapitalizatsiya qilish darajasini oshi-

rishdir. Bankning shaxsiy kapitali uning faoliyati hayotiyligini ta'minlashda bir muncha funksiyalarni bajaradi. Masalan, shaxsiy kapital: joriy yo'qotishlarni kompensatsiya qiladi; mijozlar ishonchini qo'llab-quvvatlaydi va kreditorlarni bankning moliyaviy kuchiga ishontiradi; bankni faoliyat ko'rsatishi va tashkiliy o'sishi uchun zarur shart-sharoitni ta'minlaydi; boshqaruv organlari tomonidan bank normativlarini o'rnatishda asos bo'lib xizmat qiladi.

Bank kapitali hajmining muhimligini hisobga olgan holda statistikada kapital yetarliligi va foydani kapitalizatsiya qilish ko'rsatkichlari hisoblanadi.

7. Kapital yetarliligi koeffitsiyenti – shaxsiy mablag'larning barcha passivlarga nisbati bilan aniqlanadi.

8. Foydani kapitalizatsiya qilish koeffitsiyenti – ustav kapitalni shaxsiy mablag'larga nisbati bilan hisoblanadi.

Bu ko'rsatkichning joiz qiymati 0,5, kritik qiymati – 0,8.

Bank likvidligini tahlil qilish maqsadida muddatli majburiyatlar bo'yicha likvidlik va to'liq likvidlik ko'rsatkichlari hisoblanadi.

9. Muddatli majburiyatlar bo'yicha likvidlik koeffitsiyenti – yuqori likvid aktivlarning jalb qilingan mablag'larga nisbati bilan aniqlanadi. Bu ko'rsatkich bo'yicha joriy qiymat birdan kam bo'lmasligi kerak. Mutaxassislarning hisobi bo'yicha, agar majburiyatning 7% dan kami yuqori likvid aktivlar hisobidan qoplanishi mumkin bo'lsa, bank faoliyatidagi har qanday adashish uning to'lov qobiliyatining inqiroziga olib kelishi mumkin.

10. To'liq likvidlik koeffitsiyenti – likvid aktivlarning jalb qilingan aktivlarga nisbati bilan aniqlanadi. Bu ko'rsatkich bo'yicha joiz qiymat bir va undan yuqori, kritik nuqta – 0,8 ni tashkil qiladi.

Biz yuqorida bank faoliyatini ishonchliligini ta'riflovchi ayrim ko'rsatkichlarni ko'rib chiqdik. Ularning soni va hisoblash texnologiyasi turli mamlakatlarda turlicha. Masalan, Rossiyada ayrim mamlakatlarga moslashtirilgan Amerikaning CAMEL reyting tizimida bankning moliyaviy holati 40 ta ko'rsatkich orqali baholanadi. CAMEL tizimi bo'yicha banklar faoliyati quyidagi mezonlar orqali baholanadi: kapitalning yetarlilik ko'rsatkichi, aktivlar sifati ko'rsatkichi, boshqaruv va bank menejmenti sifati ko'rsatkichi, foydalilik va rentabellik ko'rsatkichi, likvidlik ko'rsatkichi.

Kapitalning yetarlilik ko'rsatkichini oladigan bo'lsak, u ikki darajaga va 4 ta kichik ko'rsatkichlarga ajratiladi. Hisoblangan ko'rsatkichlar asosida bank reytingining 5 tipi e'lon qilinadi: Reyting-1 (kuchli –

bank kapitali riskli aktivlarga nisbatan kuchli va bank rivojlanishiga ko‘maklashadi), Reyting-2 (qoniqarli), Reyting-3 (o‘rtamiyona), Reyting-4 (kritik), Reyting-5 (qoniqarsiz). Qolgan mezonlar bo‘yicha ham shunday tahlil o‘tkaziladi va ular asosida yig‘ma reyting hisoblanadi.

Banklar faoliyatini, umuman, faoliyatining iqtisodiy samaradorligini qisman tahlil qilishda statistikaning barcha metodlaridan foydalanish mumkin. Masalan, bank faoliyatining samaradorligi o‘zgarishini o‘zgaruvchan tarkibli indeks bilan aniqlash mumkin. o‘zgarmas tarkibli indeks esa umumiy samaradorlikni kreditlashtirilayotgan muassasalarda samaradorlikning umumiy darajasi hisobidan o‘zgarishini tavsiflaydi. Kredit tarkibidagi o‘zgarish hisobidan samaradorlikning o‘zgarishi tarkibiy siljish indeksi yordamida baholanadi. Bu indekslar ushbu bobning boshqa paragraflarida keng qo‘llanilganini hisobga olib, 5.2-paragrafda bank faoliyatini tahlil qilishda korrelatsion-regression metodlar qo‘llanilishiga batafsil to‘xtalmoqchimiz.

Bank faoliyatini tavsiflovchi ko‘rsatkichlarni iqtisodiy-statistik tahlil qilishda ularga ta’sir qiluvchi omillar (ichki va tashqi) ni aniqlash va ularning ta’sirini baholash juda muhim masala hisoblanadi. Bu masalani yechish uchun korrelyatsion-regression tahlil qo‘llaniladi. Bu tahlilning maqsadi quyidagi funksiyani olishdir:

$$\bar{y} = f\left(x_1, x_2, ..., x_n\right)$$

Bank faoliyati tahlilida korrelatsion-regression tahlilni qo‘llash quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:

1. Bankni tanlash. Maqsadni belgilash va ko‘rsatkichlarni tanlash va hisoblash.

2. Tanlangan bank yoki banklardan boshlang‘ich ma’lumotlarni to‘plash va ularni tekshirish (mantiqiy va arifmetik).

3. Ko‘rsatkichlar o‘rtasidagi bog‘liqlikni o‘rganish.

4. Regressiya modellarini tuzish va tenglama parametrlarini aniqlash.

5. Tadqiqot natijalarini baholash.

Boshqa sohalar kabi banklar faoliyatini regression tahlil qilishda ham asosiy muammo tenglama turini tanlashdir. Umumqabul qilingan qoidalarga binoan tadqiqotchilar ko‘rsatkichlar o‘rtasidagi bog‘lanish turini aniqlayotganda, birinchi navbatda, ishchi gipoteza

oldinga suradi. Grafik metodi, korrelatsion jadval va boshqa statistik metodlar yordamida to‘plangan empirik ma’lumotlarni tahlil qilish asosida oldinga surilgan gipoteza qabul qilinishi yoki qilinmasligi mumkin. Bu ishga ko‘proq mutaxassislar va ekspertlar taklif qilinganini ma’qul. Omil belgining o‘sib borishi bilan natijaviy belgi bir tekisda ortib borsa, demak, bu yerda to‘g‘ri chiziqli bog‘lanish mavjud. To‘g‘ri chiziqli bog‘lanishda quyidagi tenglama tanlanadi:

$$\bar{y}_x = a_0 + a_1 x$$

bu yerda: $\bar{y}_x$ – natijaviy nazariy belgi; a_0, a_1 – tenglama parametrlari; x – omil belgi.

Bu a_0 va a_1 parametrlarini aniqlash uchun kichik kvadratlar usulidan foydalanib, quyidagi tenglamalar tizimini yechish zarur:

$$\begin{cases} na_0 + a_1 \sum x = \sum y \\ a_0 \sum x + a_1 \sum x^2 = \sum xy \end{cases}$$

Agar omil belgining o‘sib borishi bilan natijaviy belgining pasayishi kuzatilsa, ular o‘rtasida teskari bog‘lanish mavjud, deyiladi. Iqtisodiy-statistik tahlilda eng ko‘p uchraydigan teskari chiziqli bog‘lanishlarga quyidagilarni kiritish mumkin:

Giperbola tenglamasi:

$$\bar{y}_x = a_0 + a_1 \frac{1}{x}$$

Bu regressiya tenglamasining parametrlarini hisoblash uchun quyidagi tenglamadan foydalaniladi:

$$\begin{cases} na_0 + a_1 \sum \frac{1}{x} = \sum y \\ a_0 \sum \frac{1}{x} + a_1 \sum \frac{1}{x^2} = \sum y \frac{1}{x} \end{cases}$$

Ikkinchi darajali parabola tenglamasi:

$$\bar{y}_x = a_0 + a_1 x + a_2 x^2$$

Bu tenglamaning parametrlari (a_0, a_1, a_2) normal tenglamalar tizimini yechish bilan aniqlanadi:

$$\begin{cases} na_0 + a_1 \sum x + a_2 \sum x^2 = \sum y \\ a_0 \sum x + a_1 \sum x^2 + a_2 \sum x^3 = \sum xy \\ a_0 \sum x^2 + a_1 \sum x^3 + a_2 \sum x^4 = \sum x^2 y \end{cases}$$

Agar natijaviy belgiga bir qancha omillar ta'sirini baholaydigan bo'lsak, ko'p o'lchovli korrelatsiyadan foydalanamiz.

n ta o'zgaruvchan belgi bilan to'g'ri chiziqli regressiya tenglamasi quyidagi ko'rinishda bo'ladi:

$$\bar{y}_x = a_0 + a_1 x_1 + a_2 x_2 + ... + a_n x_n$$

Bank faoliyatini tavsiflovchi ko'rsatkichlar bog'liqligini aniqlash bilan bir qatorda, ular o'rtasidagi bog'lanish zichligini baholash statistikaning asosiy ishlaridan biridir.

Bank statistikasi belgilar o'rtasida bog'lanish zichligi quyidagi ko'rsatkichlar yordamida baholanadi:

1. Korrelatsiya koeffitsiyenti:

$$r = \frac{x\bar{y} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sigma_x \cdot \sigma_y} \text{ yoki}$$

$$r = \frac{\sum xy - \dfrac{\sum x \cdot \sum y}{n}}{\sqrt{\left[\sum x^2 - \dfrac{\left(\sum x\right)^2}{n}\right]\left[\sum y^2 - \dfrac{\left(\sum y\right)^2}{n}\right]}}$$

2. Korrelatsion nisbat yoki korrelatsiya indeksi:

$$\eta = \sqrt{\frac{\sigma_y^2 - \sigma_{y-\bar{y}_x}}{\sigma_y^2}} = \sqrt{1 - \frac{\sigma_{y-\bar{y}_x}^2}{\sigma_y^2}}$$

5.1-jadval

Bank shaxsiy kapitali va foydasi haqida quyidagi ma'lumotlar berilgan

Banklar	Bank shaxsiy kapitali, mln. so'm *(x)*	Foyda summasi, mln. so'm *(y)*	*xy*	X^2
1	*2*	*3*	*4*	*5*
1	450	30	13500	202500
2	750	35	26250	562500
3	1050	41	43050	1102500
4	1350	46	62100	1822500
5	1650	50	82500	2722500
Jami	5250	202	227400	6412500

Hududda joylashgan 5 ta bank bo'yicha ularning shaxsiy kapital hajmi va olgan foydasi o'rtasidagi bog'lanishni shakli va zichligini o'rganmoqchimiz. Empirik ma'lumotlar 5.1-jadvalning 2 va 3-ustunlarida keltirilgan. Ularga muvofiq omil va natijaviy belgi o'rtasida to'g'ri bog'lanish mavjud. Demak, to'g'ri chiziqli tenglama tanlanadi.

$$\bar{y}_x = a_0 + a_1 x$$

Bizning misolimizda

$$n = 5;\quad \sum x = 5250;\quad \sum x^2 = 6412500;\quad \sum xy = 227400$$

ga teng (5.1-jadval). Bu yerdan: $5a_0 + 5250\ a_1 = 202$

$$5250a_0 + 6412500a_1 = 227400$$

Tenglamaning ikkala tomonini ham a_0 ning koeffitsiyentiga bo'lamiz va olingan ikkinchi tenglamadan birinchisini ayiramiz:

$$a_0 + 1050\ a_1 = 40,4$$
$$a_0 + \underline{1221,4\ a_1 = 43,314}$$
$$171,4\ a_1 = 2,914$$
$$a_1 = 0,017$$

a_1 ning qiymatini yuqoridagi tenglamaga qo'yib, a_0 ni aniqlaymiz:

$$a_0 + 1050 \cdot 0,017 = 40,4$$
$$a_0 = 22,55$$

a_0 va a_1 parametrlarining qiymatlarini tenglamaga qo‘ysak:

$$\bar{y}_x = 22{,}55 + 0{,}017x$$

a_1 parametri bank shaxsiy kapitali bir so‘mga ortishi bilan foyda summasi 0,017 so‘mga oshishini ko‘rsatadi. Kapital 100 so‘mga ortsa, foyda 1,7 so‘mga ortar ekan va h.k.

x qiymatlarini o‘rniga qo‘yib, nazariy qatorni olamiz:

$$\bar{y}_{450} = 22{,}55 + 0{,}017 \cdot 450 = 30{,}2\ m\ln.\ so‘m$$

$$\bar{y}_{750} = 22{,}55 + 0{,}017 \cdot 750 = 35{,}3\ m\ln.\ so‘m$$

$$\bar{y}_{1050} = 22{,}55 + 0{,}017 \cdot 1050 = 40{,}4\ m\ln.\ so‘m$$

$$\bar{y}_{1350} = 22{,}55 + 0{,}017 \cdot 1350 = 45{,}5\ m\ln.\ so‘m$$

$$\bar{y}_{1650} = 22{,}55 + 0{,}017 \cdot 1650 = 50{,}6\ m\ln.\ so‘m$$

Nazariy qator qiymatlarining yig‘indisi $\left(\sum \bar{y}_x\right)$ empirik qator qiymatlari yig‘indisiga teng bo‘lishi kerak: $\sum y = \sum \bar{y}_x$.

$$\sum y = 202 = \sum \bar{y}_x = 30{,}2 + 35{,}3 + 40{,}4 + 45{,}5 + 50{,}6 = 202\ m\ln.so‘m$$

Bank shaxsiy kapitali bilan foyda summasi o‘rtasidagi bog‘liqlikning zichligini baholash uchun korrelatsiya koeffitsiyentini hisoblaymiz:

$$r = \frac{\sum xy - \frac{\sum x \cdot \sum y}{n}}{\sqrt{\left(\sum x^2 - \frac{\left(\sum x\right)^2}{n}\right)\left(\sum y^2 - \frac{\left(\sum y\right)^2}{n}\right)}}$$

Ushbu formuladagi yagona noma’lum had y^2 ni hisoblaymiz.

$y^2 = 30^2 + 35^2 + 41^2 + 46^2 + 50^2 = 8422$. Endi korrelatsiya koeffitsiyenti quyidagiga teng:

$$r = \frac{227400 - \frac{5250 \cdot 202}{5}}{\sqrt{\left(6412500 - \frac{(5250)^2}{5}\right)\left(8422 - \frac{(202)^2}{5}\right)}} = 0{,}998$$

Korrelatsiya koeffitsiyenti birga yaqin. Demak, bank foydasi shaxsiy kapitalga bog‘liq. Foydaga ta’sir qiladigan omillarni 100% deb qabul qilsak, shundan 99,8% i shaxsiy kapital hajmiga to‘g‘ri keladi.

5.3. Banklarning kredit faoliyati statistikasi

5.3.1. Kredit operatsiyalari tushunchasi va ko‘rsatkichlari

Kredit deb bir subyekt ikkinchi subyektdan pul yoki tovarni ma’lum bir muddatga mukofot to‘lash va qaytarib berish sharti bilan olishiga aytiladi.

Kreditni banklar, korxona va tashkilotlar, aksionerlik jamiyatlari, xususiy firmalar, sug‘urta kompaniyalari, investitsiya fondlari, davlatlar, xalqaro tashkilotlar va jismoniy shaxslar berishi mumkin. Yuqorida sanalganlar qarz oluvchi bo‘lishi ham mumkin.

Kredit bir qancha turlarga bo‘linadi. Muddati bo‘yicha: qisqa muddatli, uzoq muddatli. Ta’minlanishi bo‘yicha: ta’minlangan va ta’minlanmagan. Kreditor turlari bo‘yicha: davlatlararo, banklararo, bank, davlat, tijorat, lizing kompaniyasi krediti, sug‘urta kompaniyasi krediti, shaxsiy kredit. Debitorlar turi bo‘yicha: qishloq xo‘jaligi, sanoat, kommunal kredit, nomli kredit. Foydalanishi bo‘yicha: iste’mol, sanoat. Aylanma mablag‘larini yaratish bo‘yicha: investitsiya krediti, moliyaviy tanglikni yo‘qotish uchun, o‘rtacha kredit, mavsumiy kredit, qimmatli qog‘ozlar bo‘yicha kredit, eksport va import kredit. Bulardan tashqari kreditni yana quyidagi turlari mavjud: ipoteka, forfeyting; imtiyozli, diskotli (hisobli), lombard, aval, yevrokredit va boshqalar.

Respublika Moliya vazirligi va Markaziy bank hujjatlarida qarz oluvchining moliyaviy faoliyatiga, uning kredit qobiliyati darajasi, kreditni qaytarish imkoni, tegishli va to‘liq hujjatlashtirilgan ta’minot mavjudligi va boshqalarga qarab kredit quyidagi toifalarga bo‘linadi: yaxshi, qoniqarli, substandartli, shubhali, ishonchsiz kreditlar.

Kreditning barcha turlari va ko‘rsatkichlari statistikaning o‘rganish predmeti hisoblanadi. Statistikaning vazifalariga (5.1-paragrafda keltirilgan vazifalardan tashqari) kredit hajmi, tarkibi, dinamikasi, muddati va boshqalarni tavsiflovchi ko‘rsatkichlar tizimini yaratish, kredit olish va qoplash sharoitlarini o‘rganish, kredit bo‘yicha daromad va kredit operatsiyalari samaradorligini aniqlash va boshqa vazifalar kiradi. Bulardan tashqari, bizning fikrimizcha, har bir

kredit operatsiyasini (hajmidan qat'iy nazar) o'ziga xos xususiyatini o'rganish, kredit stavkalarining kreditni olish va qoplash shart-sharoitlari hisobga olingan holda har bir kredit operatsiyasi uchun differensialini belgilash, kredit stavkalarining narx, soliq, inflatsiya va boshqa ko'rsatkichlar bilan bog'liq holda belgilash va tahlil qilish statistikaning muhim vazifasidir. Bu vazifani bankirlar, amaliyotchi iqtisodchilar, moliyachilar va statistiklar birgalikda bajarsa, natija yanada yaxshi bo'ladi.

Kredit munosabatlarini baholashda statistika hajm, tarkibiy, o'rtacha, dinamik va samaradorlik ko'rsatkichlaridan foydalanadi. Statistika bu ko'rsatkichlarni, ularga ta'sir qiluvchi omillarni, ularning umumiy ijtimoiy-iqtisodiy voqealikka (va aksincha) ta'sirini aniqlaydi va o'lchaydi.

Kredit hajmi muhim ko'rsatkichlardan biridir. Amaliyotda bu ko'rsatkichning ma'lum bir davrda olingan va berilgan summalari hisoblanadi. Bundan tashqari, qoplangan kredit va kredit bo'yicha qarz summalari ham hisoblanadi. Bu summalarni hisoblashda hisobkitob asosiy qarz va foizlar (muddatida va muddati kechiktirilgan summalar bo'yicha alohida) bo'yicha olib boriladi. Muddati uzaytirilgan (prolongatsiya qilingan) kredit bilan muddati to'lgan kreditni adashtirmaslik kerak.

Yuqorida keltirilgan ko'rsatkichlar boshlang'ich aktuar (hujjatlashtirilgan) ma'lumotlar asosida oddiy qo'shib chiqish usuli bilan aniqlanadi va navbatdagi ko'rsatkichlarni hisoblashda asos bo'lib xizmat qiladi.

Kredit hajmi, darajasi, tarkibi, o'zaro bog'liqligi, dinamikasi va samaradorligini tavsiflovchi ko'rsatkichlar va ularni hisoblash masalalariga keyingi paragraflarda batafsil to'xtalamiz.

Kredit statistikasi ko'rsatkichlari orasida kredit riski ko'rsatkichi eng muhimi sanaladi. Berilgan kredit summasi bilan (o'z vaqtida qaytarmaslik va kapitaldan ajralish) risk yonma-yon yuradi. O'z muddatida qaytarilmagan summa kredit boqimandasidir. U asosiy qarz va kredit foizlaridan tashkil topadi.

Qaytarilmagan asosiy qarzlar va ular bo'yicha foizlar summasi qo'ldan boy berilgan kapital. Qo'ldan boy berilgan kapital, odatda, yalpi zarar sifatida ko'riladi. Ko'rilgan zarar hisobdan chiqqan aylanma mablag'dir. Agar qarzdordan yoki boshqa manbalardan ko'rilgan zararning bir qismi qoplansa, ko'rilgan zarar o'sha summaga kamayadi. Kredit bilan bog'liq bo'lgan boqimanda summasi,

qo‘ldan boy berilgan kapital, zararlar kredit kamomadining xususiy hollari hisoblanadi.

Shunday qilib, kredit munosabatlarida riskning uch xil turi mavjud ekan: boqimandalik, kapitalni qo‘ldan boy berish, zarar riski.

Riskni oldindan ko‘ra bilish yoki uni hisoblash mumkin. Buning uchun bizda kreditni berishdan boshlab to qoplash shart-sharoitlarigacha har tomonlama o‘rganilgan, boshlang‘ich hujjatlardan olingan kafolatlangan axborot bo‘lishi kerak.

Asosiy qarz bo‘yicha kredit boqimandasi summasini quyidagicha hisoblashimiz mumkin. Masalan, o‘z muddatida qoplangan asosiy qarz bo‘yicha aylanma 200 mln. so‘m, muddati kechiktirilib qoplangan asosiy qarz – 20 mln. so‘m, qoplanmagan summa – 25 mln. so‘m. Bu yerda boqimanda riski 0,18 [(20+25):(200+20+25)] ga teng. Muddati kechiktirilib qoplangan ssuda summalariga, odatda, yuqori foizlar (jarimalar) qo‘llaniladi. Shuning uchun ham, jami risk boqimanda riskidan yuqori bo‘ladi.

Kreditor uchun kechiktirilgan to‘lovlarni ikki parametri muhim: summa va muddat. Bu ikki parametr birlashtirilsa, kapital-kunlar soni kelib chiqadi. Kapital-kunlar soni boqimanda summasi va kechiktirilgan kunlar sonining ko‘paytmasiga teng. Masalan, boqimanda summasi 20 mln. so‘m, kechiktirilgan kunlar soni 36 kun. Demak, qarzning mutlaq miqdori 720 mln. so‘m-kunni tashkil qiladi. Bu miqdor (720 mln. so‘m-kunni) moliya tilida *kredit g‘azabi* deyiladi. Kredit g‘azabi bo‘yicha riskni aniqlash uchun qarzning mutlaq miqdori rejadagi kapital-kunlar soniga bo‘linadi. Masalan: 60 kunga 40 mln. so‘mlik kredit berilgan. Kredit ikki martada qoplangan: 60 kundan keyin 36 mln. so‘m, yana 6 kundan so‘ng 4 mln. so‘m. Kredit g‘azabi bo‘yicha risk 0,01 [(4x6):(40x60)] ga teng.

Qo‘ldan boy berilgan kapital riski va kapital g‘azabi riski o‘zaro uzviy bog‘liq. Bundan foydalanib qo‘ldan boy berilgan kapital bo‘yicha riskni aniqlash mumkin:

$$L=V \times K,$$

bu yerda: L– qo‘ldan berilgan kapital riski; V – kredit g‘azabi riski; K – parametr.

Quyidagi misolni ko‘rib chiqaylik. Respublika tijorat banklari tomonidan berilgan 300 ta kredit operatsiyasini tahlil qilganimizda, parametrning o‘rtacha mohiyati beshdan bir qismga teng bo‘ladi. Tahlil qilingan oyda kredit g‘azabi bo‘yicha risk 0,018 ni tashkil qiladi. Reja bo‘yicha qoplash hajmi 40 mln. so‘mni tashkil qilishi

kerak. Bankning kutilayotgan qo‘ldan boy berilgan mablag‘i 0,144 (40x0,018x0,2) mln. so‘mga teng.

Kredit tizimida kredit resurslari va kredit qo‘yilmalari ko‘rsatkichlari muhim ahamiyatga ega. Bu ko‘rsatkichlar o‘zaro uzviy bog‘liq bo‘lishi bilan birga bir-biridan farq qiladi. Kredit resurslari banklar, xalq xo‘jaligi tarmoqlari, sug‘urta kompaniyalari, chet el faoliyati va aholi resurslaridan tashkil topadi.

Bank mablag‘lariga ustav fondi, zaxira fondi va maxsus fondlar qo‘shiladi, xalq xo‘jaligi tarmoqlari mablag‘lari esa korxona va tashkilotlarning hisob raqamidagi pul qoldiqlari, kapital qo‘yilmalar schyotidagi mablag‘lar va turli xil buyurtmachilarning mablag‘laridan tashkil topadi. Aholi mablag‘lariga ularning jamg‘arma va tijorat banklari schyotlaridagi pullari, qo‘ldagi naqd pullar kiradi.

Shunday qilib barcha kredit resurslari (ya’ni bo‘sh turgan mablag‘lar) ning yig‘indisi mamlakatning ssuda fondiga teng.

Kredit qo‘yilmalari deb banklar va boshqa kredit muassasalari tomonidan korxona, tashkilot va aholiga haqiqiy berilgan summalarga aytiladi. Kredit qo‘yilmalarining hajmi, tarkibi, dinamikasi va samaradorligini tavsiflovchi bir qancha ko‘rsatkichlar mavjud. Ularga batafsil to‘xtalish bu mavzuning vazifasi emas.

5.3.2. Kredit ko‘rsatkichlarining statistik tahlili

Ma’lumki, kredit aylanmasi uning hajmi va muddatiga bog‘liq. Agar ikkita bank bir xil summada kredit bersa, qaysi birida kredit muddati qisqa bo‘lsa, o‘sha bankda kreditga aylanmasi yuqori bo‘ladi. Masalan, 40 mln. so‘m o‘rtacha 20 kunlik muddat bilan bir kvartalga kreditga berilsa, kredit aylanmasi 180 (40x90/ 20) mln. so‘mni tashkil qiladi. Agar o‘rtacha muddat 30 kunni tashkil qilsa, kredit aylanmasi – 120 mln. so‘m. Shuning uchun ham, kredit aylanmasini tahlil qilishda kredit summasi muddatining o‘zgarishini hisoblash zarur. Masalan, birinchi yilda kredit aylanmasi 170 mln. so‘mni, o‘rtacha muddati esa 72 kunni tashkil qildi, ikkinchi yilda 190 mln. so‘m va 60 kunni. Yuzaki qaraganda kredit aylanmasi 1,12 (190:170) barobar oshgan, haqiqatda esa kredit bozori 0,93 (1,12/72:60) barobar qisqargan.

Kredit aylanmasi hajmini tahlil qilishda kredit so‘mining muddati o‘zgarishidan tashqari inflatsiyani ham hisobga olish zarur. Bu ishni

deflyator-indeksini hisoblash va qo‘llash orqali bajarish mumkin. Bizga ma’lumki, deflyator-indeksi mazmunan baho indeksining almashtiruvchisi, inflatsiya indeksi esa baho indeksining teskarisidir. Demak, kredit aylanmasining real indeksini hisoblash uchun kredit aylanmasi indeksi deflyator-indeksiga bo‘linadi, agar inflatsiya indeksi ma’lum bo‘lsa, kredit aylanmasi indeksi inflatsiya indeksiga ko‘paytiriladi.

Bank yalpi daromadi kredit hajmi va o‘rtacha yillik stavkalar bilan bevosita bog‘liq. O‘rtacha stavka esa, o‘z navbatida, individual stavkalar va kredit tarkibiga bog‘liq. Bu bog‘liqliklarni quyidagi shartli misol asosida ko‘rib chiqaylik.

Kredit muddati bo‘yicha guruhlar, oy	Bazis davri		Joriy davr	
	kredit hajmi, mln. so‘m	foiz stavkasi, %	kredit hajmi, mln. so‘m	foiz stavkasi, %
	Q_0	i_0	Q_1	i_1
1 -Oyga	56	5	32	5,2
1-3	12	4	44	4,1
3-6	2	3	4	3,1
Jami:	70	-	80	-

Bank daromadini har davr uchun hisoblaymiz. Bu ko‘rsatkich o‘tgan davr uchun 3.34 (0,05x56+0,04x12+0,03x2) mln. so‘mga teng. Joriy davr uchun esa − 3,592 mln. so‘m. Endi o‘rtacha stavka indekslarni hisoblaymiz. O‘rtacha ko‘rsatkichning o‘zgarishi o‘zgaruvchan tarkibli indeks yoki quyidagi formula bilan o‘lchanadi:

$$J_{\bar{i}} = \frac{\sum i_1 Q_1}{\sum Q_1} : \frac{\sum i_0 Q_0}{\sum Q_0} = \frac{5{,}2 \cdot 32 + 4{,}1 \cdot 44 + 3{,}1 \cdot 4}{32 + 44 + 4} : \frac{5 \cdot 56 + 4 \cdot 12 + 3 \cdot 2}{56 + 12 + 2} =$$

$$= \frac{166{,}4 + 180{,}4 + 12{,}4}{80} : \frac{280 + 48 + 6}{70} = \frac{359{,}2}{80} : \frac{334{,}0}{70} = 4{,}49 : 4{,}771 =$$

$$= 0{,}941 \quad yoki \quad 94{,}1\%$$

Hamma individual ko‘rsatkichlar bo‘yicha foiz stavkalari oshishiga qaramasdan, o‘rtacha ko‘rsatkich 5,9 foizga pasaygan. Bunday bo‘lishiga ikki omil ta’sir ko‘rsatadi: har bir individual belgi bo‘yicha foiz stavkalarining o‘zgarishi va kredit aylanmasi tarkibidagi o‘zgarishlar. Bularni quyidagi indekslar yordamida o‘lchaymiz. Birinchi omil ta’siri o‘zgarmas tarkibli indeksni hisoblash yoki quyidagi formula bilan o‘lchanadi:

$$J_i = \frac{\sum i_1 Q_1}{\sum Q_1} : \frac{\sum i_0 Q_1}{\sum Q_1} = \frac{359,2}{80} : \frac{5,0 \cdot 32 + 4,0 \cdot 44 + 3,0 \cdot 4}{32 + 44 + 4} = \frac{359,2}{80} : \frac{348}{80} =$$

$$= 4,49 : 4,35 = 1,032 \quad yoki \quad 103,2\%$$

Ikkinchi omilning ta'siri tarkibli siljishlar indeksi yoki quyidagi formula bilan baholanadi:

$$J_{T.S.} = \frac{\sum i_0 Q_1}{\sum Q_1} : \frac{\sum i_0 Q_0}{\sum Q_0} = 4,35 : 4,771 = 0,9118 \ yoki \ 91,18\%$$

Kreditning umumiy hajmida uzoq muddatli kreditlar hissasi oshganligi munosabati bilan bank daromadi 8,83 % pasaygan. Umumiy ko'rinishda bank daromadi 0,252 (3,592-3,34) mln. so'mga oshgan. Ammo kredit aylanmasidagi salbiy tarkibiy o'zgarishlar hisobidan bankning mutlaq daromadi 0,3368 ((0,0449-0,04771) x 80-(3,592-3,48)) mln. so'mga kamaygan.

Ssuda kapitalini qo'ldan boy berish riski bank foiz darajasiga katta ta'sir ko'rsatadi. Risk yuqori ekan, deb ishlamaslik kredit tizimining zaruriyatini yo'qotadi, riskni nazar-pisand qilmasdan ishlash esa bankrotlik sari yo'l. Bu masala statistikada o'rtacha risk darajasiga suyangan holda hal qilinadi.

Banklarda yoki boshqa kredit muassasalarida bitta tabiiy va o'zgarmas talab bo'lishi shart: mijozlarning subyektiv manfaatlari va shart-sharoitlaridan qat'iy nazar kredit operatsiyasining barcha qismlari bo'yicha minimal samaradorlikni ta'minlash. Boshqacha aytganda, kreditni o'z muddatida qaytarish, bankning har bir operatsiyasi daromadliligini kafolatlash talabi hammaga deyarli bir xil darajada bo'lishi kerak. Buni bir shartli misolda ko'rib chiqamiz.

Qarzdorlar guruhi	Soni	Ssudaning o'rtacha miqdori	Qaytarmaslik ehtimoli	Stavka
Birinchi	n_1	a_1	L_1	b
Ikkinchi	n_2	a_2	L_2	x^1

**Esda tuting, $L_1 > L_2$; 1. Noma'lum foiz stavkasi.*

Birinchi guruh uchun bankning yalpi daromadi $n_1 a_1 b_1$lar ko'paytmasiga teng. Ma'lumki, risk bor. Uning mavjudligi daromadni quyidagi summaga kamaytiradi.

$a_1 n_1 L_1 + a_1 n_1 L_2$

Bu yerdan samaradorlik (R_1) quyidagiga teng:

$$R_1 = \frac{n_1 \cdot a_1 \cdot b + a_1 n_1 L_1 (1+b)}{a_1 n_1}$$

Qisqartirishlardan keyin quyidagiga ega bo‘lamiz: R_1=b-L(1+b).

Yuqorida keltirilgan samaradorlik va bankning turli operatsiyalari tengligi qoidasiga binoan:

$R_1=R_2$ yoki b-L_1 (1+b) = x-L_2 (1+X) bu yerdan,

X= [b-L_1 (1+b) +L_2]:(1-L_2).

Misol. Bank o‘zining ishonchli mijozlariga 6% li (oylik) kredit berdi. Bu guruh bo‘yicha risk darajasi 0,01 ga teng. Ishonchsiz mijozlar uchun qanday foiz o‘rnatish kerak (Ularning kreditni qoplash ehtimoli 0,95).

Shartli parametrlar : b=0,006, L_1=0,01, L_2=1-0,95=0,05

$$X = \frac{0{,}06 - 0{,}01(1+0{,}06) + 0{,}05}{1-0{,}05} = 0{,}1046$$

Olingan natija shuni ko‘rsatmoqdaki, banklar ikkinchi guruh mijozlardan tushgan arizalarning 10,46 foizini qondirishi mumkin. Demak, 100 ta mijozdan 10 tasiga kredit berish mumkin. Ishonchsiz va ishonchli mijozlarni o‘rganishda klaster tahlili keng qo‘llanishi bizga ma’lum. Lekin bu ishni darslik doirasida bajarib bo‘lmaydi.

Bank faoliyatining statistik tahlil qilish jarayonida kredit (ssuda) ning o‘rtacha razmeri va muddati ko‘rsatkichlari keng qo‘llaniladi.

Kreditning o‘rtacha razmeri quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$\overline{R} = \frac{\sum R \cdot t}{\sum t}$$

Bu yerda: $\overline{R}$ – kreditning o‘rtacha razmeri; R – har bir kreditning razmeri; t – har bir ssudaning berilgan vaqti.

Misol. AMT bank 80 mln. so‘mni 7 oyga, 200 mln. so‘m 8 oyga va 100 mln. so‘mni 11 oyga kreditga bergan. Kreditning o‘rtacha razmerini aniqlang.

$$\overline{R} = \frac{80 \cdot 7 + 200 \cdot 8 + 100 \cdot 11}{7+8+11} = \frac{560+1600+1100}{7+8+11} =$$

$$= \frac{3260}{26} = 125{,}4 \ m\ln.so‘m$$

Kreditdan foydalanishning o‘rtacha vaqti quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$\bar{t} = \frac{\sum t \cdot R}{\sum R} = \frac{7 \cdot 80 + 8 \cdot 200 + 11 \cdot 100}{80 + 200 + 100} = \frac{3260}{380} = 8{,}58 \ oy$$

Kreditdan foydalanishning o‘rtacha vaqtini quyidagi formulalar bilan ham hisoblasa bo‘ladi:

$$\bar{t} = \frac{\overline{R} \cdot D}{O}; \quad \bar{t} = D_1 \frac{\sum i \text{ haqiqiy}}{\sum i \ yillik}$$

bu yerda: – ssudani muddatli schyotlari debeti bo‘yicha qoldiqli o‘rtachasi; D – davrdagi kunlar soni; O – muddatli schyotlar bo‘yicha kredit aylanmasi; D_1 – 12 oyni tashkil qiladi.

Yuqorida keltirilgan misolda AMT banki kreditlarni tegishli ravishda 13, 15 va 14 (yillik) foiz bilan bergan. O‘rtacha muddatni hisoblash uchun haqiqiy yozilgan foiz summasini aniqlaymiz. Ma’lumki, foizlar bir yilga berilgan, kredit esa 7, 8 va 11 oyga. Birinchi kredit summasi uchun yillik foiz 12 ga bo‘linib olingan natija 7 oyga ko‘paytiriladi va 100 ga bo‘linadi, ya’ni [(13/12)*7]:100 = 0,0758; ikkinchi kredit uchun [(15/12)*8]:100 = 0,1; uchinchi kredit uchun [(14/12)*11]:100 = 0,1283.

Endi o‘rtacha ssuda muddatini aniqlaymiz:

$$t = 12 \frac{80 \cdot 0{,}0758 + 200 \cdot 0{,}1 + 100 \cdot 0{,}1283}{80 \cdot 0{,}13 + 200 \cdot 0{,}15 + 100 \cdot 0{,}14} = 12 \cdot \frac{38{,}894}{54{,}4} = 8{,}58 \ oy$$

Statistikada berilgan kreditlarni makroiqtisodiy ko‘rsatkichlarga bog‘liqligini o‘rganish maqsadida kredit intensivligi, o‘rtacha qaytimi va elastiklik koeffitsiyenti hisoblanadi.

Kredit intensivligi kredit razmerining yalpi ichki mahsulot hajmiga nisbati bilan aniqlanadi va bir so‘mlik yalpi ichki mahsulotga qancha kredit to‘g‘ri kelishini tavsiflaydi.

$$K_n = \frac{Kredit \ razmeri}{Yalpi \ ichki \ mahsulot}$$

Kreditning o‘rtacha qaytimi kredit intensivligi ko‘rsatkichining teskarisidir, ya’ni bir so‘mlik berilgan kreditga qancha so‘mlik yalpi mahsulot yaratilganligini tavsiflaydi.

Kreditning elastiklik ko‘rsatkichi quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$K_{el} = \Delta y : \Delta x$$

bu yerda: y – kredit summasining o‘zgarish sur’ati; x – yalpi ichki mahsulotning o‘zgarish sur’ati.

Bank yalpi daromadi moliyaviy natijani tavsiflovchi ko‘rsatkichlardan biri bo‘lib, berilgan kredit summasini foiz stavkasiga ko‘paytirish bilan aniqlanadi:

BYAD = BK*Foiz stavkasi

Bu ko‘rsatkichni o‘rtacha foiz stavkasi orqali ham hisoblash mumkin, ya’ni:

$$BYAD = BK * \bar{i}$$

Ushbu ko‘rsatkichlarni quyidagi shartli ma’lumotlar asosida ko‘rib chiqaylik.

Kredit turlari	Biznes davri		Joriy davr	
	O‘rtacha yillik qarz, mln.so‘m. (R_0)	O‘rtacha foiz stavkasi, (i_0)	O‘rtacha yillik qarz, mln. so‘m. (R_1)	O‘rtacha foiz stavkasi, (i_1)
Qisqa muddatli	1150	6,15	2050	6,60
Uzoq muddatli	850	7,55	970	8,70
Jami	2000	6,65	3020	7,25

Bankning yalpi daromadi quyidagiga teng (bazis va joriy yillarda):

$$BYAD_0 = \sum R_0 \cdot i_0 = 1150 \cdot 0{,}0615 + 850 \cdot 0{,}0755 =$$
$$= 134{,}9 \ mln.so‘m$$

$$BYAD_1 = \sum R_1 i_1 = 2050 \cdot 0{,}066 + 970 \cdot 0{,}087 =$$
$$= 219{,}69 \ mln.so‘m$$

Demak, bank yalpi daromadi joriy yilda o‘tgan yilgiga nisbatan 84,79 (219,69 – 134,9) mln. so‘mga ortgan.

Agregat indekslaridan foydalanib, bank yalpi daromad o‘zgarishini berilgan kredit hajmi va foiz stavkasi hisobidan o‘zgarishini aniqlaymiz.

A. Berilgan kredit summasi hisobidan:

$$J_{BYAD(R)} = \frac{\sum R_1 i_0}{\sum R_0 i_0} = \frac{2050 \cdot 0{,}0615 + 970 \cdot 0{,}0755}{1150 \cdot 0{,}0615 + 850 \cdot 0{,}0755} =$$

$$= \frac{126{,}1 + 73{,}2}{70{,}7 + 64{,}2} = \frac{199{,}3}{134{,}9} = 1{,}477 \quad yoki \quad 147{,}7\%$$

B. Foiz stavkasi hisobidan:

$$J_{BYAD(i)} = \frac{\sum R_1 i_1}{\sum R_1 i_0} = \frac{2050 \cdot 0{,}066 + 970 \cdot 0{,}087}{2050 \cdot 0{,}0615 + 970 \cdot 0{,}0755} =$$

$$= \frac{135{,}3 + 84{,}39}{126{,}1 + 73{,}2} = \frac{219{,}69}{199{,}3} = 1{,}102 \quad yoki \quad 110{,}2\%.$$

Demak, bank yalpi daromadi kredit summasi hisobidan 64,4, foiz stavkasining o‘zgarishi hisobidan 20,39 mln. so‘mga oshgan, ya’ni:

$$\sum R_1 i_1 - \sum R_0 i_0 = \left(\sum R_1 i_0 - \sum R_0 i_0\right) + \left(\sum R_1 i_1 - \sum R_1 i_0\right)$$

$$219{,}69 - 134{,}9 = (199{,}3 - 134{,}9) + (219{,}69 - 199{,}3)$$

$$84{,}79 = 84{,}79$$

Bank yalpi daromadining qarzning yillik o‘rtacha summasi hisobidan o‘zgarishi, o‘z navbatida, yana ikki ko‘rsatkichga bo‘linishi mumkin:

1. Kreditning ikki turi bo‘yicha qarz hajmining o‘zgarishi hisobidan:

$$\Delta BYAD_{(R)} = 134{,}9\left[(3020 : 2000) - 1\right] =$$

$$= 134{,}9(1{,}51 - 1) = 68{,}799 \ m\ln.so‘m$$

2. Kredit tarkibining o‘zgarishi hisobidan:

$$\Delta BYAD_{(T.S)} = 134{,}9\left[(3020 : 2000)(0{,}978 - 1)\right] =$$

$$= -4{,}481 \ m\ln.so‘m$$

Kredit tarkibining o‘zgarishi hisobidan qarzning o‘rtacha yillik summasi o‘zgarishini hisoblashda tarkibiy o‘zgarish indeksini qo‘lladik.

U quyidagicha hisoblanadi:

$$J_{T.S} = \frac{\sum d_1 i_0}{\sum d_0 i_0}$$

bu yerda:

d_0 va d_1 – tegishli ravishda bazis va joriy yillar uchun kreditning umumiy hajmida kredit turlarining hissasi.

Ulushlarni hisoblasak:

$d_0^{'} = 1150 : 2000 = 0{,}575$; $d_0^{''} = 850 : 2000 = 0{,}425$. Joriy davrda tegishli ravishda 0,679 va 0,321.

$$J_{T.S} = \frac{0{,}679 \cdot 0{,}0615 + 0{,}321 \cdot 0{,}0755}{0{,}575 \cdot 0{,}0615 + 0{,}425 \cdot 0{,}0755} = \frac{0{,}0660}{0{,}0675} =$$

$$= 0{,}978 \qquad yoki \qquad 97{,}8\%$$

Shunday qilib, joriy davrda o‘tgan davrga nisbatan bankda o‘rtacha yillik qarzning 1020 (3020 – 2000) mln. so‘mga oshishi hisobidan bankning yalpi daromadi 139,381 mln. so‘mga, foiz stavkasining o‘zgarishi hisobidan – 20,39 mln. so‘mga oshgan. Kredit tarkibidagi o‘zgarishlar hisobidan bank yalpi daromadi 4,481 mln. so‘mga kamaygan.

Bank faoliyatining oliy maqsadi – kredit resurslaridan foydalanishning yuqori darajadagi samaradorligini ta’minlashdir.

Mamlakat miqyosida kredit samaradorligi yalpi mahsulot hajmining kredit resurslari o‘rtacha darajasiga nisbati bilan aniqlanadi (E=Q:K). Bu har xil bo‘lishi mumkin. Masalan, yalpi mahsulot sof mahsulot bilan, resurslar (o‘rtachasi) ularning bir qismi bilan almashtirilishi mumkin. Bank darajasini olsak, bu ko‘rsatkich kredit operatsiyalaridan olingan sof daromadning bankning shaxsiy resurslariga nisbati bilan aniqlanadi. Bankning sof daromadi yalpi daromaddan kredit bilan bog‘liq xarajatlarni ajratish orqali hisoblanadi.

Kredit samaradorligini kredit aylanishi ko‘rsatkichlari orqali ham baholash mumkin. Kredit aylanish darajasi ikki ko‘rsatkich bilan o‘lchanadi: kreditdan foydalanish vaqti (muddati) va bir davr ichida kredit aylanmalari soni.

Kreditdan foydalanish vaqti t o‘rtacha kredit qoldiqlarining bir kunlik aylanmaga nisbati bilan hisoblanadi:

$$t = \overline{K} : m = \overline{K} : \frac{Q}{D}$$

bu yerda: $\overline{K}$ – o‘rtacha kredit qoldiqlari; m – bir kunlik aylanma; Q – kredit aylanmasi; D – kunlar soni.

O‘rtacha kredit qoldiqlar o‘rtacha xronologik formula bilan hisoblanadi:

$$\overline{K} = \frac{\frac{1}{2}K_1 + K_2 + K + \frac{1}{2}Kn}{n-1}$$

Kredit aylanmasi soni (n) quyidagi formula bilan o‘lchanadi:

$$n = \frac{O}{\overline{K}}$$

Bu ko‘rsatkichlar o‘zaro bog‘liq ko‘rsatkichlardir, ya’ni:

$$n * t = D, \quad n = D:t$$

Bu ko‘rsatkichlarning vaqt bo‘yicha o‘zgarishini o‘rganish statistikasining muhim vazifalaridan biridir. Bu ishni bir nechta statistik metod yordamida bajarish mumkin. Eng ko‘p qo‘llaniladigan va yaxshi natija beradigan metod indeks metodidir.

To‘plamning hamma birliklari bo‘yicha o‘rtacha kreditdan foydalanish vaqti joriy davrdagi o‘rtacha vaqtning ($\bar{t}_1$) o‘tgan davrdagi o‘rtacha vaqtga ($\bar{t}_0$) nisbati bilan aniqlanadi:

$$J_{\bar{t}} = \bar{t}_1 : \bar{t}_0 = \frac{\sum t_1 m_1}{\sum m_1} : \frac{\sum t_0 m_0}{\sum m_0}$$

bu yerda: t – kreditdan foydalanish vaqti; m – bir kunlik aylanma ($O:D$); $t * m = \overline{K}$ – o‘rtacha kredit qoldig‘i.

Bu indeks o‘zgaruvchan tarkibli indeks deb ataladi. O‘rtacha ko‘rsatkichning o‘zgarishiga kreditdan foydalanish vaqtining o‘zgarishi va kredit tarkibidagi o‘zgarishlar ta’sir qiladi. Ularning ta’sirini o‘zgarmas tarkibli va tarkibiy siljishlar indekslari yordamida o‘rganamiz. O‘zgarmas tarkibli indeks quyidagiga teng:

$$J_t = \frac{\sum t_1 m_1}{\sum m_1} : \frac{\sum t_0 m_1}{\sum m_1} = \frac{\sum t_1 m_1}{\sum t_0 m_1}$$

Tarkibiy siljishlar indeksi esa: $J_{T.C.} = \frac{\sum t_0 m_1}{\sum m_1} : \frac{\sum t_0 m_0}{\sum m_0}$

Bu indekslar o‘zaro bog‘langan indekslardir: $J_{\bar{t}} = J_t \cdot J_{T.S.}$

Bu indekslarni bir kunlik kredit aylanmasining hissasi orqali ham hisoblash mumkin. Buning uchun bir kunlik aylanma hissasi (d) hisoblanadi:

d = m:∑m desak, yuqorida keltirilgan indekslar quyidagi ko‘rinish oladi:

$$I_{\bar{t}} = \frac{\sum t_1 d_1}{\sum t_0 d_0}; \qquad I_t = \frac{\sum t_1 d_1}{\sum t_0 d_1}; \qquad J_{T.S} = \frac{\sum t_0 d_1}{\sum t_0 d_0};$$

Bu indekslar yordamida kreditdan foydalanish vaqtining mutlaq o‘zgarishi va bu o‘zgarishning qaysi omillar hisobidan amalga oshganligini baholash ham mumkin:

O‘rtacha mutlaq o‘zgarish:

$$\Delta\bar{t} = \sum t_1 d_1 - \sum t_0 d_0 :$$

a) aylanish vaqtining o‘zgarishi hisobidan:

$$\Delta\bar{t}_t = \sum t_1 d_1 - \sum t_0 d_1$$

b) tarkibiy siljishlar hisobidan:

$$\Delta\bar{t}_d = \sum t_0 d_1 - \sum t_0 d_0$$

Shunday qilib:

$$\Delta\bar{t} = \Delta\bar{t}_t + \Delta\bar{t}_d$$

Kreditdan foydalanish vaqti indekslarini hisoblashni shartli ma’lumotlar asosida ko‘rib chiqamiz.

Tarmoqlar	O‘rtacha kredit qoldig‘i, mln. so‘m.		Qoplangan kredit, mln. so‘m.	
	Bazis davri	Joriy davr	Bazis davri	Joriy davr
A	300	420	2250	3750
B	150	165	1500	1575

Indekslarni hisoblash uchun kerakli ko‘rsatkichlarni jadval usulida ham hisoblash mumkin.

Indekslar (o‘zgaruvchan, o‘zgarmas, tarkibiy siljishlar) hisobi:

Tarmoq-lar	Bir kunlik aylanma, mln. so‘m		Kreditdan foydalanish vaqti, kun		Individual indekslar	Bir kunlik aylanma hissasi, %		t_1d_1	t_0d_0	t_0d_1
	m_0	m_1	t_0	t_1	$I_t=t_1:t_0$	d_0	d_1			
A	6,25	10,420	48,00	40,3	0,840	0,6	0,7	28,20	28,8	33,6
B	4,17	4,375	35,97	37,7	1,048	0,4	0,3	11,30	14,4	10,8
Jami:	10,47	14,795	43,2	39,5	0,914	1,0	1,0	39,50	43,2	44,4

Jadvalda keltirilgan ma’lumotlar yordamida indekslarni hisoblash mumkin.

1. O‘zgaruvchan tarkibli indeks:

$$I_{\rho} = \frac{\sum t_1 m_1}{\sum m_1} : \frac{\sum t_0 m_0}{\sum m_0} = \frac{40,3 \cdot 10,42 + 37,7 \cdot 4,375}{10,42 + 4,375} : \frac{48 \cdot 6,25 + 35,97 \cdot 4,17}{6,25 + 4,17} =$$

$$= \frac{420 + 165}{14,795} : \frac{300 + 150}{10,42} = \frac{585}{14,795} : \frac{450}{10,42} =$$

$$= 39,5 : 43,2 = 0,914 \quad \text{yoki} \quad 91,4\%$$

2. O‘zgarmas tarkibli indeks:

$$J_t = \frac{\sum t_1 m_1}{\sum t_0 m_1} = \frac{585}{48 \cdot 10,42 + 35,47 \cdot 4,375} =$$

$$= \frac{585}{657,53} = 0,89 \quad \text{yoki} \quad 89\ \%$$

3. Tarkibiy siljishlar indeksi:

$$J_{T.S} = \frac{\sum t_0 m_1}{\sum m_1} : \frac{\sum t_0 m_0}{\sum m_0} = \frac{657,53}{14,715} : \frac{450}{10,42} =$$

$$= 44,44 : 43,2 = 1,028 \quad \textit{yoki} \quad 102,8\%$$

Xuddi shunday natijalarni bir kunlik aylanmaning hissasi ko‘rsatkichi orqali ham olish mumkin:

1. O‘zgaruvchan tarkibli indeks:

$$J_{\bar{t}} = \frac{\sum t_1 d_1}{\sum t_0 d_0} = \frac{39,50}{43,2} = 0,914 \quad \textit{yoki} \quad 91,4\ \%$$

2. O‘zgarmas tarkibli indeks:

$$J_t = \frac{\sum t_1 d_1}{\sum t_0 d_1} = \frac{39,5}{44,4} = 0,89 \quad yoki \quad 89,0\ \%$$

3. Tarkibiy siljishlar indeksi:

$$J_{T.S.} = \frac{\sum t_0 d_1}{\sum t_0 d_0} = \frac{44,4}{43,2} = 1,028 \quad yoki \quad 102,8\ \%$$

Bu indekslardan foydalanib, kreditdan foydalanish vaqti mutlaq o‘zgarishlarini ham hisoblash mumkin: o‘zgaruvchan tarkibli indeksning sur’atidan maxrajini ayirsak, joriy davrda o‘tgan davrga nisbatan kreditdan foydalanish o‘rtacha vaqti qancha kunga o‘zgarganligi kelib chiqadi:

$$\Delta\bar{t} = \sum t_1 d_1 - \sum t_0 d_0 = 39,5 - 43,2 = -3,7 \text{ kun.}$$

Endi omillar ta’sirini o‘rganamiz:

1. Kreditdan foydalanish vaqtining o‘zgarishi hisobidan:

$$\Delta\bar{t}_t = \sum t_1 d_1 - \sum t_0 d_1 = 39,5 - 44,4 = -4,9 \text{ kunga.}$$

2. Tarkibiy siljishlar hisobidan:

$$\Delta\bar{t}d = \sum t_0 d_1 - \sum t_0 d_0 = 44,4 - 43,2 = +1,2 \text{ kun}$$

Demak, joriy davrda o‘tgan davrga nisbatan kreditdan foydalanish o‘rtacha vaqti ikkala tarmoq bo‘yicha birgalikda 3,7 kunga qisqargan. Bu to‘liq birinchi omil hisobidan amalga oshgan. Agar ikkinchi omil salbiy ta’sir qilmaganda, pasayish sur’ati yanada yuqoriroq bo‘lar edi (4,9 kun).

Yuqorida keltirilgan va tahlil qilingan indekslar kredit aylanmasining soni bo‘yicha ham hisoblanadi. U indekslarni hisoblash texnologiyasiga batafsil to‘xtalmasdan formulalarni keltirish bilan cheklanamiz (sababi tushunarli).

1. O‘zgaruvchan tarkibli indeks quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$I_{\bar{n}} = \frac{\sum n_1 \bar{k}_1}{\sum \bar{K}_1} : \frac{\sum n_0 \bar{k}_0}{\sum \bar{K}_0} \quad \text{yoki} \quad \frac{\sum n_1 d_1}{\sum n_0 d_0}$$

2. O‘zgarmas tarkibli indeks:

$$In = \frac{\sum n_1 \bar{k}_1}{\sum \bar{K}_1} : \frac{\sum n_0 \bar{k}_1}{\sum \bar{K}_1} = \frac{\sum n_1 \bar{k}_1}{\sum n_0 \bar{k}_1} \text{ yoki } \frac{\sum n_1 d_1}{\sum n_0 d_1}$$

3. Tarkibiy siljishlar indeksi:

$$J_{T.S} = \frac{\sum n_0 \bar{k}_1}{\sum \bar{K}_1} : \frac{\sum n_0 \bar{k}_0}{\sum \bar{K}_0} \text{ yoki } \frac{\sum n_0 d_1}{\sum n_0 d_0}$$

Kredit statistikasida faqatgina qisqa muddatli emas, balki uzoq muddatli kreditlarning samaradorligini o‘rganish ham muhim ahamiyatga ega. Uzoq muddatli kreditlar, odatda, ma’lum bir tadbirlarni amalga oshirish uchun beriladi. Masalan, asbob-uskunalarni qayta jihozlash, biror-bir yangi mahsulot ishlab chiqarish yoki yangi texnologiya asosida mahsulot ishlab chiqarish va h.k.

Kreditning bu turi bo‘yicha samaradorlikni o‘rganishda olingan natija ajratilgan kredit hajmi bilan taqqoslanadi: E=Q:K bu yerdan Q=E* K (bu yerda; Q − yillik ishlab chiqarish hajmi; E − samaradorlik; K−kredit razmeri). Ko‘rinib turibdiki, ishlab chiqarilgan (yoki chiqariladigan) mahsulot hajmi ikki omilga bog‘liq: 1) samaradorlik darajasi; 2) kredit miqdori. Demak, ishlab chiqarilgan mahsulot hajmining mutlaq o‘zgarishi tabiiy holda ikki omilga bog‘liq bo‘ladi. Bu omillar ta’siri statistikada quyidagicha o‘rganiladi:

$$\Delta Q = Q_1 - Q_0$$

a) samaradorlikning o‘zgarishi hisobidan:

$$\Delta Q_e = (E_1 - E_0)K_1$$

b) kredit razmerining o‘zgarishi hisobidan:

$$\Delta Q_K = (K_1 - K_0)E_0$$

Misol. Texnik jihatdan qayta jihozlash tadbiri uchun ikki tarmoqqa uzoq muddatli kredit ajratilgan. Birinchi tarmoqqa 88,6 mln.so‘m, ikkinchisiga — 74 mln. so‘m. Davr oxirida foydaning mutlaq o‘zgarishi tegishli ravishda quyidagicha 35,8 va 23,3 mln. so‘m.

Bu yerdan: $\Delta Q = Q_1 - Q_2 = 35,8 - 23,3 = 12,5$ mln. so‘m.

Foyda 12,5 mln. so‘mga oshgan ekan. Bu o‘zgarish nima hisobidan amalga oshdi? Bu savolga javob berish uchun umumiy o‘zgarish omillar hisobidan o‘zgarishini o‘rganamiz:

$$E_1 = \frac{Q_1}{K_1} = \frac{35,8}{88,6} = 40,4 \text{ tiyin; } E_0 = \frac{23,3}{74} = 31,5 \text{ tiyin.}$$

Samaradorlikning o‘zgarishi hisobidan o‘zgarishi:

$$\Delta Q_e=(E_1-E_0)K_1=(0{,}404-0{,}315)\cdot 88{,}6=7{,}9 \text{ mln. so‘mga}$$

Kredit hajmining o‘zgarishi hisobidan o‘zgarishi:

$$\Delta Q_e=(K_1-K_0)E_0=(88{,}6-74{,}6)\cdot 0{,}315=4{,}6 \text{ mln. so‘mga teng .}$$

$$\Delta Q=\Delta Q_E+\Delta Q_K=7{,}9+4{,}6=12{,}5 \text{ mln. so‘m.}$$

Aylanma mablag‘lari bilan kredit summasi o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik mavjud. Bu bog‘liqlik qisqa muddatli kreditlar bo‘yicha ayniqsa yaqqol ko‘zga tashlanadi. Statistika uni o‘rganadi va baholaydi. Bu bog‘liqlikni o‘rganishdan oldin aylanma mablag‘larining aylanish darajasini aniqlaymiz. Bu ko‘rsatkich yalpi ichki mahsulotning aylanma mablag‘larining o‘rtacha qoldig‘iga nisbati bilan aniqlanadi:

$$U = \frac{YaIM}{\overline{3}}$$

Bu ko‘rsatkichning mutlaq o‘zgarishi quyidagiga teng:

$$\Delta u = u_1 - u_0$$

Bu o‘zgarish quyidagi omillarga bog‘liq:

1) Yalpi ichki mahsulotning bir so‘mlik qisqa muddatli kreditga to‘g‘ri keladigan darajasi (K):

$$K = \frac{\textit{Yalpi ichki mahsulot}}{\textit{Qisqa muddatli kredit hajmi}}$$

2) Qisqa muddatli kreditlar aylanmasi soni:

$$n = \frac{\textit{Qisqa muddatli kredit aylanmasi}}{\textit{Kredit qoldigi o‘rtachasi}}$$

3) Aylanma mablag‘larning umumiy hajmida qisqa muddatli kreditlarni hissasi:

$$d = \frac{\textit{Qisqa muddatli kreditlar hajmi}}{\textit{Aylanma mablag‘lari}} \text{ x } 100$$

Bu uchala ko‘rsatkichning o‘zaro ko‘paytmasi aylanma mablag‘larining aylanma darajasiga (U) teng

$$U=K \times n \times D$$

Bu omillarning umumiy mutlaq o‘zgarishga ta’siri quyidagi formulalar yordamida o‘rganiladi.

1. Yalpi ichki mahsulotning bir so‘mlik qisqa muddatli kredit aylanmasiga nisbati:

$$\Delta U_a = \left(J_a - 1\right)\frac{U_1}{J_a}$$

2. Qisqa muddatli kreditlarning aylanish tezligi:

$$\Delta U_b = \left(J_b - 1\right)\frac{U_1}{J_a J_b}$$

3. Qisqa muddatli kreditlarning umumiy aylanma mablag‘laridagi hissasi:

$$\Delta U_v = \left(J_v - 1\right)\frac{U_1}{J_a J_b J_v}$$

5.4. Bank normativlari, barqarorligi va reytingi ko‘rsatkichlari

O‘zbekiston respublikasining Markaziy banki to‘g‘risidagi qonuniga (52-modda) muvofiq Respublika Markaziy banki qolgan banklar uchun normativlar o‘rnatish huquqiga ega.

Nopmativlarning qo‘llanilishi respublika banklari barqarorligini ta’minlash va ularni oldi olinishi mumkin bo‘lgan yoki asossiz risklardan saqlab qolishdir. Asosiy risklardan biri kredit riskidir. Normativ bo‘yicha yirik kreditlar summasi bank kapitalidan 8 barobardan ko‘p bo‘lmasligi kerak, kapital yetarliligi koeffitsiyenti (bank kapitalining risk aktivlariga nisbati) 10 foizdan oshmasligi ko‘zda tutilgan, bir zumda likvidlik koeffitsyenti minimal razmeri 0,25; joriy likvidlik-0,3; qisqa muddatli likvidlik ko‘rsatkichining maksimal darajasi – 1,0 va boshqalar; bitta qarzdorga yoki o‘zaro bog‘liq qarzdorlar guruhiga risk darajasining maksimal darajasi birinchi darajali bank kapitali darajasining 25 foizidan yuqori bo‘lmasligi kerak, bank kreditlarining maksimal riski razmeri bank kapitalining 5 foizidan yuqori bo‘lmasligi kerak; umumiy bank kapitalining yetarlilik koeffitsiyenti (riskka asoslangan kapitalning umumiy summasining bank aktivlari umumiy summasiga nisbatiga 0,1(10%) teng); birinchi darajadagi kapitalning yetarlilik koeffitsiyenti (oddiy aksiyalar, kumulyativ – imtiyozli aksiyalar, qo‘shilgan kapital, taqsimlanmagan

foyda qiymatining umumiy aktivlarga nisbati). Bu yerda minimal qiymat 0,05 (5 foiz). Umumiy kapitalda birinchi darajali kapital hajmi 50 foizdan oshmasligi kerak.

Leveraj koeffitsiyenti. Bu ko‘rsatkich birinchi darajali kapitalning aktivlarning umumiy summasiga nisbati bilan hisoblanadi. Lekin bu ishni bajarishdan oldin umumiy aktivlar summasidan nomoddiy aktivlar va Gudvill summasi chiqariladi. Gudvill summasi bankni sotib olishda sof aktivlar qiymatidan ortiqcha to‘langan summa.

Statistikaning vazifasi ana shu normativlarni bajarilish darajasiga baho berishdir. Normativlarni hisoblashda bir qancha ko‘rsatkichlar qo‘llaniladi. Ularga quyidagilar kiritiladi:

1. Banklarning xususiy kapitali. U o‘z ichiga to‘langan ustav fondi, bank zaxiralari va taqsimlangan foydani oladi.

2. Normativlarni hisoblashda qo‘llaniladigan xususiy kapital summasini olishdan oldin, u summadan tugallanmagan kapital, qurilishga qo‘yilgan mablag‘lar va qoplash muddati 30 kundan ortiq kechikadigan kreditlar chiqariladi.

3. Likvid aktivlar. Ular tijorat banklarining Markaziy bankda saqlanadigan zaxiralari, sotib olingan davlat obligatsiyalari qiymati, boshqa banklar schyotidagi mablag‘lar, qoplash vaqti hali to‘lmagan berilgan kredit summalar (1yilgacha muddatda) dir.

4. Banklar iqtisodiy operatsiyalarni bajarish uchun ma’lum bir riskka boradilar. Shuning uchun ham, bank kapitali riskni hisobga olgan holda aniqlanadi. U bank aktivlari bilan mumkin bo‘lgan darajada qo‘ldan chiqarilgan mablag‘ o‘rtasidagi farqqa teng.

Endi moliyaviy barqarorlikni baholovchi bank normativlarini ko‘rib chiqamiz.

1. Kuk koeffitsiyenti (N_1) yoki kapital yetarliligining normativi – bank xususiy kapitalining risk bilan bog‘langan aktivlar summasiga nisbati. Norma – 5 foizdan yuqori.

2. Joriy likvidlik normativi (N_2) likvid aktivlarning hisob bo‘yicha talab qilinadigan bank majburiyatlariga nisbati. Norma 30% dan ortiq.

3. Bir zumda likvidlik (N_3) – yuqori likvid aktivlarning bank majburiyatlariga (talab qilinadigan) nisbati. Norma – 20 foizdan ortiq.

4. Uzoq muddatli kreditlarning risk normativi (N_4) – uzoq muddatli kreditlarning xususiy kapital va uzoq muddatli depozitlarga nisbati. Norma – 120% dan past.

5. Likvid aktivlar va netto-aktivlari nisbati (N_5). Norma – 10% dan ortiq.

6. Bir qarzdorga bo‘lgan risk normativi (N_6) – qarzdorga berilgan kredit va kafolatning bank xususiy kapitaliga nisbati. Norma – 25% dan oshmasligi kerak.

7. Yirik kreditlar riski normativi (N_7) – yirik kredit va hamma kafolatlarning 50 % summasining bank xususiy kapitaliga nisbati. Norma – 8 martadan yuqori bo‘lmasligi kerak.

8. Bankning bir kreditori risk normativi (N_8) – bir kreditor qo‘yilmasining bank xususiy kapitaliga nisbati. Norma 60% dan past.

9. Bank aksionerlariga kredit normativi (N_9) – bir aksionerga berilgan kredit summasining bank xususiy kapitaliga nisbati. Norma 60% dan ortiq emas.

10. Insayderlarning (bankni boshqarish bilan bog‘liq bo‘lgan jismoniy shaxslar) qarzdorlik normativi (N_{10}) – bitta insayderga berilgan kredit, kafolat va kafillik summasining bank xususiy kapitaliga nisbati. Norma 10 foizdan past.

11. Aholi qo‘yilmalari normativi (N_{11}) – qo‘yilmalarning xususiy kapitalga nisbati. Norma 100 foizdan oshmasligi kerak.

12. Bank qatnashuvi normativi (N_{12}) – bir yuridik shaxsning sotib olgan aksiyalari qiymatining bank xususiy kapitaliga nisbati. Norma – 45 foizdan oshmasligi kerak.

Qimmatli qog‘ozlar bo‘yicha operatsiyalar normativlari: qimmatli qog‘ozlarga investitsiyaning bir emitentga maksimal miqdori – 0,15; ustav kapitaliga va barcha emitentlarning boshqa qimmatli qog‘ozlarga investitsiyasining maksimal miqdori – 0,50; sotish-sotib olish uchun qimmatli qog‘ozlarga investitsiyaning maksimal miqdori – 0,25.

Insayderlar (shaxslar bilan bog‘liq operatsiyalar) ko‘rsatkichlari: bir insayderga yoki bog‘liq shaxslar guruhiga berilgan kredit summasi (ta’minlangan kredit/lizing) – bir insayderga eng yirik kredit (ta’minlangan) ning birinchi darajali kapitalga nisbati – 0,25; ta’minlanmagan kredit/lizing – 0,05; bankdan barcha insayderlarga berilgan kredit summasi – barcha insayderlarga berilgan kredit summasining birinchi darajali kapitalga nisbati – 1,00.

Bu keltirilgan normativlarning ko‘pchiligi Respublika ma’muriy idoralari tomonidan tasdiqlanmagan. Lekin jahon moliya bozorida ko‘pchilik amaliyotchi olimlar tomonidan qo‘llab-quvvatlanadigan va ishlatib kelinayotgan ko‘rsatkichlardir.

Yuqorida ta’kidlaganimizdek, bu ko‘rsatkichlarni hisoblash va ularga bo‘ysunish banklarning shaxsiy ishi. Statistika esa bu norma-

tivlar bo‘yicha faqatgina ularning bajarilishi va bajarilmasligini nazorat qilmasdan, umumiy o‘rtacha ko‘rsatkichlarni hisoblaydi va ular asosida normativlardan chetlanish muammolari bilan shug‘ullanadi, ya’ni variatsiya kengligi, chiziqli chetlanish, kvadrat chetlanish va variatsiya koeffitsiyenti va boshqalarni aniqlaydi.

Yuqorida keltirilgan va boshqa ko‘rsatkichlar hisoblanib, tahlil qilingandan keyin, olingan natijalar asosida bankning banklar o‘rtasida tutgan o‘rni (reytingi) aniqlanadi. Reyting – ma’lum bir yoki bir necha natija bo‘yicha o‘rganilayotgan obyektlarni taqqoslashdir. Bu ishni Respublika Markaziy banki yoki boshqa tashkilotlar bajarishi mumkin. Agar bu ish bank nazorati tashkilotlari tomonidan bajarilsa (nazorat tashkilotlari bu ishni faqat rasmiy hisobot ma’lumotlari asosida emas, balki sintetik va analitik hisob, joylardagi tekshirish va tanishish ma’lumotlari asosida professional darajada bajaradi), natijalar matbuotda e’lon qilinmaydi, agar bu ish ozod agentliklar (markazlar, agentliklar, jurnallar va h.k.) tomonidan bajarilsa (ular: 1) faqat chop qilingan ma’lumotlar asosida bu ishni bajaradi; 2) ular bank ishini haqiqiy mutaxassislari emas), ochiq matbuotda e’lon qilinadi. Bank reytingini aniqlash bo‘yicha chet elda boy tajriba to‘plangan, shu tajriba bilan qisman tanishaylik.

Xalqaro amaliyotda reytingni aniqlash ikki xil ko‘rsatkich bo‘yicha amalga oshiriladi: miqdoriy va sifat ko‘rsatkichlari. Miqdoriy ko‘rsatkichlarga: aktivlar hajmi, depozitlar, kreditlar, xususiy kapital va foyda hajmi kiradi. Bular ichida eng muhimi bank aktivlaridir.

Reytingning ikkinchi turi bankning ishonchlilik darajasini aniqlash. Ishonch darajasi likvidlik, foydalilik, kapitalni yetarliligi, aktivlarning risk darajasi, menejment darajasi va boshqa ko‘rsatkichlarni har tomonlama tahlil qilish natijasida aniqlanadi.

Chet elda tijorat banklarining ishonchlilik darajasini aniqlash davlat nazorati darajasiga ko‘tarilgan. Tijorat banklarining ishonchliligini ta’minlash bo‘yicha ularga qo‘yiladigan talablar, banklar barqarorligini ta’minlashga xizmat qiluvchi nazorat organlari qonun bilan tasdiqlangan. Bu organlar o‘z ma’lumotlarini juda keng reklama qilmaydi.

Tijorat banklarining reytingini aniqlash AQSHda ancha rivojlangan. Bu yerda banklar faoliyatini baholashning reyting tizimi – CAMELga chuqurroq to‘xtalamiz. Bu tizim bo‘yicha banklar faoliyati 5 balli tizim bilan baholanadi. Eng ishonchli banklar 1 ball

oladi, bankrotga yaqinlari – 5. Tijorat banki ishonchliligining mezonlari: kapital yetarliligi, aktivlar sifati, menejment, boshqaruvning sifat ko‘rsatkichi hisoblanuvchi daromadlilik, likvidlik. Bu yo‘nalishlarning har biri 5 balli tizim bilan baholanadi.

Bu ko‘rsatkichlar har tomonlama o‘rganilib va baholanib bo‘lingandan so‘ng, tijorat bankining umumiy ishonchliligi 5 balli tizim bo‘yicha baholanadi.

Agar umumiy reyting 1 ga teng bo‘lsa, demak, bank har tomonlama sog‘, tashqi moliyaviy o‘zgarishlarga bardosh bera oladi, u boshqarish tizimini almashtirmasligi mumkin, bank ishiga nazorat organlarining aralashuviga hojat yo‘q.

2 ball. Bank sog‘lom. Ayrim kamchiliklar uning barqarorligiga ta’sir qilmaydi. Boshqarish tizimi o‘zgarmasligi mumkin. Nazorat organlari faqat aniqlangan kamchiliklarni tuzatishda ishtirok etishlari mumkin.

3 ball. Bankda moliyaviy muammolar mavjud va o‘z vaqtida tegishli choralar ko‘rilmasa, turli moliyaviy vaziyatlarda bank hamma narsadan ajralishi mumkin. Bank ishiga, ayniqsa, kamchiliklarni tuzatishga nazorat tashkilotlarining aralashuvi zarur.

4 ball. Bankda jiddiy moliyaviy muammolar mavjud, bankni xonavayron bo‘lish ehtimoli yuqori, nazorat organlari aralashuvi shart va kamchiliklarni tuzatishning muhim rejasini ishlab chiqish zarur.

5 ball. Hamma narsa aniq. Bankning o‘zi bu ahvoldan chiqa olmaydi. Chetdan (aksionerlardan yoki boshqa manbalardan) yordam kerak. Agar tubdan choralar ko‘rilmasa, bank yopiladi yoki boshqa bankka qo‘shiladi.

Reytingni hisoblash bo‘yicha Rossiyada ham ancha tajriba to‘plangan. Bu ish bilan asosan reyting agentliklari shug‘ullanadi. Ularga: ABI (bank axborot agentligi), «Kommersant-Daily», Orgbank, «PAKK» firmasi, «Reyting» axborot markazi, ATSFI va boshqalar kiradi.

Bu agentliklarda ham chet eldagiga o‘xshab ko‘rsatkichlar ikki guruhga bo‘linadi. Miqdoriy ko‘rsatkichlar bo‘yicha reytingni aniqlash bilan ABI shug‘ullanadi. Miqdoriy ko‘rsatkichlardan eng hal qiluvchi ko‘rsatkich sifatida ABI real aktivlar hajmi (balans summasi-netto) kapital va mutlaq foyda miqdori ko‘rsatkichlarini qabul qilgan.

Qolgan agentliklar reytingni bankning sifat darajasi orqali aniqlaydi. Bu ko‘rsatkich bittasi uchun «ishonchlilik» bo‘lsa, ik-

kinchisi uchun «kredit qobiliyati», uchinchisi uchun «barqarorlik» bo‘lishi mumkin. Bu ko‘rsatkichlarni tushunish va qabul qilishga qarab, banklarni baholash uchun tegishli ko‘rsatkichlar tizimi qo‘llanadi. Masalan, «Kommersant-Daily» metodikasi bo‘yicha («’» reytingi nomini olgan guruh) ishonchlilik ko‘rsatkichlari sifatida quyidagi koeffitsiyentlar qabul qilingan:

1. Ishonchlilikning general koeffitsiyenti – likvid aktivlarning, aktivlarga nisbati;

2. Bir zumda likvidlik koeffitsiyenti - likvid aktivlarning, ular bo‘yicha majburiyatlarga nisbati;

3. Kross-koeffitsiyent – bankning barcha majburiyatlarining berilgan kreditlarga nisbati;

4. Likvidlikning general koeffitsiyenti – likvid aktivlar va himoyalangan kapitalning bankning umumiy majburiyatlariga nisbati;

5. Himoyalangan kapital yoki shuhrat koeffitsiyenti – himoyalangan kapitalning umumiy kapitalga nisbati.

6. Foydani kapitalizatsiya qilish koeffitsiyenti – xususiy kapitalning ustav fondiga nisbati.

Moliyaviy axborot analitik markazi bank barqarorligi reytingini baholashda 10 ta ko‘rsatkichdan foydalanadi (instrumentar koeffitsiyent, moliyaviy koeffitsiyent, balansning ishonchliligi darajasi, audit koeffitsiyenti, dinamik koeffitsiyent, samaradorlik koeffitsiyenti, servis koeffitsiyenti, texnologik koeffitsiyent, ekspert koeffitsiyenti, shuhrat koeffitsiyenti). «Reyting» axborot markazi esa banklarning kreditlash qobiliyatini baholash uchun 7 guruh ko‘rsatkichlardan foydalanadi.

Yuqorida keltirilgan ko‘rsatkichlar yoki guruh ko‘rsatkichlari hisoblangandan keyin umumiy baholash vazifasi paydo bo‘ladi. Bu vazifa turli metodlar bilan yechiladi (aniq retsept yo‘q). Lekin ko‘pchilik bu ishni koeffitsiyentlar metodini qo‘llab bajaradi. Masalan, «’» reyting metodikasi bo‘yicha yuqorida keltirilgan ko‘rsatkichlar (6 ta) salmog‘i quyidagicha taqsimlangan: K_1-45 %; K_2-20 %; K_3-10 %; K_4-15 %; K_5-5 %; K_6-5 %.

Har bir ko‘rsatkichning qiymati va vaznlari aniqlangandan so‘ng, umumiy yig‘indi ko‘rsatkich hisoblanadi. Ishonchlilikning (yoki barqarorlikning) umumiy yig‘indi ko‘rsatkichini aniqlash uchun hisoblangan ko‘rsatkichlar qiymatlarini ularga tegishli vaznlarga ko‘paytirib, olingan natijalar qo‘shiladi.

Bu ishning oxirgi pog‘onasi bankning banklar ichida tutgan o‘rnini aniqlashdir. Bu ishni reyting jadvallarini tuzish bilan bajarish mumkin. Bu jadvalda umumiy (general) ko‘rsatkich, odatda, o‘sib yoki pasayib borish tipida joylashtiriladi.

Banklar faoliyatini reyting bilan baholash va bu baholarni matbuotda e’lon qilish bilan biz qisman bo‘lsa ham, aholini va mutaxassislarni banklar faoliyati to‘g‘risidagi axborotga bo‘lgan talabini qondiramiz va ularga bu axborot katta moliya bozorida yo‘l-yo‘riq ko‘rsatishi mumkin. Shuni ham esdan chiqarmaslik kerakki, birinchidan, bu baholar subyektiv baholardir, ikkinchidan, ko‘p agentliklar ma’lumotlarni yetarli darajada to‘play olmaydi va aynan shu sababli olingan natijalar real hayotdan uzoqroq bo‘lishi mumkin.

5.5. Jamg‘arma ishi statistikasi

Jamg‘arma ishi bilan shug‘ullanish banklarning muhim vazifalaridan biridir. Bu ish bilan O‘zbekistonda asosan “Xalq banki” va barcha tijorat banklari shug‘ullanadi. Jamg‘arma ishining asosiy maqsadi aholining bo‘sh turgan pul mablag‘larini omonatlar orqali davlat ixtiyoriga o‘tkazish va uni xalq xo‘jaligini rivojlantirishga yo‘naltirishdir.

Omonat muassasalarining faoliyati quyidagi statistik ko‘rsatkichlar orqali baholanadi:

1. Omonat muassasalarining umumiy soni.
2. Omonatlar soni.

Omonatlar sonini tahlil qilishda ular alohida belgilari bo‘yicha quyidagi guruhlarga ajratiladi:

- Valuta turiga qarab: milliy valuta, chet el valutasi;
- Omonat subyektiga qarab: jismoniy shaxslar schyoti, yuridik shaxslar schyoti;
- Omonat muddatiga qarab: muddatli, talab qilinganda;
- Omonatchilar soni. Omonatlar soni bilan omonatchilar soni adashtirilmasligi zarur. Chunki bir omonatchi bir nechta omonatga ega bo‘lishi mumkin;
- Jamg‘arma ishining rivojlanish darajasi – omonatchilar so nining aholi soniga nisbati bilan aniqlanadi;
- Omonatning umumiy summasi (odatda davr boshiga, oxiriga yoki o‘rtachasi aniqlanadi);

– Omonatning o‘rtacha razmeri (bitta omonatchiga, bitta jamg‘arma muassasasiga, bir kishiga va h.k.).

Ma’lumki, omonat muassasalari naqd pulni jalb qilish bilan bir qatorda omonatlarga pul ko‘chirish xizmatlari, ya’ni naqd pulsiz operatsiyalar ham amalga oshiradi. Ularga:

– omonatlarga o‘tkazilgan naqdsiz mablag‘lar tarkibi;
– naqdsiz operatsiyalarning umumiy omonatlar summasidagi ulushi;
– naqdsiz pul o‘tkazilgan mablag‘larning turib qolishi;
– aholi va tashkilotlarga kassa va hisob-kitob xizmati ko‘rsatish;
– obligatsiya, sertifikat va boshqa qimmatli qog‘ozlarni joylashtirish;
– kommunal va boshqa to‘lovlarni qabul qilish;
– plastik kartochka va boshqa zamonaviy bank xizmatlari;
– kreditlash;
– valutalarni almashtirish kiradi.

Jamg‘arma ishi statistikasi yuqoridagi ko‘rsatkichlarni hisoblaydi va tahlil qiladi. Ular ichida omonat razmeri eng muhimdir. U bo‘yicha ma’lumotlar tegishli hujjatlarda davr boshiga, oxiriga so‘m (yoki boshqa valuta) hisobida ko‘rsatiladi. Bundan tashqari, u bo‘yicha kelib tushgan va chiqib ketgan omonat aylanmasi ham beriladi. Bu ma’lumot asosida statistikada quyidagi ko‘rsatkichlar hisoblanadi: a) omonatlarning o‘rtacha qoldig‘i va razmeri ko‘rsatkichlari; b) omonatlarning aylanma ko‘rsatkichlari; v) omonatlar harakati ko‘rsatkichlari.

Fikrimizcha, barcha ko‘rsatkichlar ichida omonatning qoldig‘i ko‘rsatkichidan muhim ko‘rsatkich bo‘lmasa kerak. Chunki shu ko‘rsatkich orqali omonat muassasalarining ish faoliyatiga baho beriladi, ya’ni bu ko‘rsatkich paytdan paytga o‘sib borsa, omonat ishi rivojlanayotganidan dalolat beradi. Agar pasaysa, ma’lum bir paytga yetganda qoldiq nolga teng bo‘ladi va omonat tashkilotlarining o‘zi keraksiz muassasalarga aylanadi. Bunga yorqin misol sifatida o‘tgan asrning 90-yillaridagi hozirgi “Xalq banki”ning faoliyatini ko‘rsatish mumkin.

Omonat hajmini umumlashtirib baholash uchun ularning o‘rtacha ko‘rsatkichlari hisoblanadi. Omonatning o‘rtacha hajmi mavjud ma’lumotga asosan bir necha usulda hisoblanishi mumkin.

Agar omonat qoldiqlari davr boshi va oxiriga berilsa, o‘rtacha omonat oddiy arifmetik formula bilan hisoblanadi:

$$\overline{V} = \frac{V_n + V_k}{2},$$

bu yerda: $\overline{V}$ – omonatning o‘rtacha hajmi, V_n – davr boshidagi omonat miqdori, V_k – davr oxiridagi omonat miqdori.

Agar omonatlar miqdori bir necha paytga berilsa va sanalar orasidagi vaqt teng bo‘lsa, omonatning o‘rtacha hajmi o‘rtacha xronologik formula bilan hisoblanadi:

$$V_{xron.} = \frac{\frac{1}{2}V_1 + V_2 + ... + \frac{1}{2}V_n}{n-1}$$

Misol. “Xalq banki”ning Navoiy filialida omonatlar qoldig‘i: 1- yanvarda 56 mln. so‘m; 1-fevralda – 60; 1-martda – 66; 1-aprelda – 70. Birinchi chorak uchun o‘rtacha kredit qoldig‘i:

$$\overline{R} = \frac{\frac{1}{2}56 + 60 + 66 + \frac{1}{2}70}{4-1} = \frac{189}{3} = 63 \; m \ln. \; so‘m$$

Ushbu natijani (63 mln. so‘m) oylik o‘rtachalar asosida ham olish mumkin. Masalan, $\overline{R}_{yanv} = (56 + 60) : 2 = 58$ m ln. $so‘m$; $\overline{R}_{fev} - 63$; $\overline{R}_{mart} - 68$.

Bu yerdan

$$\overline{R}_{chorak} = \frac{58 + 63 + 68}{3} = \frac{189}{3} = 63 \; m \ln. \; so‘m$$

Bir qancha sanalarga qoldiqlar summasi ma’lum bo‘lsa va sanalar orasidagi vaqt teng bo‘lmasa, o‘rtacha omonat summasi o‘rtacha arifmetik formula bilan hisoblanadi:

$$\overline{R} = \frac{\sum Rt}{\sum t}$$

Misol. Joriy yilning 1-yanvariga omonat qoldig‘i 120 mlrd. so‘mni tashkil qildi, 1-martda – 130; 1-avgustda – 95; kelgusi yil 1-yanvarda – 135 mlrd. so‘m.

Yillik o‘rtacha omonat qoldig‘i quyidagiga teng:

$$\overline{R} = \frac{\left[(120 + 130) : 2\right] \cdot 2 + \left[(130 + 95) : 2\right] \cdot 5 + \left[(95 + 135) : 2\right] \cdot 5}{2 + 5 + 5} =$$

$$= \frac{1387,5}{12} = 115,625 \ \ m \ln .so' m$$

Aholi omonatlarini sifat jihatidan tavsiflash uchun statistikada bir omonatchiga va omonatga, jon boshiga, bitta oilaga, bitta omonat muassasasiga, bitta bankka, mintaqaga, tumanga, viloyatga, o'lkaga to'g'ri keladigan omonatning o'rtacha hajmi hisoblanadi.

Ushbu paragrafda faqat omonatning o'rtacha razmeri tahlil qilinadi. Qolgan ko'rsatkichlarni hisoblash va tahlil qilishni o'quvchi mustaqil bajaradi, degan umiddamiz.

Omonatning o'rtacha razmeri omonat summasining uning soniga nisbati bilan aniqlanadi. Uning dinamikasiga omonatning turlari bo'yicha o'rtacha omonat razmerining o'zgarish va omonat tarkibining o'zgarishi ta'sir qiladi. Ushbu omillar ta'sirini o'zgaruvchan, o'zgarmas tarkibli va tarkibiy siljish indekslari yordamida o'rganamiz.

O'zgaruvchan tarkibli indeks joriy davrdagi omonatning o'rtacha hajmini o'tgan davrga bo'lish yoki quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$J_{\overline{v}} = \frac{\sum V_1 N_1}{\sum N_1} : \frac{\sum V_0 N_0}{\sum N_0}$$

O'zgarmas tarkibli indeks:

$$J_v = \frac{\sum V_1 N_1}{\sum N_1} : \frac{\sum V_0 N_1}{\sum N_1} = \frac{\sum V_1 N_1}{\sum V_0 N_1}$$

Tarkibiy siljish indeksi:

$$J_{T.S} = \frac{\sum V_0 N_1}{\sum N_1} : \frac{\sum V_0 N_0}{\sum N_0}$$

Bu indekslar o'zaro bog'liq indekslardir, ya'ni:

$$J_{\overline{V}} = J_V \cdot J_{T.S}$$

Yuqorida keltirilgan indekslar asosida nafaqat nisbiy, balki mutlaq o'zgarishlarni (bizning misolimizda omonatning o'rtacha hajmini) ham hisoblash mumkin.

$$\Delta_{\bar{v}} = \Delta_V + \Delta_{T.S} = \left[\frac{\sum V_1 N_1}{\sum N_1} - \frac{\sum V_0 N_1}{\sum N_1} \right] + \left[\frac{\sum V_0 N_1}{\sum N_1} - \frac{\sum V_0 N_0}{\sum N_0} \right]$$

Tahlilni yanada chuqurlashtirish mumkin:

$$\Delta V = V_1 - V_0$$

Umumiy o‘zgarishni omillarga bo‘lib chiqamiz:

1. Omonatning o‘rtacha razmeri:

$$\Delta_{V_{(\bar{V})}} = \left(\overline{V}_1 - \overline{V}_0\right) \cdot N$$

a) omonat turlari bo‘yicha omonat darajasining o‘zgarishi:

$$\Delta_{V_{(V)}} = \left(\frac{\sum V_1 N_1}{\sum N_1} : \frac{\sum V_0 N_1}{\sum N_1} \right) \cdot N_1$$

b) omonat tarkibining o‘zgarishi:

$$\Delta_{V_{(T.S)}} = \left(\frac{\sum V_0 N_1}{\sum N_1} : \frac{\sum V_0 N_0}{\sum N_0} \right) \cdot N_1$$

2. Omonatlar soni:

$$\Delta_{v_N} = \left(N_1 - N_1\right)\overline{V}_0$$

Demak,

$$\Delta_{V_{(\bar{V})}} + \Delta_{V_N} = \Delta_V .$$

Omonatning har bir so‘mini to‘plash muhim, bozor iqtisodiyoti sharoitida shu so‘mni aylanmaga qo‘yish, ya’ni undan foydalanish undan ham muhim. Omonatning har bir so‘midan oqilona foydalanishni o‘rganishda omonatlarning aylanmasi soni va omonatning o‘rtacha saqlash muddati ko‘rsatkichlaridan foydalanamiz.

Omonatning o‘rtacha saqlanish muddati quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$\bar{t} = \frac{\sum R \cdot t}{\sum R}$$

bu yerda: t – har omonatning vaqti; R – omonat hajmi.

5.2-jadval

Talab qilinganda beriladigan omonatlar

Talabalar	Omonat miqdori, mln.so‘m	Omonat muddati, kun	Foiz stavkasi, %
Nodira	4,5	120	3
Mavjuda	5,0	90	3
Jamoliddin	8,2	60	3

5.2-jadval ma’lumotlari asosida omonatlarning o‘rtacha saqlanish muddatini hisoblaymiz:

$$\bar{t} = \frac{4,5 \cdot 120 + 5,0 \cdot 90 + 8,2 \cdot 60}{4,5 + 5,0 + 8,2} = \frac{540 + 450 + 492}{4,5 + 5,0 + 8,2} = 84\ kun$$

Ushbu natijani quyidagi formula bilan ham olish mumkin:

$$\bar{t} = T\left(\sum i / \sum i_n\right)$$

bu yerda: T – oylar soni (12) yoki kunlar (365) soni (agar operatsiya yillik bo‘lsa); $\sum i$ – omonatning saqlash muddatidagi yozilgan foiz summasi; $\sum i_n$ – shartli foiz summasi (odatda yillik).

5.2-jadval ma’lumotlari asosida foiz summasini aniqlaymiz:

Nodiraning omonati bo‘yicha:

$$4,5 \cdot 0,03\ \frac{120}{365} = 0,0444\ \ m\ \ln .so‘m$$

Mavjudaning omonati bo‘yicha:

$$5,0 \cdot 0,03\ \frac{90}{365} = 0,0371\ \ m\ \ln .so‘m$$

Jamoliddinning omonati bo‘yicha:

$$8,2 \cdot 0,03\ \frac{60}{365} = 0,0403\ \ m\ \ln .so‘m$$

Uchala omonatchining to‘plagan foiz summasi:

$$0,0444 + 0,0371 + 0,0403 = 0,1218\ \ m\ln .so‘m .$$

Agar talabalar omonatni yil davomida bank muassasasida saqlaganda foiz summasi quyidagiga teng bo‘ladi:

Nodiraning omonati bo‘yicha:

$$4,5 \cdot 0,03 = 0,135\ \ m\ \ln .so‘m$$

Mavjudaning omonati bo‘yicha:

$$5,0 \cdot 0,03 = 0,150\ \ m\ \ln .so‘m$$

Jamoliddinning omonati bo‘yicha:

$$8,2 \cdot 0,03 = 0,246 \quad m \ln . so' m$$

Uchala talaba bo‘yicha omonatga yozilgan foiz summasi 0,531 mln. so‘mni tashkil etadi.

Yuqorida keltirilgan formulani qo‘llab, omonatning o‘rtacha saqlanish muddatini aniqlaymiz:

$$\bar{t} = T\left(\sum i / \sum i_n\right) = 365\left(0,1218 / 0,531\right) = 84 \ kun$$

Ayrim o‘quv adabiyotlarida omonat saqlanishining o‘rtacha muddatini quyidagi formula bilan aniqlash ham taklif etiladi.

$$\bar{t} = \frac{Davrdagi \quad omonatning \quad o' rtacha \quad qoldig' i \times 365}{Omonatni \quad berish \quad bo' ycha \quad aylanma}$$

Bu formulani amaliyotda qo‘llashni o‘quvchiga taklif etmaymiz, chunki u asosida hisoblangan omonat saqlanishning o‘rtacha muddati haqiqiy muddatdan bir necha barobar yuqori bo‘ladi.

Omonatlarning aylanma soni quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$Omonatlar \quad aylanmasi \quad soni = \frac{Omonatni \quad berish \quad bo' yicha \quad aylanma}{Omonatning \quad o' rtacha \quad qoldig' i}$$

Bu ko‘rsatkich qancha yuqori bo‘lsa, omonatdan shunchalik samarali foydalanilmoqda, degan nazariy xulosa chiqarish mumkin. Lekin bunday xulosaning to‘g‘riligini amaliy raqamlar bilan tekshirib ko‘rgan ma’qul.

Omonatlarning saqlanishi muddatini va omonat so‘mining aylanmasini o‘rganish bilan bir qatorda statistika har bir jamg‘arma muassasasi va barchasi bo‘yicha birgalikda omonatning ma’lum bir davr ichidagi harakatini ifoda etishi zarur. Omonatlarning harakati quyidagi ko‘rsatkichlar orqali ifodalanishi mumkin: pulning oqib kelishi mutlaq summasi, oqib kelish koeffitsiyenti, omonatning o‘tirib qolish koeffitsiyenti, elastiklik koeffitsiyenti, mavsumiylik koeffitsiyenti, to‘plashga moyillik ko‘rsatkichi, pul jamg‘armasi kvotasi.

Pulning oqib kelishi mutlaq summasi o‘rganilayotgan davrda to‘plangan pul miqdorini tavsiflaydi va quyidagicha aniqlanadi:

$$\Delta = O_P - O_v \qquad yoki \qquad \Delta = O_K - O_N$$

bu yerda: Δ – oqib kelish summasi; O_P – omonatlarning kelib tushishi summasi; O_v – berilgan omonatlar summasi; O_K – davr oxiridagi omonat summasi; O_N – davr boshidagi omonat summasi.

Oqib kelish koeffitsiyenti oqib kelgan pul summasini omonatning davr boshiga bo‘lgan summasiga nisbati bilan hisoblanadi:

$$K_{O.K} = \frac{Oqib\ \ kelayotgan\ \ \ pul\ \ summasning\ \ \ mutlaq\ \ \ miqdori}{Omonatning\ \ \ \ davr\ \ boshidagi\ \ \ qoldig\ `i}$$

Omonatning o‘tirib qolish koeffitsiyenti quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$K_{o`.q} = \frac{Oqib\ \ kelayotgan\ \ \ pul\ \ summasning\ \ \ mutlaq\ \ \ miqdori}{Tushgan\ \ \ omonatlar\ \ \ summasi}$$

Misol. “Xalq banki”ning Yunusobod filialida quyidagi operatsiyalar amalga oshiriladi (*mlrd. so‘m*): yil boshidagi omonatlar miqdori − 245 mlrd. so‘m; yil davomida tushgan omonatlar − 120; berilgan − 95; yil oxirida qolgan summa − 270 mlrd. so‘m.

1. Pulni oqib kelish mutlaq summasi:

$\Delta = 120 - 95 = 25$ yoki $\Delta = 270 - 245 = 25$ mlrd.so‘m.

2. Omonatning oqib kelish koeffitsiyenti:

$$K_{O.K} = \frac{25}{245} = 0{,}102 \quad yoki \quad 10{,}2\%$$

Demak, bir yilda “Xalq banki”ning Yunusobod filialida omonatlar hajmi 25 mlrd. so‘mga yoki 10,2% ga oshgan.

3. Omonatning o‘tirib qolish koeffitsiyenti:

$$K_{o`.k} = \frac{25}{120} = 0{,}208 \quad yoki \quad 20{,}8\%$$

Bu degani, Yunusobod filialiga kelib tushgan omonatlarning (yil davomida) faqat 20,8% i omonatchilar schyotida turib qolgan, qolgan 79,2% tranzit pullarni tashkil qiladi, ya’ni 79,2% pul o‘sha yilning o‘zida omonatchilarga qaytarib berilgan.

Elastiklik va mavsumiylik koeffitsiyentlari. Mavsumiylik indeksi omonatlarning mavsumiy tebranishini tavsiflaydi. Omonat bilan yil mavsumlari o‘rtasida qanday bog‘lanish mavjud?- degan o‘rinli savol tug‘iladi. Pul to‘plamlarini vaqt bo‘yicha tashkil etilishi bilan xalq xo‘jalik tarmoqlarida xizmat qiluvchi xodimlarning ish joyidan va shaxsiy xo‘jalikdan olinadigan daromadlari o‘rtasida bog‘liqlik mavjud. Qishloq xo‘jaligida, kasanachilikda, iste’mol tovarlarini ishlab

chiqaruvchi tarmoqlarda xodimlarning daromadlari yilning ayrim davrlarida oshadi va aksincha. Bundan tashqari, omonatlarning to‘planishiga aholining xarajatlari yil davomida bir tekis bo‘lmasligi ham ta’sir ko‘rsatadi. Masalan, yoz oylari va qish oylaridagi xarajatlar. O‘zbekiston aholisi xarajatlarining vaqt bo‘yicha notekisligiga urf-odatlar ham ta’sir ko‘rsatadi. Masalan, hayitlar, ro‘za oylari va h.k. Bularning hammasi omonatlarning mavsumiyligini o‘rganish zarurligini tasdiqlaydi.

Mavsumiylik koeffitsiyenti (indeksi) quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$J_M = \frac{\overline{y}_i}{\overline{y}_0} \cdot 100 \ ,$$

bu yerda: $\overline{y}_i$ – yillar uchun oylik o‘rtacha; $\overline{y}_0$ – o‘rganilayotgan davr uchun oylik o‘rtacha.

Ushbu indeksni 5.3-jadval ma’lumotlari asosida hisoblaymiz.

5.3-jadval

Tovuq fermasi xodimlarining “Xalq banki”ga qo‘ygan omonatlari va mavsumiylik

Oylar	Omonatlarning oqib kelishi, mln.so‘m.			Uch yillik summa	Oylik o‘rtachalar	Mavsumiylik indeksi
	2006	2007	2008			
Yanvar	24	18	26	68	22,7	51,7
Fevral	18	21	41	80	26,7	60,8
Mart	31	64	37	132	44,0	100,2
Aprel	48	38	54	140	46,7	106,4
May	40	71	49	160	53,3	121,4
Iyun	60	58	65	183	61,0	138,9
Iyul	66	70	79	215	71,7	163,3
Avgust	71	54	47	172	57,3	130,5
Sentabr	36	41	61	138	46,0	104,8
Oktabr	49	69	18	136	45,3	103,2
Noyabr	26	27	39	92	30,7	69,9
Dekabr	18	21	27	66	22,0	50,1
Jami	487	552	543	1582	43,9	100,0

Indeksni hisoblashdan oldin har bir oy uchun alohida o‘rtachalar hisoblanadi:

Yanvar

$$\overline{y}_i = \frac{\sum y}{n} = \frac{24 + 18 + 26}{3} = \frac{68}{3} = 22,7 \ m \ln . so‘m$$

Qolgan oylar bo‘yicha ham xuddi shunday hisoblanadi. Faqat uch yil uchun o‘rtacha hisoblanayotganda 3 ga emas, 36 ga bo‘linadi, ya’ni:

$$\bar{y}_0 = \frac{\sum y_i}{36} = \frac{1582}{36} = 43,9 \; m \ln . so' m$$

Mavsumiylik indeksi quyidagicha hisoblanadi:

Yanvar $$J_M = \frac{\bar{y}_i}{\bar{y}_0} \cdot 100 = \frac{22,7}{43,9} \cdot 100 = 51,7 \; \%$$

Fevral va qolgan oylar bo‘yicha mavsumiylik indekslari 5.3-jadvalning 7-ustunida keltirilgan.

5.3-jadvalda keltirilgan ma’lumotlar tovuq fermasida ishlaydiganlarning daromadlari va ular asosida tashkil topadigan daromadlar mavsumiy xarakterga ega ekanligini tasdiqlamoqda, ya’ni yanvardan to iyul oyigacha omonat summasi o‘sib borgan va avgustdan boshlab pasayish tendensiyasiga ega.

To‘plashga moyillik koeffitsiyenti to‘plangan mablag‘ning pul daromadlarining mutlaq o‘zgarishiga nisbati bilan yoki quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$K_{T.M} = \frac{\text{Omonatning mutlaq o' zgarishi}}{\text{Pul darom adlarining mutlaq o' zgarishi}}$$

Mutaxassislarning fikricha, bu nisbat 20-30% oralig‘ida bo‘lishi kerak. Agar bu chegaradan chiqilsa, bu to‘planma majburiy ekanligidan dalolat beradi va u talab inflatsiyasi deb ataladi.

Pul jamg‘armalarining kvotasi oqib kelgan mablag‘ mutlaq summasining pul jamg‘armalariga nisbati bilan hisoblanadi.

“Uy xo‘jaligi sho‘basi bo‘yicha to‘plash normasi” makroiqtisodiy ko‘rsatkichi jahon amaliyotida keng qo‘llaniladi. Bu ko‘rsatkich to‘planma summasining yalpi ixtiyordagi daromadga nisbati bilan hisoblanadi.

5.6. Bank statistikasining informatsion ta’minoti

Banklar va bank faoliyati haqidagi statistik ma’lumot birinchi navbatda bevosita banklarning buxgalteriya va statistik hisobotlaridan olinadi.

Respublikadagi barcha banklar o‘zlarining ish faoliyati to‘g‘risida quyidagi hisobot shakllari orqali davlat organlari oldida hisobot beradi.

Bankning yillik hisoboti Markaziy bankka taqdim etiladi. Unda bankning yillik balansi, bank faoliyatining moliyaviy natijalari to‘g‘risidagi hisobot, daromadlar va xarajatlar tarkibi, foydani taqsimlash tartibi, likvidlikning asosiy ko‘rsatkichlari, bankning

shaxsiy natijalar razmeri, bankning kredit, resurs siyosati va tashqi faoliyati, qimmatli qog‘ozlar operatsiyasi, investitsiyalar haqida ma’lumotlar beriladi.

Umumiy moliyaviy hisobot ham Markaziy bankka taqdim etiladi. Unda bankning hisobot yilida olgan daromadlari va ko‘rgan zararlari, kredit portfeli tahlili, zaxiralar, oshgan foizlar, asosiy mablag‘lar va nomoddiy aktivlar, bank xodimlari haqida ma’lumot va tahlillar keltiriladi.

Banklar haqidagi ma’lumotlarni quyidagi statistik hisobotlardan ham olish mumkin:

1-KB shakli – tijorat banki faoliyati to‘g‘risidagi hisobot (kvartallik). Tijorat banklari jamlanma hisobotni Qoraqalpog‘iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahar statistika boshqarmasiga hisobot davridan keyingi oyning 15-sanasidan kechiktirmay taqdim etadilar.

1-Kredit (MB) shakli – Kichik tadbirkorlik subyektlariga berilgan kreditlar to‘g‘risidagi hisobot. Ushbu shakl hisobot davridan keyingi oyning 10-sanasidan kechiktirmay taqdim etiladi.

1-KB (choraklik, yillik shakliga ilova) – tijorat banki tomonidan berilgan kreditlar to‘g‘risidagi hisobot. Ushbu shakl hisobot davridan keyingi oyning 8-sanasidan kechiktirmay viloyat va shahar statistika boshqarmasiga taqdim etiladi.

1-KB (yillik) 25-yanvarda topshiriladi. Bu hisobot uch bo‘limdan iborat: 1) Aktivlar, passivlar va boshqa ma’lumotlar; 2) Bank daromadlari va xarajatlari; 3) Asosiy vositalar va yig‘ilgan eskirish;

1-Aholi omonatlari shakli – aholi omonatlari to‘g‘risidagi hisobot (yillik). Ushbu shakl hisobot davridan keyingi oyning 8-sanasidan kechiktirmay viloyat va shahar statistika boshqarmasiga taqdim etiladi. Aholining omonatlari bo‘yicha hisob raqamlariga naqdsiz pul o‘tkazishni hisobga olgan holda aholi omonatlari bo‘yicha yil boshiga jalb etilgan (olingan) mablag‘lar, omonatlar qoldig‘i, omonatlar bo‘yicha foizlar ko‘rsatkichlari alohida hisoblanadi. Har bitta ko‘rsatkich bo‘yicha chet el valutasidagi omonat alohida beriladi.

Aholi mablag‘larini omonatlarga jalb qilinishi to‘g‘risidagi hisobotni to‘ldirishda quyidagilarni hisobga olish lozim:

1.Viloyatlar bo‘yicha ma’lumotlarni bosh bank faqat rezidentlar bo‘yicha ko‘rsatadi.

2. Barcha ko‘rsatkichlar, shu jumladan milliy valutada va chet el valutasida o‘tkazilgan naqdsiz pullar O‘zbekiston Respublikasi Markaziy bankining hisobot sanasiga bo‘lgan tegishli kursi bo‘yicha

so‘mlarda hisoblanib, yil boshidan ortib boruvchi yakunda to‘ldiriladi.

3. “Omonatlarga jalb etilgan mablag‘lar” ustunida yil boshidan aholining qo‘yilgan va olingan mablag‘lari o‘rtasidagi tafovut aks ettiriladi.

4. “Omonatlarning qoldiqlari” ustunida ma’lumotlar hisoblangan foizlarni qo‘shgan holda hisobot sanasiga bo‘lgan holat ko‘rsatiladi.

5. “Aholining omonatlari bo‘yicha foizlar” ustunida barcha turdagi omonatlar bo‘yicha oylik o‘rtacha foiz stavkasi bir o‘nlik belgi bilan ko‘rsatiladi.

Naqdsiz pul tushumlari va hisob-kitoblarga aholi pul mablag‘larining naqdsiz pul aylanmalari kiradi. Naqdsiz pul tushumlari korxona va tashkilotlarning hisob raqamlaridan (ish haqi, pensiya va h.k.) fuqarolarning omonat hisob raqamlariga o‘tkaziladi. Naqd pulsiz hisob-kitoblar aholining xarajatlari (kommunal xizmatlar, kvartira to‘lovlari va h.k.) ni omonatchilarning hisob raqamlaridan o‘tkazish yo‘li bilan to‘lash demakdir.

1-Aholi omonatlari shakli – aholi omonatlari to‘g‘risidagi hisobot (yillik). Ushbu shakl 25-yanvardan kechiktirmay viloyatlar va Toshkent shahar statistika boshqarmasiga taqdim etiladi va uch bo‘limdan tashkil topadi:

1. Aholi omonatlari bo‘yicha hisob raqamlariga naqdsiz pul o‘tkazishni hisobga olgan holda aholi omonatlari.

2. Aholi omonatlari miqdori, bank muassasalari soni.

3. Aholi omonatlari turlari (valuta omonatlarini qo‘shgan holda).

Banklar va bank faoliyati haqida ma’lumotlarni yana O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi chop qiladigan statistik bulleten va to‘plamlardan (masalan, “O‘zbekiston raqamlarda”, “O‘zbekiston moliyasi”, “Tijorat banklarining aholi pul mablag‘larini jalb qilishi”, “Aholi omonatlariga mablag‘larni jalb qilishi bo‘yicha asosiy ko‘rsatkichlar”, “Tijorat banklarining kichik tadbirkorlik subyektlariga bergan kreditlari”, “Tijorat banklari faoliyatlarining asosiy ko‘rsatkichlari”) hamda www.stat.uz saytidan olish mumkin.

Banklarning ma’lum bir sanalarga bag‘ishlab chop qilingan kitob, albom, kataloglar, to‘plamlari juda yaxshi ma’lumot manbai hisoblanadi. Masalan, “O‘zbekiston bank tizimi mustaqillik yillarida” kitobidan juda ko‘p ma’lumot olish mumkin.

Banklar va bank faoliyati to‘g‘risidagi ayrim ma’lumotlarni ommaviy axborot vositalaridan ham olish mumkin. Masalan, O‘zbekistonda va boshqa mamlakatlarda chop qilinadigan gazeta va jurnallardan. Ularga: “Iqtisodiy axborotnoma”, “PKB”, “Moliya”, “Mulkdorlar sinfi va iqtisodiyot”, **“Деньги и кредит”, “Деньги”, “Банковские услуги”, “Банковское дело”, “Эксперт”, “Экономист”, “Economist”, “Financial times”,“International Financial Statistics”** va boshqa jurnallarni kiritish mumkin.

VI BOB. INVESTITSIYA BOZORI STATISTIKASI

6.1. Investitsiya tushunchasi va uni o‘rganish vazifalari

Keng ma’noda investitsiya deganda turli shakllardagi moddiy, ishlab chiqarish va moliyaviy aktivlarga bo‘sh turgan pul mablag‘larining kapital qo‘yilmasini tushunamiz. “Investitsiya” so‘zining o‘zi hamma turdagi kapitallarni va ularga tenglashtirilgan qo‘yilmalarni (kapital hosil qiluvchi investitsiyalarni), iste’mol investitsiyalarini (uzoq davr foydalaniladigan predmetlar va ko‘chmas mulkka qo‘yilmalar), ishlab chiqarish va noishlab chiqarish sohalariga investitsiyalarni, qimmatli qog‘ozlarga investitsiyani (moliyaviy investitsiyalar), nomoddiy aktivlarga investitsiyalarni (intellektual kapital, mulkchilik huquqi va shunga o‘xshashlar) bildiradi.

Statistikaning vazifalariga investitsiyalarning hajmi, tarkibi va dinamikasini xarakterlash, investitsiya jarayonlarini amalga oshirishga yo‘naltirilgan mablag‘larning manbai va o‘lchamini o‘rganish, investitsiya faoliyatini amalga oshirish shakllari va uslublarini tahlil qilish, investitsiyaning samaradorligini aniqlash va statistik ko‘rsatkichlar orqali investitsiya riskini baholash kabilar kiradi.

Statistikaning obyekti sifatida investitsiyalar uning alohida turlari bo‘yicha, hosil bo‘lish manbalari bo‘yicha, foydalanish yo‘nalishlari bo‘yicha, qoplash shakllari va muddatlari bo‘yicha bir butun holda o‘rganiladi.

Statistikada ichki va tashqi, vatanimizning va chet elning investitsiyalari, asosiy kapitalga investitsiyalar va aylanma mablag‘larga investitsiyalar, bir butun kapital qurilishga investitsiyalar, uy-joy va ijtimoiy-madaniy qurilishga investitsiyalar, mulk shakllari bo‘yicha investitsiyalar, hududiy subyektlar, vazirlik va boshqarmalar, iqtisodiyotning tarmoqlari bo‘yicha investitsiyalar alohida o‘rgatiladi.

Bu mavzuda, shuningdek, asosiy fondlarni texnologik va takror hosil qilinishi tarkibini, asosiy fondlar va ishlab chiqarish quvvatlarini joriy qilishni o‘rganish, kapital qurilish va qurilish faoliyati masalalarini tahlil qilish kabilar ham o‘rganiladi.

Yuqoridagi savollar investitsiya statistikasida umumiy iqtisodiy o‘sish sur’atlari va nisbatlari bilan o‘zaro bog‘liqlikda o‘rganiladi.

6.2. Investitsiya statistikasining ko‘rsatkichlari tizimi

Investitsiya faoliyatining ko‘rsatkichlari tizimida kapital qo‘yilmalar va kapital qurilishi ko‘rsatkichlari markaziy o‘rin egallaydi.

Investitsiya faoliyati jarayonining hajmlari, sur’atlari, nisbatlari va o‘zaro bog‘liqligini tavsiflovchi ko‘rsatkichlar tizimi quyidagi asosiy guruhlar va guruhchalarga bo‘linadi:

I. Kapital hosil qiluvchi investitsiyalar

1. Kapital qurilishning asosiy ko‘rsatkichlari – asosiy fondlarni ishlab chiqarishga joriy qilish, ishlab chiqarish va noishlab chiqarish ahamiyatidagi obyektlar qurilishiga kapital mablag‘ qo‘yilmalari, pudrat ishlari hajmi.
2. Kapital mablag‘ indekslari.
3. Kapital mablag‘larning iqtisodiyotning davlat va nodavlat sektorlaridagi ulushi.
4. Kapital mablag‘larni moliyalashtirish manbalari bo‘yicha taqsimlash.
5. Kapital mablag‘larning iqtisodiyot va sanoat tarmoqlari bo‘yicha tarkibi.
6. Kapital mablag‘larining ishlab chiqarish ahamiyatiga molik obyektlar bo‘yicha takror ishlab chiqarish tarkibi.
7. Yangi korxonalarni qurish, ishlab turgan korxonalarni kengaytirish va rekonstruksiya qilish hisobiga muhim ishlab chiqarish quvvatlarini ishga solish.

II. Qurilish faoliyati

1. Qurilish tashkilotlari soni.
2. Qurilish tashkilotlari tomonidan bajarilgan pudrat ishlarining jami, shu jumladan mulkchilik shakllari bo‘yicha.
3. Pudrat ishlari hajmining indekslari.
4. Qurilish tashkilotlarining ixtisoslashuvi.
5. Qurilish tashkilotlarining ishlovchilar soni va mulkchilik shakllari bo‘yicha taqsimlanishi.
6. Turli mulkchilik shakllaridagi qurilish tashkilotlari tomonidan bajarilgan pudrat ishlarining tarkibi.

7. Qurilish tashkilotlarida bajarilgan pudrat ishlarining unsurlari bo‘yicha qilingan xarajatlari tarkibi.

8. Qurilish tashkilotlari ishlab chiqarish bazasini rivojlantirishga sarflanadigan kapital mablag‘lar.

9. Qurilish tashkilotlaridagi mashinalarning mavjudligi.

III. Chet el (xorijiy) investitsiyalar

1. Xorijiy investorlar tomonidan iqtisodiyotning tarmoqlari, O‘zbekistonning viloyatlari va hududlari bo‘yicha kiritgan investitsiya hajmlari.

2. O‘zbekiston iqtisodiyotdagi salmoqli investitsiyaga ega bo‘lgan mamlakatlar.

IV. Moliyaviy investitsiyalar

1. Birja fond bozorlaridagi fond qadriyatlari bilan bo‘ladigan operatsiyalarning asosiy ko‘rsatkichlari (fond qadriyatlari hamma turlari bo‘yicha tuzilgan bitimlar soni, sotish aylanmasi, pul resurslari).

2. Davlat qisqa muddatli obligatsiyalarining (DQO) va federal zayom obligatsiyalarining (FZO) ilk bor joylashtirilishi asosiy ko‘rsatkichlari – chiqarish hajmi, joylashtirish hajmi, sotilgandan kelgan daromad hajmi, budjetga mablag‘larni jalb qilish.

3. Korxona va tashkilotlarning xorijiy mamlakatlar iqtisodiyotiga moliyaviy qo‘yilmalari hajmi va tarkibi.

Har bir ko‘rsatkichlar guruhiga qisqacha izoh beramiz.

Birinchisi – kapital hosil qiluvchi investitsiyalar – kapital mablag‘lar statistikasini ifodalab, u kapital hosil qiluvchi investitsiyalar, asosiy fondlar va ishlab chiqarish quvvatlarini joriy etishda juda katta ulushni tashkil qiladi.

Kapital hosil qiluvchi investitsiyalar o‘z ichiga quyidagi ko‘rsatkichlarni oladi: kapital mablag‘lar (asosiy kapitalga investitsiyalar), kapital ta’mirlashga sarflar, yer uchastkalarini va tabiatdan foydalanish obyektlarini sotib olishga investitsiyalar, nomoddiy aktivlarga investitsiyalar (patentlar, litsenziyalar, dasturlash mahsulotlari, ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlab chiqishlar, moddiy aylanma mablag‘lar zaxiralarini to‘ldirish uchun

investitsiyalar va h.k.). Ko‘rsatkichlar tizimi ichida asosiy o‘rinni kapital hosil qiluvchi investitsiyalarni hajmi va tarkibini tavsiflovchi kapital mablag‘lar tashkil qiladi. Kapital mablag‘larning hajmiga yangi qurilishga, rekonstruksiyaga, ishlab turgan sanoat, qishloq xo‘jaligi, transport, savdo va boshqa korxonalarni kengaytirish va texnik jihatdan qayta qurollantirish xarajatlari, uy-joy va madaniy-maishiy qurilish xarajatlari kiradi.

Kapital mablag‘larga hamma turdagi qurilish ishlariga qilinadigan sarflar, uskunalar montajiga qilinadigan xarajatlar, montaj talab qiluvchi va talab qilmaydigan uskunalarni sotib olishga ketadigan xarajatlar, ishlab chiqarish asboblari va xo‘jalik inventarlarini sotib olishga qilinadigan xarajatlar, boshqa kapital ishlarga qilinadigan xarajatlar ham kiradi.

Asosiy fondlarni joriy qilish ko‘rsatkichiga ishlab chiqarish va noishlab chiqarish ahamiyatiga ega qurilishi tugallangan va ishlab chiqarishga kiritilayotgan korxonalar, binolar va qurilmalarning qiymati, ishlab chiqarishga kiritilayotgan uskuna, mashina, hamma turdagi transport vositalarning qiymati, asosiy fondga kiritiladigan asbob, inventar va boshqa predmetlarning qiymati, ko‘p yillik ko‘chatlar qiymati va boshqalar kiradi.

Qurilish faoliyatini tavsiflovchi ikkinchi guruh ko‘rsatkichlar – qurilish tashkilotlari faoliyati to‘g‘risidagi ma’lumotlar, ularning ixtisoslashuvi, pudrat ishlarining hajmi va boshqalardan iborat.

Pudrat ishlari qiymatiga yangi qurilish, rekonstruksiya, kengaytirish, texnik qayta qurish ishlari, shuningdek, kapital va joriy ta’mirlash bo‘yicha ishlar va boshqa pudrat ishlar (ishga tushirishga sozlash, madaniy-texnik va boshqalar) kiradi.

Uchinchi guruhga xorijiy investitsiyalar haqida axborot beruvchi ko‘rsatkichlar, ya’ni xorijiy kapital mablag‘lari, shuningdek, respublika hududida joylashgan chet el korxonasi filiallariga O‘zbekiston yuridik shaxslari tomonidan daromad olish maqsadida qo‘yilgan kapital kiradi. Xorijiy investitsiyalar bevosita, portfel va boshqa turlarga bo‘linadi (6.3. ga qaralsin).

To‘rtinchi guruh ko‘rsatkichlari korxonalarning boshqa korxonalar qimmatli qog‘ozlariga qo‘ygan uzoq muddatli va qisqa muddatli investitsiyalarini, davlat va mahalliy zayom obligatsiyalariga hamda boshqa korxonalarning ustav fondlariga va boshqalarga qo‘ygan investitsiyalarini tavsiflaydi.

Shunday qilib, ko‘rsatkichlar tizimi kapital mablag‘lar dinamikasi va tarkibini, ularni mamlakat ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi boshqa investitsiya jarayonlari bilan o‘zaro bog‘liqligini amaliy jihatdan o‘rganishda asos, poydevor hisoblanadi.

Kapital mablag‘lar ko‘rsatkichlari joriy va solishtirma baholarda hisoblanadi va ifodalanadi. Bunda solishtirma narxlardagi hisob-kitoblar faqat so‘mda emas, balki AQSH dollarida ham amalga oshiriladi, bu esa birinchidan, hisoblanayotgan ko‘rsatkichlarga bahoning (inflatsiyaning) ta’sirini bartaraf qilishga, ikkinchidan, so‘mning xalqaro kursidagi o‘zgarishlar ta’sirini ham bartaraf qilishga olib keladi, shu bilan birga, O‘zbekistonning investitsiya faoliyati ko‘rsatkichlarini boshqa mamlakatlardagi xuddi shunday ko‘rsatkichlar bilan aniqroq va bevosita taqqoslash imkoniyatini vujudga keltiradi.

6.1-jadval

O‘zbekiston Respublikasida 2000-2009-yillarda investitsiya summasining o‘zgarish sur’atlari (joriy narxlarda)

Ko‘rsatkichlar	2000	2002	2004	2006	2009
1. Investitsiya hajmi, mlrd. so‘m	700,0	1526,6	2629,0	3838,3	12500
2. O‘sish sur’atlari, martada	1,0	2,18	3,76	5,48	17,6

6.1-jadval ma’lumotlariga ko‘ra, respublika iqtisodiyotiga kiritiladigan investitsiya summasi o‘sish tendensiyasiga ega. Shunisi quvonarliki, keyingi to‘qqiz yilda investitsiya summasi 8 baravar oshgan.

Ma’lumki, kapital mablag‘lar tarkibiy qismiga kiruvchi xarajatlar o‘zining xarakteriga ko‘ra bir xil emas va hosil qilinayotgan asosiy fondlarning qanday maqsad uchun mo‘ljallanganligidan kelib chiqadi.

Xarajatlarning tarkibiga qidirish xarajatlari, loyihalash va qurilish-montaj ishlari xarajatlari, uskunalar sotib olish xarajatlari va boshqalar kiradi.

Kapital mablag‘lar statistikasida xarajatlarning tarkibi va o‘zaro bog‘liqligini tavsiflash uchun ma’lum tasnif va guruhlar ishlab chiqiladi, ularni har tomonlama tahlil qilish modellari hosil qilinadi. Ulardan eng asosiylari kapital mablag‘larning texnologik, takror hosil qilish va tarmoq tarkibi bo‘lib, ular mulkchilik shakllari, moliyalashtirish manbalari, hududiy subyektlar bo‘yicha guruhlarga ajratiladi.

Kapital mablag‘lar o‘zining texnologik tarkibiga ko‘ra quyidagi ish turlari va xarajatlardan tashkil topadi:

· qurilish ishlarining hamma turlari;
· uskunalarni montaj qilish ishlari;
· qurilish smetalarida ko‘zda tutilgan uskunalar (montaj talab qiladigan va talab qilmaydigan);
· qurilish smetasiga kiritilgan asboblar va inventarlar;
· boshqa kapital ishlar va xarajatlar.

Boshqa kapital ishlar va xarajatlar tarkibiga kelgusi yillar qurilishi uchun loyiha-qidiruv ishlari, qurilayotgan korxona va texnik kuzatuv ma’lumotini ta’minlash xarajatlari, neft, gaz va termal suvlarni ishlatish va chuqur qidiruv-qazish ishlari, qurilish smetasida ko‘zda tutilgan qurilayotgan korxonalarda ishlaydigan kadrlarni tayyorlash xarajatlari, ishchilarni tashkiliy tanlash ishlari bo‘yicha xarajatlar, ilmiy-tadqiqot ishlari xarajatlari va boshqalar kiradi.

Statistika ishi amaliyotida kapital mablag‘larni yangi qurilish uchun investitsiyalarga, ishlab turgan korxonalarni kengaytirish, rekonstruksiya qilish, texnik qayta qurollantirish, harakatdagi quvvatlarni ushlab turish uchun investitsiyalarga bo‘linishi, ya’ni ularni takror hosil qilish tarkibining xarakteristikasi muhim hisoblanadi. Xulosa qilib aytganda, ishlab chiqarishni tiklashga va uni rivojlantirishga qancha ko‘p investitsiya kiritilsa, mamlakat iqtisodiyoti tezroq rivojlanadi. Buning o‘zi ijtimoiy rivojlanishga to‘g‘ri yo‘l sanaladi.

Respublikamizda bu muammo to‘g‘ri tushunilgan holda, asosiy investitsiyalar ishlab chiqarish tarmoqlarini rivojlantirishga yo‘naltirilgan (6.2-jadval).

6.2-jadval

O‘zbekiston Respublikasida investitsiyalarning tarmoqlar bo‘yicha tarkibi,%

Tarmoqlar	2001	2003	2005	2009
Jami investitsiya	100,0	100,0	100,0	100,0
shundan:				
Ishlab chiqarish sohasiga	63,1	63,0	68,2	68,9
Sanoat	38,9	29,0	32,6	33,2
Qishloq xo‘jaligi	5,5	4,3	4,4	4,2
Qurilish	0,6	0,7	0,9	0,8
Transport va aloqa	14,1	23,3	24,1	23,9
Savdo va umumovqatlanish	1,5	1,5	1,5	1,5
Boshqalar	2,5	7,2	4,7	5,3
Noishlab chiqarish sohasi	36,9	34,0	31,8	31,1

6.2-jadval ma'lumotlari asosida ikki tendensiya mavjudligini aniqlash mumkin. Birinchi tendensiya respublikamiz iqtisodiyotini asosiy tarmoqlari hisoblangan qishloq xo'jaligi va sanoatga yo'naltiriladigan investitsiya summasi yildan yilga pasaymoqda. Bu salbiy tendensiya. Ijobiy tendensiya neft, elektr energiyasi, transport, aloqa, uy-joy xo'jaligi tarmoqlariga yo'naltirilgan investitsiya summasining umumiy summadagi ulushi ortib borishidir.

6.3. Investitsiya risklarini statistik baholash

Investitsiyalash jarayoni har doim kapital qo'yishning qulay variantini tanlash bilan bog'liq. Bunda yo'qotish ehtimolini hisobga olish muhimdir. U yoki bu variantni tanlash hali investor aniq natijaga erishadi degani emas. Har qanday variantda ham investor ma'lum darajada riskka boradi. Faraz qilaylik, qarzdor bo'lajak daromadlari hisobidan ssuda oldi. U yoki bu sabablarga ko'ra bu daromadlar qarzni uzish uchun yetarli bo'lmay qolishi mumkin. Shuning uchun investitsiyalash variantini tanlaganda riskning u yoki bu darajasini tanlashga to'g'ri keladi.

Masalan, bankni oladigan bo'lsak, risk omillari ikki guruhga bo'linadi:

1. Tashqi omillar yoki obyektiv omillar. Ularga: mamlakat yalpi ichki mahsuloti o'zgarishi, inflatsiya, soliq tizimining o'zgarishi, savdo balansi, ishsizlik darajasi, siyosiy beqarorlik va boshqalar kiradi.

2. Ichki omillar yoki ichki risklar, ya'ni bankning o'ziga bog'liq bo'lgan omillar. Ularga quyidagilarni kiritish mumkin:

a) bank aktivlari bilan bog'liq bo'lgan risklar – kreditlash, valutalash, kassa operatsiyalari, lizing operatsiyalari, moliyalashtirish va investitsiya qilish bilan bog'liq bo'lgan risklar;

b) bank passivlari (qo'yilmalari) bilan bog'liq risklar – daromad operatsiyalari, jalb qilingan mablag'lar va boshqalar bilan bog'liq risklar;

v) bankni boshqarish risklari – foiz stavkalarini belgilash, likvidlik darajasi, bank kapitalining tarkibi va hajmi, kadrlarni tayyorlash va tanlash, filiallar ishini tashkil qilish va boshqa risklar;

g) moliyaviy xizmatlar bilan bog'liq risklar – operatsion, texnologik, innovatsion, marketing, strategik, buxgalteriya hisobi va audit (ichki), mansabini suiiste'mol qilish, xavfsizlik (ichki va tashqi) va boshqalar.

Shunday qilib, risklarning turi xilma-xil va juda ko‘p. Demak, ularni o‘rganish va ayniqsa oldini olish juda muhim. Hozirgi kunda mavjud risklarni o‘rganishning turli usullari yaratilgan (shuni esda tutish kerakki, ularning hammasi ham ma’lum bir ehtimolga asoslangan). Risklarni o‘rganish metodlarini quyidagi 4 guruhga bo‘lish mumkin: 1) ekspert baholash (reyting usuli deb ham yuritiladi); 2) analitik o‘rganish metodlari; 3) statistik metodlar; 4) ehtimollar nazariyasi va matematik-statistik metodlar.

Birinchi va ikkinchi guruh metodlari qo‘llanilishiga biz oldingi mavzularda qisman bo‘lsa ham to‘xtaldik. Shuning uchun bu mavzuda asosan statistika va ehtimollar nazariyasi metodlari mazmuni yoritiladi.

Mumkin bo‘lgan risk hajmini, masalan, banklar uchun quyidagi formula bilan aniqlash mumkin:

$$N = \frac{R_1 + R_2 + R_3 + .. + R_n}{K} \cdot E$$

bu yerda: N – mumkin bo‘lgan risk hajmi; R – qismiy risk hajmi; K – bankning jami kapitali; E – tashqi risklarni tuzatish koeffitsiyenti.

Bu ko‘rsatkich haqiqiy risk miqdori bilan teng bo‘lmaydi va banklarda mumkin bo‘lgan risk zarari zaxira fondi va risk uchun ajratmalar hisobidan qoplanadi.

Risk darajasini kutiladigan zarar summasining bankning shaxsiy moliyaviy resurslari summasiga nisbati bilan ham aniqlash mumkin. Bu hisoblangan ko‘rsatkich risk koeffitsiyenti deb ataladi va quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$Kr = \frac{\text{Kutiladigan zarar summasi}}{\text{Shaxsiy moliyaviy resurslar}}$$

Risklar ehtimoli baholash metodlari bilan ham o‘rganiladi. Ularning mazmuni quyidagicha. Ehtimollar nazariyasi bo‘yicha biz loyihalardan shundayini tanlab olishimiz kerakki, unga matematik kutishning eng ko‘p miqdoriy belgilari to‘g‘ri kelsin. Ma’lumki, qandaydir bir voqeaning matematik kutishi shu voqeaning mutlaq miqdorining sodir bo‘lishi ehtimoli ko‘paytmasiga teng. Masalan, investor uch variantli voqeaga duch keldi. U shulardan bittasini tanlab olishi kerak. Faraz qilaylik, birinchi variantda 40 mln. so‘m foyda olishning ehtimoli (R) 0,5 teng. Ikkinchi variantda mos ravishda 50;

0,45; uchinchi variantda 60; 0,35. Bu yerdan, birinchi variant uchun kutiladigan foyda summasi 20 (40x0,5) mln. so‘mga, ikkinchi 22,5; uchinchi −21,0 mln. so‘mga teng. Investor qaysi variantni tanlashi ma’lum.

Moliyaviy riskni ma’lum bir ehtimol orqali o‘lchash va yana uni statistik ma’lumotlar asosida hisoblab chiqish mumkin. Bunda masala u yoki bu hodisaning ro‘y berishi ehtimolini aniqlashga va eng afzalini tanlab olishga qaratilgan bo‘ladi. Riskning hajmini hodisaning o‘rtacha kutilayotgan qiymati, o‘rtacha kvadratik chetlanishi, variatsiya koeffitsiyenti kabi ko‘rsatkichlar bilan tavsiflash mumkin.

Hodisaning o‘rtacha kutilayotgan qiymati hamma mumkin bo‘lgan natijalarning o‘rtacha arifmetigi, bu natijalar soniga tortilgani bilan aniqlanadi, ya’ni:

$$\overline{x} = \frac{\sum xf}{\sum f}$$

Lekin bu o‘rtacha kapital qo‘yilishining qandaydir variantini tanlashga imkon bermaydi, chunki u umumlashgan miqdoriy xarakteristikani bildiradi va belgilar majmuyining variatsiyasi to‘g‘risida tasavvurni bermaydi.

Uzil-kesil xulosaga kelish uchun variatsiya ko‘rsatkichlarini hisoblash zarur. Variatsiya ko‘rsatkichlarini hisoblash quyidagi formulalar orqali olib boriladi:

dispersiya — $\sigma^2 = \frac{\sum (x - \overline{x})^2 f}{\sum f}$

o‘rtacha kvadratik chetlanish — $\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \overline{x})^2 f}{\sum f}}$

variatsiya koeffitsiyenti — $V = \frac{\sigma}{\overline{x}} \times 100.$

bu yerda: x — belgining (hodisaning) kutilayotgan qiymati; $\overline{x}$ — belgining o‘rtacha kutilayotgan qiymati; f — uchrashish tezligi (kuzatishlar soni).

Faraz qilaylik, kapitalni qo‘yishning uchta variantidan bittasini tanlash zarur bo‘lsin (6.3-jadval).

6.3-jadval

Kapital qo‘yilmalarning variantlari

I variant		II variant		III variant	
Olingan foydaning miqdori, mlrd. so‘m	Tasodif-lar soni	Olingan foydaning miqdori, mlrd. so‘m	Tasodif-lar soni	Olingan foydaning miqdori, mlrd. so‘m	Tasodif-lar soni
8,0	17	6,8	8	10,0	9
12,0	28	8,5	20	12.0	18
14.0	20	11.0	22	18	8

Har bir variant uchun belgining o‘rtacha kutilayotgan qiymatini, o‘rtacha kvadratik chetlanish va variatsiya koeffitsiyentini hisoblaymiz (6.4-jadval).

6.4-jadval

I variant uchun hisoblangan variatsiya ko‘rsatkichlari

Hodisalar	Foydaning summasi, mlrd. so‘m (x)	Tasodiflar soni f	x·f	$(X - \overline{X})^2 f$
1	8,0	17	136	220,32
2	12,0	28	336	4,48
3	14,0	20	280	115,20
Jami		65	752	340,00

1. O‘rtacha qiymat:

$$\overline{x} = \frac{\sum xf}{\sum f} = \frac{752}{65} = 11{,}6 \text{ mlrd. so‘m}$$

*2.*O‘rtacha kvadratik chetlanish:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \overline{x})^2 f}{\sum f}} = \sqrt{\frac{340}{65}} = 2{,}3 \text{ mlrd. so‘m}$$

3. Variatsiya koeffitsiyenti:

$$V = \frac{\sigma}{\bar{x}} \times 100 = \frac{2,3}{11,6} \times 100 = 19,8\%$$

Xuddi shunday hisoblar boshqa variantlar uchun ham amalga oshiriladi. Uning natijalari 6.5-jadvalda ko‘rsatilgan.

Uchta variant bo‘yicha olingan natijalarni solishtirib, quyidagi xulosaga kelish mumkin: bularning ichida eng ishonchlisi II variant hisoblanadi, bunda kutilayotgan foydaning miqdori I va III variant-dagiga nisbatan kam bo‘lsa ham, lekin kapital qo‘yishning riski eng kam, ya’ni bu holatda variatsiya darajasi (belgi qiymatining o‘rtacha kattalikdan chetlanishi), foydaning summasi, ya’ni o‘rtacha kvad-ratik chetlanishning qiymati (s) va variatsiya koeffitsiyenti (V) eng pastdir.

6.5-jadval

Uchala variant uchun hisoblangan variatsiya ko‘rsatkichlari

Variant	$\bar{X}$	σ	V
I	11,6	2,3	19,8
II	9,3	1,6	17,2
III	12,8	2.9	22.7

Loyihaning sezgirligi tahlili. Ushbu metod loyihaning ma’lum aniqlikda berilgan boshlang‘ich parametrlarini (ishlab chiqarish hajmi, soliqlar stavkasi, doimiy va o‘zgaruvchan xarajatlar va h.k.) o‘zgarishi bilan uning asosiy natijaviy ko‘rsatkichlarini (sof foyda, keltirilgan sof qiymat va boshqalar) qanchalik kuchli o‘zgarishini ko‘rsatadi. Sezgirlikni tahlil qilishda quyidagi parametrlar qo‘llaniladi:

1. Loyihaning asosiy ko‘rsatkichini (sof keltirilgan daromad, daromadlilikning ichki normasi va boshqalar) tanlash.

2. Sezgirlikka ta’sir qiluvchi muhim omillarni (sotish hajmi, sotish bahosi, kredit foizi va boshqalar) tanlash.

3. Protseduraning ikkinchi qadamida tanlangan noaniq omillar-ning nominal va chegaralangan (quyi va yuqori) qiymatlarini o‘rnatish. Omil chegaralari bir nechta bo‘lishi mumkin, masalan, nominal qiymatdan -5% va +10%.

4. Noaniq omillarning barcha tanlangan qiymatlari uchun asosiy (eng muhim) ko‘rsatkichni hisoblash.

5. Barcha noaniq omillar uchun sezgirlik grafigini tuzish.

6. Loyiha uchun eng sezilarli omillarni aniqlash va loyihani amalga oshirish yoki texnik-iqtisodiy qayta ishlashga yuborish haqida qaror qabul qilish.

Misol. Boshlang‘ich investitsiyalar (J_0) 225 mln.so‘mni tashkil qiladi. Investitsiyadan kutiladigan natijalar quyidagi jadvalda keltirilgan (mln. so‘m).

Ko‘rsatkichlar	2010	2011	2012	2013	2014
1. Sotishdan olingan tushum	140	210	350	350	350
2. Ishlab chiqarish harajatlari	64	96,6	164	164	164
3. Moliyaviy harajatlar	30	23	20	18	15
4. Soliqlar	4,6	9,4	16,6	16,8	17,1
5. Yillik pul oqimi	41,4	81,0	149,4	151,2	154,0

Sharoitni o‘zgartiramiz va kelgusida qaysi omil yuqori riskka sabab bo‘lishini aniqlaymiz. Hisob-kitoblarga qaraganda kelgusida ishlab chiqarish xarajatlari va to‘lanadigan soliqlar 10% dan oshadi. Diskont foizi (r) 11% ga teng.

Boshlang‘ich foiz uchun *NPV* hisoblaymiz:

$$NPV = \frac{SF_1}{(1+r)} + \frac{SF_2}{(1+r)^2} + \ldots + \frac{SF_n}{(1+r)^n} - J_0$$

$$NPV = \frac{41,1}{(1+0,11)} + \frac{81}{(1+0,11)^2} + \frac{149,4}{(1+0,11)^3} + \frac{151,2}{(1+0,11)^4} + \frac{154}{(1+0,11)^5} - J_0$$

$$NPV = 37,3 + 65,7 + 109,2 + 99,6 + 91,4 - 225 = 403,2 - 225 = 178,2 \text{ } mln.\ so‘m.$$

Ishlab chiqarish xarajatlarini 10% ga oshirsak, ular 2010 yilda 70,4 mln. so‘mni; 2011-yilda − 106,26; 2012-yilda − 180,4; 2013-yilda − 180,4; 2014-yilda − 180,4 mln. so‘mni tashkil etadi. Yillik pul oqimi (*SF*) esa tegishli ravishda − 35; 71,3; 133; 134,8; 137,5 mln. so‘m. Bundan sof keltirilgan qiymat:

$$NPV_1 = 31,5 + 57,8 + 97,3 + 88,8 + 81,6 - 225 = 132 \text{ } mln.\ so‘m.$$

Endi soliqlar 10%ga oshgan sharoitda sof keltirilgan qiymatni hisoblaymiz. Soliqlar 10% ga oshsa, ularning summasi yillar bo‘yicha: 5,06; 10,34; 18,26; 18,48; 18,81. Yillik pul oqimi (*SF*) tegishli ra-

vishda: 40,9; 89,06; 147,74; 149,52; 152,19 mln.so‘m. Bu yerdan sof keltirilgan qiymat:

$$NPN_2 = 36{,}8 + 65 + 108 + 98{,}5 + 90{,}3 - 225 = 398{,}6 - 225 = 173{,}6 \ mln. \ so‘m.$$

Demak, biz ko‘rib chiqqan loyihada soliqlarning o‘zgarishiga nisbatan ishlab chiqarish xarajatlarining o‘zgarishi (o‘zgarish miqdori bir xil bo‘lishiga qaramasdan) sezgirligi darajasi yuqori. Bu yerdan shunday xulosa qilish mumkinki, kelgusida ishlab chiqarish xarajatlarining o‘sishi loyihani amalga oshirish jarayonida yuqori riskka sabab bo‘lishi mumkin, ya’ni rejalashtirilgan foyda olinmasligi yoki umuman investitsiyani yo‘qotish mumkin. Shuning uchun ham, loyihaning investorlari sarflarni aynan shu moddasiga e’tiborni kuchaytirishlari talab etiladi.

Loyihaning rivojlanish ssenariysi tahlili. Ushbu metodda loyihaning rivojlanish ssenariysining bir necha varianti va ularning solishtirma tahlili o‘tkaziladi. Loyihadagi o‘zgaruvchi belgilar o‘zgarishini pessimistik va optimistik variantlari hisob-kitob qilinadi. Ikkala variantda ham menejerlar natijalar portfelini tanlab, moliyaviy analitiklarga taqdim etadilar. Ular pessimistik (sotiladigan mahsulot hajmining kamligi, sotish bahosining pastligi, tannarxning yuqoriligi, tovar zaxiralarining ortib ketishi, shartnomalar sonining kamayib ketishi va h.k.) va optimistik yoki realistik (amalga oshish ehtimoli katta) variantlar bo‘yicha kutiladigan natijalarni hisoblashadi va investor yoki mulk egasi bilan birgalikda risklarni pasaytirish (minimallashtirish) metodlarini tanlash haqida qaror qabul qilishadi.

Investitsiya risklarini o‘rganishda ularni baholashning chiziqli modeli, tekislangan ehtimollar bilan kutiladigan foydalilikning chiziqli modeli, imitatsion metodlar, Monte-Karlo metodi, barqarorlikni tekshiruvchi metod, loyiha parametrlarini va iqtisodiy normativlarni moslashtirish metodlari va boshqa metodlarni qo‘llash mumkin. Bu metodlar maxsus fanlarda o‘rganiladi.

Risklarni pasaytirish metodlari. Investitsion risklarni pasaytirish uchun turli usullar qo‘llaniladi, ularning asosiylari: diversifikatsiya; loyiha qatnashchilari o‘rtasida riskning taqsimlanishi, qo‘shimcha axborotga ega bo‘lish, limitlash, zaxira tashkil etish, sug‘urtalash va boshqalar.

Diversifikatsiya investitsion portfelni o‘zaro bog‘liq bo‘lishi mumkin bo‘lmagan turli usullari o‘rtasida investitsion mablag‘larni taqsimlash jarayonini o‘zida ifoda etadi. Turli faoliyatlar o‘rtasida investitsion resurslarni taqsimlashda risklarning bir qismidan qutulishga diversifikatsiya imkon yaratadi. Diversifikatsiya ishlab chiqarishda mahsulot assortimentini ko‘paytirish, moliya bozorida – turli emitentlar qimmatli qog‘ozlariga kapital sarflash, valuta bozorida – turli mamlakatlar valutasi bilan operatsiyalarni amalga oshirish yo‘li bilan amalga oshiriladi. Masalan, bitta kompaniyaning qimmatli qog‘ozini sotib olgandan ko‘ra bir nechta kompaniyaning qimmatli qog‘ozlarini sotib olish bir vaqtning o‘zida fond bozoridan daromad olish ehtimolini bir necha bor oshiradi va tegishli ravishda risk darajasini pasaytiradi.

Loyiha qatnashchilari o‘rtasida risklarni taqsimlash – loyiha qatnashchilarining undagi ulushi va sharoitiga binoan risk ular o‘rtasida taqsimlanadi. Tuzilgan shartnomalarda har bir riskli hodisa uchun mukofot summasi ko‘rsatiladi va agar risk sodir bo‘lmasa, mukofot shu risk bo‘yicha javobgarlikni bo‘yniga olgan qatnashchiga beriladi.

Qo‘shimcha axborotni qo‘lga kiritish – hozirgi zamonda axborot eng kerakli va qimmat tovardir. U qancha ko‘p bo‘lsa, shuncha yaxshi.

Limitlash – limit o‘rnatish, ya’ni sarflar, sotish, kredit, mahsulot bahosi va h.k. chegarasini belgilash. Haqiqiy ko‘rsatkichlarning o‘rnatilgan limitga yaqinlashishi – bu investor uchun xavf yaqinlashayotganligi haqida signaldir.

Zaxiralar yaratish – bu metodda risk hodisasi uchun javobgarlik butunlay va to‘lig‘icha korxona zimmasida bo‘ladi. Korxona asosiy faoliyatiga riskning ta’sirini pasaytirish uchun zaxira fondi tashkil qiladi va risk sodir bo‘lganda ushbu fonddan ko‘zda tutilmagan xarajatlar qoplanadi.

Sug‘urtalash – loyihalar bo‘yicha risklarni pasaytirishning eng keng tarqalgan metodlaridan biridir. Sug‘urtalash risklarni minimallashtirishda yordam beradi, ya’ni investor sug‘urta kompaniyasiga ma’lum bir summani (albatta kutiladigan daromaddan kam) to‘lashga tayyor, o‘z navbatida, sug‘urtachi sug‘urta hodisasi ro‘y bergan taqdirda zarar summasini qoplab berish majburiyatini o‘z bo‘yniga oladi.

6.4. Investitsiya samaradorligining statistik ko‘rsatkichlari

Ishlab chiqarish investitsiyalarini tahlil qilishda muqobil investitsion loyihalar samaradorligini baholash va taqqoslash markaziy o‘rin egallaydi. Investitsiyalar samaradorligini baholashni buxgalteriya va statistika hisobotlari natijasida olingan ma’lumotlar asosida, shuningdek, pul oqimlarini (kirim va chiqim) diskontlash usullariga asoslanib tavsiflash orqali amalga oshirish mumkin.

Mablag‘larni investitsiyalashda riskni kamaytirish uchun natijalarning ishonchliligini oshirish maqsadida tahlilning turli xil usullariga yondashiladi, bularga statistik uslublar, iqtisodiy-matematik uslublar va boshqalar kiradi.

Investitsiya samaradorligining u yoki bu ko‘rsatkichlar tizimi va tahlil uslublarini qo‘llash investitsiya jarayonini amalga oshirishning aniq sharoitlaridan kelib chiqadi, shuningdek, bu kutilayotgan mablag‘ning miqdoriga, bunday tahlilni amalga oshirmoqchi bo‘lganlarning iqtisodiy tayyorgarlik darajasiga bog‘liq bo‘ladi. Ko‘pincha investitsiya loyihasini optimal variantini tanlab olish imkoniyati vujudga kelishi uchun bir vaqtning o‘zida juda ko‘p uslub va ko‘rsatkichlar tizimidan foydalaniladi.

Investitsiya samaradorligi ko‘rsatkichlarini hisoblash xuddi shunday investitsiya loyihalari bo‘yicha amalda vujudga kelgan ko‘rsatkichlarni tadqiq qilishga asoslanishi kerak. Bularga quyidagilar kiradi:

Umumiy iqtisodiy samaradorlik ko‘rsatkichi samaraning investitsiya hajmiga nisbati bilan aniqlanadi:

xalq xo‘jaligi bo‘yicha: $E_{x/x} = \dfrac{\Delta MD}{\sum IH}$

iqtisodiyotning alohida tarmog‘i bo‘yicha: $E_{tar} = \dfrac{\Delta SM}{\sum IH}$

alohida korxona bo‘yicha: $E_{korx} = \dfrac{\Delta F}{\sum IH}$

bu yerda: ΔMD – ishlab chiqarilgan milliy daromadning mutlaq qo‘shimcha o‘sishi; ΔSM – sof mahsulotning mutlaq qo‘shimcha o‘sishi; ΔF – korxona, firma foydasining mutlaq qo‘shimcha o‘sishi; IH – investitsiya hajmi.

Kapital qo‘yilmalar hissasi ko‘rsatkichi investitsiya hajmining mahsulot yoki xizmatlarning qo‘shimcha o‘sishiga nisbati yoki quyidagi formula bilan aniqlanishi mumkin:

$$J_{his} = \frac{\sum IH}{N} \qquad \text{yoki} \qquad \frac{\sum IH}{\Delta q}$$

bu yerda: J_{his} – hissali kapital qo‘yilmalar; Δq – mahsulot, ish yoki xizmatlarning mutlaq qo‘shimcha o‘sishi (qiymat ko‘rinishida); N – obyektning haqiqiy joriy qilingan ishlab chiqarish quvvati.

Investitsiya samaradorligini tahlil qilganda hissali kapital qo‘yilmalar darajasiga ta’sir etuvchi alohida omillarni hisobga olish muhim. Bunday omillarga ishlab turgan quvvatlarning o‘zgarishi, kapital qo‘yilmalarning takror ishlab chiqarish tarkibining o‘zgarishi, qurilish smeta qiymatining o‘zgarishi va boshqalar kiradi.

Hissali kapital qo‘yilmalar alohida obyekt uchun, ishlab chiqarishga kiritilgan quvvat uchun, korxona uchun aniqlanishi mumkin.

6.6-jadval

Qurilish konstruksiyalari sanoati korxonalarida investitsiya hajmi va yillik ishlab chiqarish quvvati

Korxonalar	Investitsiya hajmi, mlrd. so‘m	Haqiqiy yillik ishlab chiqarish quvvati		Loyiha bo‘yicha hissali kapital qo‘yilmalar, ming so‘m
		ming tonna	mlrd. so‘m	
I	8,5	100	4,2	80
II	6,9	60	3,6	120
	15,4	-	7,8	

Shuningdek, ular umumlashtiruvchi ko‘rsatkich sifatida ishlab chiqarishning bir turiga, tarmoqqa va h.k. kiruvchi obyektlar majmuyi uchun ham aniqlanishi mumkin. Haqiqiy hissali kapital qo‘yilmalarni tahlil qilish maqsadida loyihada ko‘rsatilgan xuddi shunday ko‘rsatkich bilan taqqoslash mumkin.

Haqiqiy hissali kapital qo‘yilmalar hisobi 6.7-jadvalda berilgan.

Ikkala korxona bo‘yicha birgalikda hissali kapital qo‘yilmalar yillik ishlab chiqarilgan mahsulot har bir ming so‘miga quyidagicha to‘g‘ri keladi:

6.7-jadval

Haqiqiy hissali kapital qo‘yilmalar hisobi

Korxonalar	Haqiqiy yillik ishlab chiqarish quvvati		Investitsiyalarning haqiqiy hajmi, mlrd. so‘m	Hissali kapital qo‘yilmalar, ming so‘m		Loyiha bo‘yicha investisiya	Chetlanish, ming so‘m
	ming tonna	mlrd. so‘m		hajmi bo‘yicha	haqiqiysi		
A	1	2	3	4	5=3:1	6-1×4	7=5-4
I	100	4,2	8,5	76	85	7,6	9
II	60	3,6	6,9	110	115	6,6	5
Jami	-	7,8	15,4	-	-	14,2	-

Haqiqiy $K_{his.loy} = \frac{15,4}{7,8} = 1,97$ ming so‘m.

Loyiha bo‘yicha $K_{his.loy} = \frac{76 \times 100 + 140 \times 60}{7,8} = \frac{14,2}{7,8} = 1,82$ ming so‘m

Haqiqiy hissali kapital qo‘yilmalar loyihadagi miqdordan 1,97-1,82=0,15 ming so‘m farq qiladi, bu esa kapital qo‘yilmalar samaradorligi pasayganligini bildiradi.

Tahlil qilish maqsadida hissali kapital qo‘yilmalari o‘zgarishining kapital qo‘yilmalar umumiy hajmiga ta’sirini ko‘rsatish mumkin. IH=K_{his} * N ekanligini hisobga olgan holda, indeks uslubi asosida har bir omilning ta’sirini aniqlash mumkin, ya’ni

$$\Delta IX_N = (N_1 - N_0) \times K_{his}$$

$$\Delta IX_{k_{his}} = N_1 (K_{his.1} - K_{his.0})$$

bu yerda: ΔIX_N – kapital qo‘yilmalarning korxonaning quvvati o‘zgarishi natijasida mutlaq o‘zgarishi; $\Delta IX_{k_{his}}$ – hissali kapital qo‘yilmalarning o‘zgarishi natijasida kapital qo‘yilmalarning mutlaq o‘zgarishi; N_0, N_1 – korxonaning mos ravishda loyihadagi va haqiqiy yillik quvvati; $K_{his.0}$, $K_{his.1}$ – hissali kapital qo‘yilmalar mos ravishda loyiha bo‘yicha va haqiqiysi.

Shunday qilib, haqiqiy hissali kapital qo‘yilmalarning loyihadagidan yuqori bo‘lishi natijasida kapital qo‘yilmalar umumiy hajmining o‘sishi 1,32 mlrd. so‘mni [7,8 x (1,97 - 1,8)] tashkil qildi.

Yakka holdagi hissali kapital mablag‘lar va quvvatlar tarkibining o‘zgarishining (d_N=*N/∑N)* haqiqiy o‘rtacha hissali kapital

qo‘yilmalarning loyihadagidan chetlanishiga ta’sirini quyidagi indekslar bo‘yicha aniqlash mumkin:

$$\frac{\sum K_{his.1} d_{N1}}{\sum K_{his.0} d_{N0}} = \frac{\sum K_{his.1} d_{N1}}{\sum K_{his.0} d_{N1}} \times \frac{\sum K_{his.0} d_{N1}}{\sum K_{his.0} d_{N0}}$$

Keltirilgan xarajatlar minimumi ko‘rsatkichi investitsiya loyihasi variantini tanlash uchun ishlatiladi. U kapital qo‘yilmalarning solishtirma samaradorligi ko‘rsatkichi deb ataladi. Keltirilgan xarajatlar deganda samaradorlikning o‘lchov koeffitsiyenti yordamida bir xil yillik hajmga keltirilgan joriy xarajatlar va kapital qo‘yilmalar summasini tushunamiz. Keltirilgan xarajatlar eng minimal bo‘lgan investitsiya varianti eng maqbul hisoblanadi.

$$K_x = T_i + S_n \times IH \ ,$$

bu yerda: K_x – keltirilgan xarajatlar; T_i – i-variantdagi yillik ishlab chiqarilgan mahsulotning tannarxi; S_n – samaradorlikning normativ koeffitsiyenti.

O‘zini qoplashning haqiqiy muddati ma’lum bir davr deb hisoblanishi mumkin, ya’ni bu davr mobaynida haqiqiy olingan foydaning summasi investitsiya miqdoriga tenglashadi.

O‘zini qoplash muddati quyidagi formula bo‘yicha hisoblanishi mumkin:

$$T_q = T_i + T_m + T_a$$

bu yerda: T_q – kapital qo‘yilmalar qoplanishining muddati; T_i – ishga tushirilgan yilda obyektning ishlash vaqti uzunligi (yilning qismlarida). U quyidagi formula bilan aniqlanadi m/12 (m – obyekt ishga tushirilgan yilda ishlagan oylari soni); T_m – qo‘yilmalarni qoplash muddati davrida obyektning ishlaganligining to‘la yil sonlari; T_a – qoplash muddati tugaydigan yilda obyektni ishlash vaqti uzunligi. Bu quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$T_a = \frac{\sum IH - \sum P_{n'}}{P_k}$$

bu yerda: IH – investitsiyaning umumiy hajmi; $\sum n$ – obyektni ishga tushirgandan xarajatlarni qoplash tugallanishi yiligacha bo‘lgan davrda jamg‘arilgan foydaning summasi. P_k – qoplash muddati tugaydigan yildagi foyda miqdori. Qoplash muddati ko‘rsatkichi asosida haqiqiy samaradorlik koeffitsiyenti hisoblanadi.

$$K_{sam} = \frac{1}{T_q}$$

Bu nisbiy ko‘rsatkich bo‘lib, kapital qo‘yilmalarning haqiqiy o‘zlashtirilgan qismining o‘rtacha qanday qismi o‘rtacha har yili foyda hisobidan qoplanishini ko‘rsatadi.

Haqiqiy qoplash muddatini hisoblaganda investitsiyalar hajmi (kapital qo‘yilmalar) va foyda doimiy narxlarda ifodalanadi, chunki bunda narx o‘zgarishining ta’siri bartaraf qilinadi.

Qoplash muddatini hisoblashga oid misol ma’lumotlari 6.8-jadvalda keltirilgan.

6.8-jadval

Investitsiyani amalga oshirish variantlari

Korxonalar	Ishga tushirish vaqti	Qurilish va joriy qilish xarajatlari (IX), mln. so‘m	Loyihadagi quvvati (mahsulotni yillik ishlab chiq.), ming t. (N)	Hissali kapital qo‘yilmalar, ming so‘m ($K_{his.}$)
1	30.03.09	6800	100	68,0
2	30.11.09	5200	80	65,0
3	28.10.08	7400	110	67,3

Yillar bo‘yicha doimiy narxlarda ifodalangan foyda 6.9-jadval ma’lumotlarida tavsiflangan (mln. so‘m). Investitsiyalarning qoplanish muddatlari:

$$\text{1-korxonada: } T_q = \frac{9}{12} + 3 + \frac{6800 - 6100}{2500} = 4{,}03 \text{ yil.}$$

$$\text{2-korxonada: } T_q = \frac{1}{12} + 2 + \frac{5200 - 4000}{2000} = 2{,}68 \text{ yil.}$$

$$\text{3-korxonada: } T_q = \frac{2}{12} + 3 + \frac{7400 - 6400}{2800} = 3{,}524 \text{ yil.}$$

Haqiqiy samaradorlik koeffitsiyentlari korxonalar bo‘yicha quyidagicha bo‘ladi:

$$\text{1-korxona: } K_{sam} = \frac{1}{4{,}03} = 0{,}248$$

2-korxona: $K_{sam} = \frac{1}{2,68} = 0,373$

3-korxona: $K_{sam} = \frac{1}{3,524} = 0,284$

6.9-jadval

Korxonalarda yillar bo‘yicha olingan foyda to‘g‘risidagi ma’lumotlar (doimiy narxlarda, mln. so‘m)

Yil	1-korxona		2-korxona		3-korxona	
	bir yillik foyda	o‘sib boruvchi yakuniy foyda	bir yillik foyda	o‘sib boruvchi yakuniy foyda	bir yillik foyda	o‘sib boruvchi yakuniy foyda
2008	-	-	-	-	200	200
2009	600	600	500	500	1600	1400
2010	1500	2100	1600	2100	2400	3800
2011	1800	3900	1900	4000	2600	6400
2012	2200	6100	2000	6000	2800	9200
2013	2500	8600	2200	8800	3000	12200

Aniqlangan ko‘rsatkichlar asosida quyidagi xulosaga kelish mumkin: mablag‘larni qo‘yishning eng samarali varianti ikkinchi korxonaning qurilishi bo‘lib, unda kapital qo‘yilmalarning qoplanishi tezroq amalga oshyapti, hissali kapital mablag‘lari esa eng kam.

Statistikaning vazifalariga faqat alohida obyektlar bo‘yicha xarajatlar samaradorligini tavsiflash kirmay, balki ularning majmuyi bo‘yicha ham bu ishni amalga oshirish kiradi.

Samaradorlikning bunday umumlashgan xarakteristikasini kapital qo‘yilmalarni qoplashning o‘rtacha haqiqiy muddati ko‘rsatkichi beradi va u quyidagi formula bo‘yicha hisoblanadi:

$$\overline{T}_q = \frac{\sum T_q N}{\sum N}$$

bu yerda: T_q – alohida obyekt, korxonaning kapital qo‘yilmalarini qoplash muddati; N – alohida obyektning ishlab chiqarish quvvati.

Kapital qo‘yilmalarni qoplashning o‘rtacha haqiqiy muddatini quyidagi formula bilan ham aniqlash mumkin:

$$\overline{T}_q = \frac{\sum IH}{\sum \frac{IH}{T_q}} = \frac{\sum IH}{\sum \overline{n}}$$

bu yerda: IH – korxonadagi kapital qo‘yilmalar. $\overline{n}$ – korxona bo‘yicha kapital qo‘yilmalar qoplanishi davridagi o‘rtacha yillik foyda.

Birinchi ko‘rsatkich o‘rtacha arifmetik o‘lchangan formula bilan hisoblangan bo‘lib, u bir turdagi korxonalar guruhi va mahsulotning umumiy hajmi uchun mo‘ljallangan, ikkinchisi esa o‘rtacha garmonik o‘lchangan formula bo‘yicha topilgan bo‘lib, u ancha keng obyektlar bo‘yicha va kapital qo‘yilmalarining umumiy hajmiga mo‘ljallangan.

Oldingi misol ma’lumotlari asosida o‘rtacha qoplash muddati ko‘rsatkichlari hisobini ko‘rsatamiz (6.10-jadval)

6.10-jadval

Korxonalar	Qoplash muddati (yil), T_q	Ishlab chiqarish quvvati (ming t.). N	$T_q \times N$
1	4.030	100	403.0
2	2.680	80	214.40
3	3,524	110	387,64
Jami		290	1005,04

$$\overline{T}_q = \frac{\sum T_q N}{\sum N} = \frac{1005\ ,04}{290} = 3,5 \text{ yil}$$

6.11-jadval

O‘rtacha qoplash muddatining hisobi (2-usul)

Korxonalar	Kapital qo‘yilmalar, mln. so‘m (IH)	Qoplash muddati, yil $(T)_q$	IH/ T_q
1	6800	4,03	1687,3
2	5200	2,680	1940,3
3	7400	3,524	2099,9
Jami	19400	10,234	5727,5

$$\overline{T}_q = \frac{\sum IH}{\sum \frac{IH}{T_q}} = \frac{19400}{5727\ ,5} = 3,4$$

Samaradorlikning qo‘shimcha xarakteristikasi sifatida kapital qo‘yilmalarni qoplash tezligi ko‘rsatkichini olish mumkin, u ikki variantda hisoblanadi. Birinchisi, $\gamma=\sum IH/\sum Tq$ – bu vaqt birinchi yil ichida qoplanadigan kapital qo‘yilmalarning o‘rtacha miqdorini ko‘rsatadi, ikkinchisi – $l=\sum Tq/\sum IH$ – bu kapital qo‘yilmalar o‘rtacha bir qiymatli birligini qoplash uchun zarur bo‘lgan vaqtni ko‘rsatadi. Bu ko‘rsatkichdan haqiqiy samaradorlikni omillar bo‘yicha indeksli tahlil qilishda foydalanish mumkin.

Agar $T_q = I$ x IH bo‘lsa, unda haqiqiy qoplash muddatining mutlaq o‘zgarishini har bir omil ta’siri bo‘yicha aniqlash mumkin (*I* va IH):

$$\Delta T_{ih}=(\sum IH_1 - \sum IH_0)l$$

$$\Delta T_l=\sum IH_1(l_1-l_0)$$

$$\Delta Tq = \Delta T_{ih} + \Delta T_l$$

Investitsiyalar samaradorligini tahlil qilishning yana bir yo‘nalishi vaqt omilini hisobga olgan holda ko‘rsatkichlarni hisoblashni amalga oshirishdir. Ma’lumki, investitsiya jarayoni va qaytimi juda uzoq bo‘lishi mumkin, shuning uchun bunday hisoblashlarda pulning teng bo‘lmaganlik qimmati tamoyilini hisobga olish zarur, chunki bu turli davrlarga tegishli bo‘ladi. Bu turli vaqt paytlariga tegishli bo‘lgan pul kattaliklarini, ularning xozirgi davrdagi qiymatini aniqlagandan keyingina qo‘shish mumkin. Buning uchun diskontlashdan foydalaniladi.

Turli vaqtdagi xarajatlar va natijalarni keltirish diskont normasi (E) orqali amalga oshiriladi, u investorga ma’qul bo‘lgan kapitalga qo‘yilgan daromad normasiga teng. Bazis paytga to‘g‘ri keladigan xarajatlar, natijalar va samaralar qiymati diskont koeffitsiyenti orqali aniqlanadi:

$$\gamma_t = \frac{1}{(1 + E_k)^t}$$

bu yerda: E_K – hisob qadami nomeri (t = 0, 1,2, . . . T); T – hisob gorizonti.

Agar diskont normasi vaqt bo‘yicha o‘zgarsa, unda diskontlash koeffitsiyenti quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$\gamma_t = \frac{1}{\prod_{k=1}^{t}(1 + E_k)}$$

Investitsiya loyihalarini turli variantlarini taqqoslash va eng optimalini tanlash ko‘rsatkichlar tizimi asosida amalga oshiriladi, ularning asosiylari quyidagilardir:

1. Sof joriy qiymat (Net Present value, NPV); daromadlilik ko‘rsatkichi (Profitiability Index, PI), daromadlilikning ichki stavkasi (Internal Rate of Return, IRR).

Sof joriy qiymat (NPV) – hisoblanayotgan davrdagi joriy samaralar summasidan tashkil topadi. Bu yerda samara deganda natijalar bilan xarajatlar o‘rtasidagi farq tushuniladi.

$$NPV = \frac{FND}{(1+i)^n} - \frac{FNI}{(1+i)^n},$$

bu yerda: FND – kelgusidagi daromadlarning sof summasi; FNI–kelgusidagi xarajatlarning sof summasi.

Agar sof diskontlangan daromad ijobiy bo‘lsa, bunda loyiha bu keltirilgan samaralar summasi samarali hisoblanadi, u loyiha salbiy sof diskontlangan daromadda amalga oshirilsa, investor zarar ko‘radi.

Daromadlilik indeksi (PI) – keltirilgan samaralar summasi diskontlangan kapital qo‘yilmalar summasiga nisbati bilan aniqlanadi:

$$PI = \frac{PV}{IC} = \frac{\sum_{t=0}^{T}(R_1 - Z_t)\gamma_t}{\sum_{t=0}^{T} K_t \cdot \gamma_t}$$

Agar daromadlilik indeksi birdan katta bo‘lsa, bunda investitsiya loyihasi samarali hisoblanadi.

Daromadlilikning ichki normasi (IRR) diskontning shunday normasiga tengki (E_{vn}), bunda keltirilgan samaralar summasi keltirilgan kapital qo‘yilmalar summasiga teng bo‘ladi, ya’ni daromadlilikning ichki normasi yoki E_{vn} quyidagi tenglamaning yechimi hisoblanadi:

$$IRR = \frac{FND}{(1+i)^n} : \frac{FNI}{(1+i)^n} = \sum_{t=0}^{T} \frac{R_1 - Z_t}{(1+E)^t}$$

Bu xilda hisoblangan daromadlilikning ichki normasi qo‘yilgan kapitalga keladigan daromad normasi bilan solishtiriladi. Bu investorni qoniqtiradi.

Agar E investor talab qilgan kapitalning daromad normasidan katta yoki unga teng bo‘lsa, bu loyihadagi investitsiyalar samarali hisoblanadi.

Agar sof joriy qiymat va daromadlilikning ichki normasi asosidagi loyihaning samarasi to‘g‘risidagi xulosa qarama-qarshi bo‘lsa, unda sof joriy qiymat ko‘rsatkichi afzal ko‘riladi.

Qoplash muddati (T_q) shunday davrki, bunda investitsiya loyihasi bilan bog‘liq bo‘lgan dastlabki qo‘yilmalar va boshqa xarajatlar, uni amalga oshirish jarayonida qo‘lga kiritilgan natijalar yig‘indisi orqali qoplanadi.

Faraz qilaylik, investitsiya loyihasini amalga oshirish quyidagi pul oqimi bo‘lishini taqozo etadi (ko‘rsatkichlar mln. so‘m hisobida yilning oxiri uchun berilgan):

-800 -1200 400 1200 1600 1600

Qoplash muddatini aniqlash uchun investitsiya summasini foizlari bilan 10% li stavkada aniqlaymiz:

$$800 \times 1{,}1 + 1200 = 880 + 1200 = 2080 \text{ mln. so‘m.}$$

Dastlabki ikki yildagi foyda va uning hozirgi kundagi qiymati quyidagicha bo‘ladi:

$400 \times 1{,}1^{-1} + 1200 \times 1{,}1^{-2} = 1355{,}3$, ya’ni 2080 dan kichik. Uch yil uchun:

$1355{,}3 + 1600 \times 1{,}1^{-3} = 2557{,}4$ mln. so‘m, ya’ni 2080 dan ko‘p.

Bundan qoplash muddati quyidagini tashkil qiladi:

$$T_q = 2 + (200 - 1355{,}3) : 1202{,}1 = 2{,}6 \text{ yil.}$$

6.5. Investitsiya statistikasi ma’lumot manbalari

Investitsiya bozori haqida asosiy ma’lumot manbayi korxona va tashkilotlarning buxgalteriya va statistik hisobotlari hisoblanadi.Ularga quyidagilar kiradi: 1-sonli shakl buxgalteriya balansi. 1-invest shakli-O‘zbekiston Respublikasiga xorijdan kiritilgan investitsiyalar to‘g‘risidagi hisobot (yillik). Ushbu hisobotni xorijiy investitsiyalarni qabul qilgan yuridik shaxslar (kichik tadbirkorlik subyektlari, banklar va boshqa kredit tashkilotlaridan tashqari) 25-martdan kechiktirmay taqdim etadilar. Hisobot ikki bo‘limdan iborat: I bo‘lim.

O‘zbekiston Respublikasiga xorijdan keltirilgan investitsiyalar. II bo‘lim. To‘g‘ridan-to‘g‘ri investitsiya kiritilgan korxona (tashkilot) daromadlari. Bu hisobotning 3 ta ilovasi mavjud, ya’ni I, II, III choraklar uchun tuzilgan hisobotlar. Ilovalarda kiritilgan va qaytarilgan investitsiyalarning summasi 3 guruhga bo‘lingan holda hisoblanadi: a) to‘g‘ridan-to‘g‘ri investitsiyalar (aksionerlik kapitali), korxona (tashkilot) ning xorijiy sheriklaridan olgan kreditlari, korxona (tashkilot) ning xorijiy sheriklariga debitor qarzlar, korxona (tashkilot) ning xorijiy sheriklaridan kreditor qarzlar; b) portfel investitsiyalar; v) boshqa investitsiyalar;

2-invest shakli – Nomoliyaviy aktivlarga investitsiyalar to‘g‘risidagi hisobot (yillik). Ushbu hisobotni 25-fevraldan kechiktirmay yuridik shaxslar va ularning alohida bo‘linmalari, qurilish xo‘jalik boshqaruvlarini qo‘shgan holda (kichik korxonalar, mikrofirmalar, fermer xo‘jaliklari, notijorat korxonalar va chet el investitsiyalari ishtirokidagi loyihalarni amalga oshirish guruhlaridan tashqari) taqdim etadilar. Bu hisobotning ilovasi (2-invest yillik) ham mavjud – Atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanishga yo‘naltirilgan asosiy kapitalga investitsiyalar to‘g‘risidagi hisobot. Bu ilova 15-yanvarda topshiriladi. 2-invest shakli choraklik turi ham to‘ldiriladi. Bu shakl hisobot davridan keyingi oyning 2-sanasidan kechiktirmay topshiriladi.

3-invest shakli – Chet el investitsiyasi va kreditlari hamda tiklanish va taraqqiyot fondi mablag‘lari ishtirokidagi investitsiya loyihalarining amalga oshirilishi to‘g‘risidagi hisobot (oylik). Hisobotni 2009-yil investitsiya dasturiga asosan chet el investitsiya va kreditlari, tiklanish va taraqqiyot fondi mablag‘lari ishtirokidagi loyiha tashabbuskorlari: vazirliklar, idoralar, banklar (kredit liniyalari bo‘yicha) qoshidagi investitsiya loyihalarini amalga oshiruvchi guruhlar, korxonalar har oyda taqdim etadilar. Hisobot 9 ustundan iborat bo‘lib, ming AQSH dollarida verguldan so‘ng 2 xonali shaklda to‘ldiriladi.

4-invest – Investitsiya loyihalarini amalga oshirilishi to‘g‘risidagi hisobot (oylik). Hisobotni 2009-yil investitsiya dasturiga asosan (chet el investitsiya va kreditlari, tiklanish va taraqqiyot mablag‘i ishtirokidagi loyihalardan tashqari) investitsiya loyihalari tashabbuskorlari: Qoraqalpog‘iston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi, viloyat hokimliklari, Toshkent shahar, vazirliklar, idoralar har oyda taqdim etadilar. Hisobot 6 ustundan iborat bo‘lib, milliy valuta – ming so‘mda to‘ldiriladi. Har bir loyiha bo‘yicha moliyalashtirish man-

balari va qo‘yilma turlari ko‘rsatilib, ular bo‘yicha hisobot davrida o‘zlashtirilgan investitsiyalar summasi keltiriladi.

1-KS shakli – Qurilish ishlarining bajarilishi to‘g‘risidagi hisobot (yillik). Hisobotni qurilish pudrat shartnomalari asosida o‘z kuchi bilan ishlar bajaruvchi yuridik shaxslar va ularning alohida bo‘linmalari (kichik korxonalar va mikrofirmalardan tashqari) 15-fevraldan kechiktirmay taqdim etadilar. Bu hisobotning ilovasi – Qurilish mashina va mexanizmlari mavjudligi to‘g‘risidagi hisobot va oylik shakli – Qurilish ishlarining bajarilishi to‘g‘risidagi hisobot ham taqdim etiladi.

8-KS shakli – Tugallanmagan qurilish holati to‘g‘risidagi hisobot (yillik). Hisobotni yuridik shaxslar va ularning alohida bo‘linmalari (kichik korxonalar, mkrofirmalar va fermer xo‘jaliklaridan tashqari) o‘z joyidagi tuman, shahar statistika bo‘limiga 15-fevraldan kechiktirmay taqdim etadilar.

1-Qurilish shakli – Obyektlar, quvvatlarni ishga tushirish va ularning qurilishiga yo‘naltirilgan investitsiyalardan foydalanish to‘g‘risidagi hisobot. Ushbu hisobot yillik, choraklik va oylik turlarga bo‘linadi va yuridik shaxslar va ularning alohida bo‘linmalari, qurilish xo‘jalik boshqaruvini qo‘shgan holda (kichik korxonalar, mikrofirmalar, fermer xo‘jaliklari, notijorat korxonalar va chet el investitsiyalari ishtirokidagi loyihalarni amalga oshirish guruhlaridan tashqari) taqdim etadilar.

1-CHS shakli – Jismoniy shaxslar tomonidan obyektlar qurilishi to‘g‘risidagi hisobot. Bu shakl kvartalda bir marta yakka tartibda uy-joy va noturar joy obyektlari qurilish monitoringi bilan shug‘ullanuvchi shahar (tuman) hokimiyatlarining tashkiliy tuzilmalari tomonidan o‘z joyidagi tuman, shahar statistika bo‘limiga taqdim etiladi. Ushbu hisobotning ilovasi ham mavjud – Yakka tartibda qurilgan turar joylarni ishga tushirish to‘g‘risidagi hisobot. Bu ilova yilda bir marta tuziladi va shahar (tuman) hokimiyatlari huzuridagi shirkat va yakka tartibda uy-joy qurilishini muvofiqlashtirish bo‘limlari tomonidan taqdim etiladi.

Investitsiya bozorini o‘rganishda davlat statistika hisobotlari, ma’lumotlari bilan bir qatorda statistika kuzatuvlari ma’lumotlaridan ham keng foydalaniladi. Kuzatuvlar asosan so‘rovnoma shaklida tashkil etiladi. Masalan, 1-TJ so‘rovnomasi – Foydalanishga topshirilgan yakka tartibdagi uy-joyni tanlama kuzatuv so‘rovnomasi (choraklik) va boshqalar.

Investitsiyalar bozori haqidagi ma'lumotlarni yuqorida keltirilgan statistik hisobotlardan tashqari yana investitsiyani boshqaruvchi organlarning ichki hisobotlaridan, O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasining rasmiy saytidan (www.stat.uz) va chop etiladigan statistik to'plamlardan (ular ochiq sotiladi), turli sanalarga bag'ishlab chop etilgan albom-kataloglardan, jurnal va gazetalardan olish mumkin.

VII BOB. QIMMATLI QOG‘OZLAR BOZORI STATISTIKASI

7.1. Qimmatli qog‘ozlar tushunchasi, turlari va statistikasining vazifalari

Qimmatli qog‘ozlar deganda korxona va tashkilotlarning (mulk turidan qat’iy nazar) mol-mulkida va shu mol-mulkdan olinadigan daromadda qimmatli qog‘ozlar egasining hissasi borligini tasdiqlovchi yuridik hujjat tushuniladi.

Qimmatli qog‘ozlar qachon paydo bo‘lgan, degan savolga qo‘shimcha moliyaviy mablag‘larga ehtiyoj tug‘ilgan kundan boshlab, deb javob berish mumkin (Yevropa, XVII acp).

Bu masala tarixiga nazar tashlansa, ishbilarmonlar moliyaviy mablag‘ yetishmasligi muammosini ssuda, kredit, qarz olish bilan bir qatorda qimmatli qog‘ozlarni chiqarish va sotish orqali yechish yo‘lini topganlar.

Qimmatli qog‘ozlarni chiqarish emissiya, ularni chiqaruvchilar – emitentlar deyiladi. Aksiyadorlik jamiyati, bank, davlat, investitsion kompaniya yoki fond, mahalliy organlar va boshqa yuridik shaxslar emitent bo‘lishi mumkin.

Qimmatli qog‘ozlar bozori birlamchi va ikkilamchi bozorlarga bo‘linadi.

Birlamchi bozorda qimmatli qog‘ozlar ularni chiqaruvchilar (emitentlar) tomonidan, ikkilamchi bozorda esa fond birjalari orqali sotiladi. Bu bozorda qimmatli qog‘ozni taklif qiluvchi qarzdor, sotib oluvchilar esa kreditorlar deb ataladi. Ma’lum bir miqdorda daromad olish uchun o‘z pullariga qimmatli qog‘ozlarni sotib olgan yuridik va jismoniy shaxslar investorlar deb ataladi.

Jahon amaliyotida moliyaviy vositachilarning bank va nobank xarakteriga qarab qimmatli qog‘ozlar bozori 3 modelga bo‘linadi:

1. Nobankli model, bu asosan AQSHga taalluqli.
2. Bank modeli, bu asosan Germaniyaga taalluqli.
3. Aralash model, bu asosan Yaponiya, Rossiya va Belorussiyaga taalluqli.

Jismoniy shaxslar individual investorlar deyilsa, moliyaviy tashkilotlar, pensiya fondi, investitsion kompaniya va fondlar, banklar, sug‘urta jamiyatlari esa institual investorlar deb yuritiladi.

Dastlab qimmatli qog‘ozlar ko‘chada va kafelarda sotilgan. Shuning uchun ham, ayrim adabiyotlarda qimmatli qog‘ozlar bozori “ko‘cha bozori” deb ataladi. “Ko‘cha bozori” savdosi hozirgi kunda ham saqlanib qolgan, bu ish hozirgi kunda faqat telefon va internet orqali bajariladi. Qimmatli qog‘ozlar bozorida sotuvchi bilan sotib oluvchi shaxsni uchrashtiruvchi shaxs – broker (birja makleri, komissioner, kurtye, stek-broker deb ham ataladi) nomini olgan.

Jahon iqtisodiyotida sanoat to‘ntarishi natijasida yirik korxona va tashkilotlarning paydo bo‘lishi bilan qimmatli qog‘ozlar bo‘yicha tashkiliy bozorlar, ya’ni fond birjalari paydo bo‘la boshlaydi. Birinchi fond birjasi 1773-yilda Londonda paydo bo‘ldi. U dastlab qirollikning pul almashtirish muassasasi (banki) binosining bir qismida ijaraga joylashdi. 1791-yilda Filadelfiya shahrida AQSHdagi birinchi fond birjasi tashkil etildi. 1792-yilda esa Nyu-York fond birjasi tashkil etilgan.

Hozirgi kunda dunyoning 60 dan ziyod mamlakatida 200 ga yaqin fond birjasi mavjud. Shundan 15 tasi Shimoliy Amerikada (AQSH va Kanada mamlakatlarida), 100 dan ortig‘i Yevropada, 20 tasi Janubiy Amerikada, qolganlari Osiyo, Avstraliya va Afrikada joylashgan. Shuni ta’kidlash lozimki, 30 dan ortiq birja Parijda joylashgan fond birjalarining Xalqaro Federatsiyasiga (FBXB) a’zo sanaladi. Bu tashkilotning har yili bir marta o‘tkaziladigan yig‘ilishida birja ishi bo‘yicha qonunlar chiqarish, qimmatli qog‘ozlarni sotishni tartibga solish, iqtisodiy siyosatning fond bozorlariga ta’siri, birjalar ishining texnikasi va texnologiyasi masalalari ko‘rib chiqiladi va muvofiqlashtiriladi.

“Toshkent” birjasi – O‘zbekistondagi yagona fond birjasidir. U O‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligida 1994-yil 8-aprel kuni yopiq turdagi aksionerlik jamiyati sifatida ro‘yxatdan o‘tgan. U o‘zining bir qancha mintaqalararo shoxobchalariga ega.

Qizig‘i shundaki, hozirgi kungacha birja so‘zi qachon va qayerda paydo bo‘lganligi to‘g‘risida aniq ma’lumot yo‘q. Bir qancha taxminlar mavjud. Bir taxmin bo‘yicha birja so‘zi yangi lotin so‘zi “birsa” - “charm hamyon” ma’nosini, ingliz tilidagi ikki so‘zning (“exchange” va “stock”) negizida fond birjasi paydo bo‘lgan. Ikkinchi

taxminga binoan, bu so‘z Belgiyaning Bryugge shahrida yashovchi juda boy savdogar golland Van Der Burse nomi bilan bog‘lanadi. U savdogar gerbida uchta hamyon tasvirlangan va uning hovlisi juda qulay maydonda joylashgan ekan va u yerda kishilar har kuni pul almashtirish uchun to‘planganlar. Van Der Burse keyinchalik o‘z hovlisini savdogarlarga topshiradi va oxir-oqibatda bu hovli birinchi birja binosiga aylanadi.

Hozirgi kunda fond birjasi deganda tijorat vositachilarining tashkiliy birlashmasi, qimmatli qog‘ozlar savdo qilinadigan joy tushuniladi.

Birja quyidagi funksiyalarni bajaradi: a) qimmatli qog‘ozlar bozorini professional qatnashchilari tomonidan qimmatli qog‘ozlarning sotilishi bo‘yicha sharoitni ta’minlash; b) qimmatli qog‘ozlar kursini aniqlash; v) maxsus bulletenlarda kurslarni chop qilish; g) qimmatli qog‘ozlar bozori qatnashchilarining faoliyatini boshqarish; d) kam samarali tarmoqlardan yuqori samarali tarmoqlarga kapitalning o‘tish mexanizmini ta’minlash.

Qimmatli qog‘ozlarni o‘rganishda ular bir qancha belgilari bo‘yicha tasniflanadi: 1) emitentlar bo‘yicha; 2) daromad to‘lash usuli bo‘yicha; 3) ularni sotib olishda zarar ko‘rish riski darajasi bo‘yicha; 4) qimmatli qog‘ozlarning turlari bo‘yicha; 5) mazmuni bo‘yicha; 6) aylanish muddati bo‘yicha; 7) foydalanish tiplari bo‘yicha.

Qimmatli qog‘ozlar emitentlar bo‘yicha: davlat, shaxsiy va xalqaro; ularni sotib olishda zarar ko‘rish riski bo‘yicha: xavfsiz (davlatniki) va xavfli (riskli); daromad to‘lash bo‘yicha: qayd qilingan (obligatsiyalar) va o‘zgaruvchi (suzuvchi) daromadli qimmatli qog‘ozlar; turlari bo‘yicha: asosiy (aksiya, obligatsiya) va hosilaviy (veksellar, fyucherslar, opsionlar, cheklar va h.k.); muddati bo‘yicha: muddatli (obligatsiya va boshqalar) va muddatsiz (aksiyalar); foydalanish turi bo‘yicha: investitsion (aksiya, obligatsiya va boshqalar) va noinvestitsion turlarga bo‘linadi.

Qimmatli qog‘ozlarning quyidagi turlari ma’lum: aksiyalar, obligatsiyalar, veksellar, xazina majburiyatlari, bank sertifikatlari, hosilaviy va xalqaro qimmatli qog‘ozlar.

AKSIYA aksionerlik jamiyatining mol-mulkida va oladigan foydasida aksiya egasining hissasi borligini tasdiqlovchi rasmiy yuridik hujjat. Aksiya oddiy va imtiyozli turlarga bo‘linadi. Ular bir-biridan quyidagicha farq qiladi. Oddiy aksiyada olinadigan dividend summa-

si olingan foyda hajmiga qarab har xil bo‘ladi. Uning miqdori hech kim tomonidan qat’iy kafolatlanmaydi, ammo oddiy aksiya egasi aksionerlik jamiyati yig‘inida ovozga ega, unga jamiyat ishini boshqarishda qatnashish huquqi beriladi. Oddiy aksiyalarning egalari boshqa qimmatli qog‘ozlarga nisbatan ko‘proq mas’uliyatni o‘z zimmalariga olganliklari tufayli ana shunday aksiyalar uchun olinadigan dividendlar miqdori yuqoriroq belgilanadi. Shuni ham esdan chiqarmaslik kerakki, oddiy aksiya egalari umuman dividend olmasliklari ham mumkin.

Imtiyozli (preferensial yoki prefaksiya) aksiya shunday aksiyaki, u bo‘yicha beriladigan dividend summasi (normasi) foyda hajmiga bog‘liq emas, davlat zayomlari kabi oldindan belgilangan qat’iy foizlarda beriladi. Agar ma’lum bir obyektiv sabablarga ko‘ra joriy yil uchun dividendlar to‘lanmasa, u holda aksiya egasiga kelajakda bu summa to‘lanishiga kafolat beriladi. Ammo imtiyozli aksiya egalari aksionerlar majlisida ovoz berish huquqiga ega bo‘lmaydilar.

Imtiyozli aksiyalar qoidaga ko‘ra aksionerlik jamiyati ustav fondining 10 foizidan ortiq chiqarilishi mumkin emas. Ular turli ko‘rinishlarda chiqarilishi mumkin: chaqirib oluvchi aksiyalar, kumulyativ aksiyalar, retrektiv aksiyalar, konversiyalanuvchi aksiyalar, suzuvchi yoki o‘zgaruvchan kursli aksiyalar, orderli aksiyalar.

OBLIGATSIYA deb olingan qarzni tasdiqlovchi va qarzni ma’lum bir muddatdan keyin qat’iy belgilangan foiz bilan qaytarib berish majburiyati ko‘rsatilgan qimmatli qog‘ozga aytiladi. Shunday qilib, obligatsiya quyidagilarni tasdiqlaydi va ishontiradi: 1) emitent qimmatli qog‘oz egasidan pul mablag‘i olganligini; 2) ma’lum bir muddatdan keyin emitent olgan qarzini qaytarib berishi majburiyatini; 3) investorni ma’lum bir muddatdan keyin bergan qarzi uchun obligatsiyaning nominal qiymati bo‘yicha mukofot olishini.

Obligatsiya aksiyadan ancha farq qiladi. Birinchidan, aksiyalar bo‘yicha beriladigan dividend katta tafovutga ega yoki ayrim sabablarga ko‘ra umuman berilmasligi mumkin, obligatsiyalar bo‘yicha beriladigan foizlar o‘zgarmas bo‘ladi, o‘zgargan taqdirda ham juda sezilarli darajada emas. Shuning uchun obligatsiyalar belgilangan yoki qat’iy daromadli qimmatli qog‘ozlar deb ham ataladi. Davlat obligatsiyasiga ega bo‘lgan amerikalik fuqaro 7-8 foiz (yillik), kanadalik – 9-11 foiz, avstraliyalik –15 foizgacha daromad oladi. Obligatsiyalar bo‘yicha foizlar emitentlar oladigan foyda va moliyaviy

ahvolidan qat'iy nazar har yili bir marta to'lanadi. Undan tashqari, agar ma'lum bir sabablarga ko'ra obligatsiya chiqargan jamiyat tugatilsa, obligatsiya egalari taqsimlanadigan foyda va aktivlarga tegishli ravishda da'vogar hisoblanadi.

Yana bir farqi aksiyalarning daromad keltirish vaqti cheklanmagan, obligatsiyalar bo'yicha esa cheklangan, chunki obligatsiyalar asosan muayyan muddatga chiqariladi. Asosiy farqi, aksiya egalari mulkdorga aylanadi, obligatsiya egalari esa faqatgina kreditor maqomini oladi, xolos.

Aksiya va obligatsiyalar bir-biridan farq qilishiga qaramay, ular o'zaro uzviy bog'liq qimmatli qog'ozlardir. Ikkalasining ham maqsadi yagona – biron-bir manfaatli loyihani amalga oshirish uchun pul mablag'ini to'plash.

Aksionerlik jamiyatlari aksiya bilan birga obligatsiyalar chiqarish huquqiga ham ega. Ular o'zaro almashtirilishi ham mumkin. Shu munosabat bilan obligatsiyalar konvertatsiya qilinadigan va almashtiriladigan obligatsiyalarga bo'linadi. Konvertatsiya qilinadigan obligatsiyalar shu kompaniyaning aksiyalariga almashtirilishi, almashtiriladigan obligatsiyalar boshqa kompaniyalarning aksiyalariga almashtirilishi mumkin.

Obligatsiyalarning yana bir qancha turlari mavjud: davlat (eng ishonchli va risk deyarli nolga teng), mahalliy, kompaniya yoki firma, chet el, qisqa va uzoq muddatli, nomli va taqdim etuvchiga tegishli, chop qilingan va qilinmagan, o'zgarmas va o'zgaruvchan foizli (yoki foizsiz), ta'minlangan hamda ta'minlanmagan va b.

VEKSEL – olingan qarzni belgilangan muddatda to'lash majburiyati qat'iy yuklangan, qonun bilan tasdiqlangan holatda to'ldirilib, rasmiylashtirilgan qarzdorlik tilxatidir.

Ilk bor veksel qadimgi Gretsiyada paydo bo'lgan. Keyinchalik XII asr o'rtalarida veksel muomalasi Italiyada keng tarqaladi. 1930-yilga kelib veksellarni tartibga solish maqsadida xalqaro bitim "Yagona veksel huquqi" imzolanadi. Bu bitimga 25 mamlakat qo'shiladi. Sobiq sho'ro hududida yangi iqtisodiy siyosat (NEP) davrida veksel muomalasi keng rivojlanganligi xalqimizga yaxshi tanish.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi 1995-yil 2 -iyunda "O'zbekiston Respublikasi xalq xo'jaligida veksellarni qo'llash to'g'risida"gi qarorni qabul qildi. Bu qarorda veksellardan xalq xo'jaligida foydalanishga o'tish bir necha bosqichda amalga oshiri-

lishi, dastlabki bosqichda ko‘proq tijorat banklarining veksellaridan keng foydalanish, muomalaga chiqarilgan har bir veksel oldindan emitentning to‘lov qobiliyatini aniqlab, banklar tomonidan ro‘yxatdan o‘tkazilishi qayd etilgan. Shu qaror asosida respublikada veksel ishi 1995-1997-yillarda ancha rivojlandi va ko‘zlagan natijaga erishilmaganligi uchun asta-sekin o‘z mohiyati va ahamiyatini yo‘qotdi.

Veksellar quyidagi turlarga bo‘linadi: davlat (ya’ni xazina), xususiy (ya’ni shaxsiy), moliyaviy, tijorat (tovar), oddiy va o‘tkazma (tratta) veksellar.

Bular ichida eng keng tarqalgani oddiy (solo) va o‘tkazma (tratta) veksellaridir.

Oddiy (yoki “solo-veksel”) veksel beruvchining (qarzdorning) belgilangan muddatda va joyda veksel oluvchiga (ushlovchiga) pul mablag‘ini to‘lash majburiyatini o‘zida aks ettirgan yozma hujjatdir. Birinchi veksel ushlovchi ikkinchi shaxsga veksel bo‘yicha pulni olish huquqini berishi mumkin. Masalan, men tovar yoki xizmat sotib olib, pul o‘rniga veksel berishim mumkin. Buning uchun men vekselning orqa tomoniga o‘tkazish yozuvini yozaman. Bu yozuv indossament deb ataladi. Agar bu yozuv qo‘shimcha varaqqa yozilib, tasdiqlab berilsa – alonje deyiladi. Vekselni o‘tkazuvchi shaxs indossant, oluvchi shaxs – indossat nomini oladi.

Oddiy veksel indossament yordamida bir necha marotaba qo‘ldan qo‘lga o‘tishi mumkin, bunda veksel bo‘yicha javobgarlik barcha ishtirokchilar uchun bir xil bo‘ladi. Veksel o‘z vaqtida to‘lanmasa, norozilik veksel beruvchiga bildiriladi.

O‘tkazma veksel (tratta) veksel beruvchining to‘lovchiga pul belgilangan muddatda va joyda veksel ushlovchiga yoki uning buyrug‘i bilan boshqa shaxsga so‘zsiz to‘lash to‘g‘risidagi yozma hujjatdir.

Bu yerda veksel beruvchi trassant, to‘lovchi – trassat nomi bilan ataladi, veksel beruvchi qandaydir shaxsga to‘lab berishni yuklaydi va o‘zi to‘lov kafolatiga aylanadi. Shuning uchun ham, trassatda trassantning vekselda ko‘rsatilgan summadan ko‘proq shaxsiy moddiy qiymatlari bo‘lishi kerak.

Trassat o‘z vaqtida to‘lashi uchun veksel ushlovchi o‘z vaqtida akseptga hujjat topshirishi shart. Agar trassat to‘lovni (akseptni) qabul qilmasa, unda pulni trassant to‘laydi.

Amaliyotda vekselning ishonchliligini ta’minlash uchun akseptlashdan tashqari veksel beruvchining kafilligini olish mavjud. Bu

jarayon avallash deyiladi. Avalchi (odatda bank) vekselni avallasa, bu degani, agar to‘lovchi vekselni to‘lay olmasa, qarz avilist tomonidan qoplanadi.

Yana bir qoida. Muomalada veksel bir necha nusxa bo‘lishi mumkin. O‘tkazma vekselning birinchi nusxasi (prima deb ataladi) trassatga yuboriladi, ikkinchisi (sekunda deb ataladi) muomalaga chiqariladi. Har bir nusxa o‘z raqamiga ega bo‘ladi va har biri qo‘l qo‘yish bilan tasdiqlanadi. Lekin faqat bir nusxa veksel akseptlanadi.

XAZINA MAJBURIYATLARI. Qarz faqatgina fuqarolar, korxonalar, kompaniya va firmalar, davlatlar o‘rtasida bo‘lmasdan, balki aholi va davlat o‘rtasida ham bo‘ladi. Ayrim paytlarda davlat budjetning kassaviy rejalarini bajarilishini ta’minlash, budjet defitsitini kamaytirish va mamlakatda moliyaviy barqarorlikni ta’minlash maqsadida o‘z aholisidan qarz oladi va qarzdorligini tasdiqlovchi hujjat beradi. Bu hujjat xazina majburiyati deb ataladi.

O‘zbekiston Respublikasining xazina majburiyatlari mijozlarning davlat budjetiga o‘z pul mablag‘larini berganliklarini tasdiqlovchi, mazkur qimmatli qog‘ozlarga egalik qilishning butun muddati davomida belgilangan daromadni olish huquqini beruvchi rasmiy hujjatdir.

Xazina majburiyatlarining qisqa va uzoq muddatli xazina vekselleri, obligatsiyalar, moliyaviy majburiyatlar va boshqa turlari mavjud.

BANK SERTIFIKATLARI – bu omonat qo‘yilganligi to‘g‘risidagi, omonatchi yoki uning huquqiy vorisining belgilangan muddat to‘lgandan so‘ng omonat summasini va unga tegishli foizlarni olishga bo‘lgan huquqini tasdiqlovchi bank, ya’ni emitent bergan guvohnomadir.

Bank sertifikatlari ikki turda bo‘ladi; depozit va jamg‘arma sertifikati. Ular shakliy ko‘rinishi bo‘yicha: naqd pul va pulsiz ko‘rinishidagi sertifikatlarga; qarz muddati bo‘yicha: muddatli va muddatsiz sertifikatlarga; qayd qilinish usuli bo‘yicha: sessiya (egasining ismi yozilgan) va sessiyasiz sertifikatlarga bo‘linadi.

Qimmatli qog‘ozlar bozorida omonatchilar yoki ularning vorislari benefitsiarlar deb yuritiladi.

HOSILAVIY QIMMATLI QOG‘OZLARni chiqarish va ularning muomalasi qoidalarini O‘zbekiston Respublikasi Moliya vazirligi qoshidagi qimmatli qog‘ozlar va fond birjalari bo‘yicha Davlat komissiyalari belgilaydi. Ular quyidagi turlarda bo‘lishi mumkin: op-

sion, fyuchers, depozit tilxatlari, varrant, privatizatsiya cheklari va kuponlari.

OPSION deb ikki tomonlama tasdiqlangan, shartnomada kelishilgan bahoda va muddatda aktivlarni sotib olish va sotish huquqini olishga aytiladi. U bilan savdo qilish riskni ancha kamaytiradi. Aktiv egasi uni sotish opsionini olishi bilan aktivning bozor qiymati pasayishidan o‘zini kafolatlaydi, investor esa aksincha.

Opsionning quyidagi turlari mavjud: opsion Call (sotib olish), opsion Put (sotish), opsion Stellage (qo‘shma), yevropacha va amerikacha.

Yevropacha usulda opsionning bajarilishiga faqat kelishilgan vaqtda (kunda) ruxsat beriladi, Amerikacha usulda – belgilangan muddat ichida, istalgan vaqtda bajarilishi mumkin.

Opsion bozorida qatnashish uchun quyidagi tushunchalarni – LOT, STRING, MUKOFOT – bilish talab qilinadi. LOT– bu sotuvga qo‘yilgan bir xil turdagi aktivlar partiyasi. Bir necha lotlar to‘plami string deyiladi. Mukofot – shartnomaning opsion bahosidir. Boshqacha aytganda, shartnoma egasi (ya’ni sotib oluvchi) sotuvchiga (ya’ni shartnomani yozib beruvchiga) komissiya to‘laydi. Komissiya summasi mukofot deyiladi.

FYUCHERS deganda tovarlarni yoki qimmatli qog‘ozlarni (moliyaviy fyucherslar) belgilangan muddatda, shartnoma imzolangan kunda o‘rnatilgan narx bo‘yicha, kelishilgan vaqtda va joyda sotish va sotib olish majburiyati tomonlar zimmasiga yuklatilganligini tasdiqlovchi hujjat tushuniladi. Uning opsiondan farqi shundaki, u shartnoma emas, balki qat’iy majburiyatdir.

VARRANT deganda shaxslarga qimmatli qog‘ozlarni ma’lum bir narxlarda sotib olish uchun berilgan sertifikat tushuniladi yoki bu so‘z tilxat sifatida ham ishlatiladi. Masalan, siz o‘z tovaringizni birovning omborida saqlasangiz, ombor mudiri, “haqiqatdan ham sizning tovaringiz omborda saqlanyapti” -deb hujjat beradi. Shu tilxatni (bizning tilimizda bu hujjat ombor ma’lumotnomasi deyiladi) chet elda varrant deb atashadi.

Umuman olganda, fikrimizcha, varrantni, depozit tilxatlarini, privatizatsiya cheklari va kuponlarini qimmatli qog‘oz deb atalishi noto‘g‘ri bo‘lmasa ham, o‘ta shartlidir.

Qimmatli qog‘ozlar bozori statistikasining predmeti – statistik metodlar yordamida qimmatli qog‘ozlarni chiqarish, joylashtirish va muomalasi samaradorligini tavsiflovchi ko‘rsatkichlarni hisoblash, obyekti – shu bozordagi operatsiya va bitimlardir.

Qimmatli qog‘ozlar statistikasi oldida qimmatli qog‘ozlar bo‘yicha statistik kuzatish o‘tkazish dasturini ishlab chiqish va takomillashtirish, qimmatli qog‘ozlar joylanishi va muomalasi haqida ma’lumotlar to‘plash, qimmatli qog‘ozlarni statistik ko‘rsatkichlari tizimini yaratish va bu tizim yordamida qimmatli qog‘ozlar bozoridagi mavjud qonuniyatlarni aniqlash va baholash vazifalari turadi.

7.2. Qimmatli qog‘ozlar statistikasi ko‘rsatkichlari

Qimmatli qog‘ozlar statistikasi ko‘rsatkichlari tizimi qimmatli qog‘ozlar bozori hajmi, muomalasi, daromadliligi va umumlashtiruvchi ko‘rsatkichlardan tashkil topadi.

Bozor hajmini tavsiflovchi ko‘rsatkichlarga quyidagilar qo‘shiladi:

1. Fond birjalari soni. Bu ko‘rsatkich mamlakat bo‘yicha hisoblanadi va aniq paytga bo‘lgan birjalar sonini tavsiflaydi.

2. Listingga kiritilgan emitentlar soni. Bu ko‘rsatkich har bir birja bo‘yicha hisoblanadi, chunki har bir birjaning emitentlarni listingga kiritish talabi har xil.

3. Chiqarilgan qimmatli qog‘ozlar soni – jami va shu jumladan qimmatli qog‘ozlarning turlari bo‘yicha.

4. Chiqarilgan qimmatli qog‘ozlar qiymati. Bu ko‘rsatkich qimmatli qog‘ozlarning nominal qiymatini (RN) ularning soniga (N) ko‘paytirish bilan aniqlanadi.

5. Qimmatli qog‘ozlarning turlari va emitentlar bo‘yicha tarkibi.

6. Joylashtirilgan qimmatli qog‘ozlar soni, qiymati va turli kesimlardagi tarkibi.

7. Qimmatli qog‘ozlarni birlamchi sotishdan olingan mablag‘ – bu ko‘rsatkich investorni haqiqiy sotib olish bahosi va sotib olgan qimmatli qog‘ozlar qiymatini tavsiflaydi.

8. Qimmatli qog‘ozlar bozoridagi taklif va talab hajmi, miqdori va tarkibi.

9. Talabning taklif bilan qondirilishi ko‘rsatkichi. Bu ko‘rsatkich taklifni (miqdor va qiymat) talabga bo‘lish bilan aniqlanadi.

10. Qimmatli qog‘ozlar bozori kapitallashuvi – bu muomalada bo‘lgan qimmatli qog‘ozlar sonining ularning bozor qiymatiga ko‘paytmasi.

11. Tuzilgan birja bitimlari soni va sotilgan qimmatli qog‘ozlar miqdori (natural ko‘rsatkichlarda, dona).

12. Qimmatli qog‘ozlarni sotish bo‘yicha aylanma – bu birja bitimlarida ko‘rsatilgan summalar yig‘indisi.

13. Qimmatli qog‘ozlar bozorining rivojlanish darajasi ko‘rsatkichi – birja aylanmasi hajmining yalpi ichki mahsulotga yoki davlat budjeti daromadlariga nisbati bilan hisoblanadi.

Qimmatli qog‘ozlar bozorining statistik tahlilida baholi qiymat ko‘rsatkichlari muhim o‘rin tutadi. Ularga qimmatli qog‘ozlarni nominal taklif, talab, bozor, o‘rtacha, integrallashgan baholari kiradi. Nominal baho, odatda, emitent tomonidan aniqlanadi. Masalan, aksiya bo‘yicha ustav fondining chiqarilgan aksiyalar soniga nisbati bilan aniqlanadi, taklif qilinadigan baho sotuvchilar takliflarida keltiriladi, talab bahosi esa, odatda, sotib olish arizalarida keltiriladi. Ko‘rsatilgan talab va taklif baholarda hech qachon bitim tuzilmaydi, chunki ular mo‘ljal vazifasini bajaradi.

Bulardan tashqari birlamchi bozor bahosi (yoki emission baho) mavjud. Bu baho joylashtirish bahosi deb ham yuritiladi. Qimmatli qog‘ozlar bozorida qirqish, anderrayter, sotib olish guruhi, qoplash, ochish va yopish baholari ham uchraydi.

Qirqish bahosida (yoki gollandcha auksion) emitent eng past baholarni o‘rnatadi va u bo‘yicha o‘ziga kerakli hajmda qarzli qimmatli qog‘ozlar joylashtiriladi. Bu sxema, odatda, davlat qimmatli qog‘ozlar bozorida qo‘llaniladi. Anderrayter bahosi bilan anderrayter qimmatli qog‘ozlari joylashtiriladi. Qoplash bahosi obligatsiyalarda qo‘llaniladi. Agar obligatsiya belgilangan muddatda qoplansa, qoplash bahosi nominal bahoga teng bo‘ladi. Qimmatli qog‘ozlarda fond bozorlarini ochish va yopish baholari ustidan ham kuzatish amalga oshiriladi.

Qimmatli qog‘ozlar bozor bahosi (qimmatli qog‘ozlarning kurs qiymati ham deyiladi) bilan sotiladi va sotib olinadi. Bozor bahosi talab va taklifga bog‘liq. Talab yuqori bo‘lsa, bozor bahosi oshib boraveradi. Talabning o‘zgarishi qimmatli qog‘ozlar bo‘yicha to‘lanadigan daromadga, emitentning istiqboli va obro‘siga, reklama sifati va h.k.larga bog‘liq.

Statistikada davrlar uchun o‘rtacha baho quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$\overline{P} = \frac{\sum p_i q_i}{\sum q_i}$$

bu yerda: p_i – i kun uchun qimmatli qog‘oz bahosi; q_i – i kun uchun bitim hajmi (sotilgan dona yoki ming dona).

Ma’lumki, davlat obligatsiyalari partiyalar bilan chiqariladi. Bunday paytda har bir partiya uchun o‘rtacha baho aniqlanadi:

$$\overline{P_i} = \frac{\sum p_i q_i}{\sum q_i}$$

bu yerda: pi – i bitim bahosi; q_i – i bitim hajmi (obligatsiyalar soni).

Misol. Bir partiya chiqarilgan (nominal qiymati 5000 so‘m) obligatsiyalar 3 ta bitimda sotildi. Birinchi bitimda 5500 so‘m bilan 10000 dona sotilgan. Ikkinchi bitimda – 4500 va 15000; uchinchi bitimda – 6000 va 20000.

O‘rtacha tortilgan baho:

$$\overline{P} = \frac{5500 \cdot 10000 + 4500 \cdot 15000 + 6000 \cdot 20000}{10000 + 15000 + 20000} = 5388{,}9 \; so‘m.$$

Agar davlat qimmatli qog‘ozlari bir necha marta chiqarilsa, integrallashgan o‘rtacha baho hisoblanadi:

$$\overline{P_i} = \frac{\sum \overline{P_i} Q_i}{\sum Q_i}$$

bu yerda: $\overline{\mathrm{P}_\mathrm{i}}$ – i partiyada chiqarilgan qimmatli qog‘ozlarning o‘rtacha bahosi; Q_i – i partiyada chiqarilgan qimmatli qog‘ozlar hajmi (donalarda).

Qimmatli qog‘ozlarga bo‘lgan baholarning o‘zgarib turishi munosabati bilan bahoning barqarorligini hisoblash muhim ahamiyat kasb etadi. Bahoning barqarorligi quyidagicha hisoblanadi:

Bahoning barqarorligi = 100 – variatsiya koeffitsiyenti.

Variatsiya koeffitsiyenti: $V = \frac{\sigma \cdot 100}{\overline{P}}$. Bu yerdan

$$\sigma^2 = \sqrt{\frac{\sum (p_i - \overline{p})^2 q_i}{\sum q_i}}$$

bu yerda: V – variatsiya koeffitsiyenti; σ^2 – o‘rtacha kvadratik chetlanish; Ri – i kun uchun kotirovka bahosi; $\overline{P}$ – o‘rtacha oylik baho; q_i – i bitim miqdori.

Bozor hajmi ko‘rsatkichlari uning sifatini tavsiflovchi ko‘rsatkichlar bilan to‘ldiriladi. Qimmatli qog‘ozlar bozorining sifat ko‘rsatkichlariga quyidagilar kiradi: bozorning baholanishi, qimmatli qog‘ozlarning aylanmasi, davlat qimmatli qog‘ozlariga xizmat ko‘rsatish sarflarining davlat budjeti xarajatlari va yalpi ichki mahsulotdagi hissasi.

Bozorning baholanishi (P/E – Price / Earnings) – birja kapitallashuvi summasining umumiy foyda summasiga nisbati bilan, qimmatli qog‘ozlar aylanmasi esa – davrda amalga oshgan bitimlar hajmining birja kapitallashuvi summasiga nisbati bilan hisoblanadi.

Va nihoyat, qimmatli qog‘ozlar bozori korxonalarining ko‘rsatkichlari, ya’ni fond birjalari ko‘rsatkichlari. Fond birjasining ko‘rsatkichlari birja kapitali, personali, daromad va xarajatlarini ifodalovchi ko‘rsatkichlarga bo‘linadi. Masalan, birja daromadlarini olsak, ular quyidagilardan tashkil topadi: fond birjasi xizmati bo‘yicha tushumlar, treyding uchun to‘lovlar, listing uchun to‘lovlar va boshqalar.

Qimmatli qog‘ozlar bozoridagi jarayonlarni o‘rganishda va baholashda qimmatli qog‘ozlarning chiqarilishi, joylashtirilishi, muomalasi, daromadi va daromadliligi ko‘rsatkichlaridan ham foydalaniladi. Statistikada bu ko‘rsatkichlar faqat statikada o‘rganilmay, balki dinamikada ham o‘rganiladi.

Qimmatli qog‘ozlar chiqarilishi (har bir emitent bo‘yicha alohida) ma’lum bir paytga chiqarilgan qimmatli qog‘ozlar soni va summasi (qiymati) bilan tavsiflanadi.

Qimmatli qog‘ozlar joylashtirish deganda biz ularni birlamchi bozorini, ya’ni ilk bor sotilishini tushunamiz. Ma’lumki, qimmatli qog‘ozlarni ilk bor sotish bilan asosan emitentlar va vositachilar shug‘ullanadi. Statistik hisobotlarda ilk bor sotilgan qog‘ozlar soni va summasi to‘g‘risida ma’lumotlar keltiriladi.

Qimmatli qog‘ozlar bir necha bor sotilishi mumkin. Ularning sotilishi va qayta sotilishi ikkilamchi bozor, ya’ni fond bozorida

amalga oshiriladi. Qimmatli qog‘oz birjada sotilishi uchun oldin kotirovka varaqasiga (listing) kiritilishi kerak.

Har qanday qimmatli qog‘oz ham listingga kiritilavermaydi. Listingga kiritilish shartlari mavjud. Masalan, Nyu-York fond birjasiga kiritilishi uchun aksiya quyidagi talablarga javob berishi kerak. Kompaniya aksiyasining balansdagi qiymati 18 mln. dollardan kam bo‘lmasligi, kompaniya foydasi keyingi 3 yilda 2 mln. dollardan kam bo‘lmasligi, 100 va undan ortiq aksiyaga ega bo‘lgan 2000 aksioneri bo‘lishi, ochiq savdoga kamida 1100000 dona aksiya chiqargan bo‘lishi, ularning oylik aylanmasi 100000 donadan oshishi.

Rossiyada bu talab pastroq. Masalan, MSFBning ikki talabi mavjud: emitentning kapitali (sof aktivlari) summasi 50 mln. rubldan kam bo‘lmasa (tijorat banklari uchun), 100 mln. rub. – boshqa emitentlar uchun. Qimmatli qog‘ozlar soni tegishli ravishda 2500 va 5000 dona. Bulardan tashqari emitentlar MSFBga: emissiya loyihasi, moliyaviy hisobot, e’lon qilingan va to‘langan dividendlar hajmi ma’lumotlarini topshirishlari kerak.

Qimmatli qog‘ozlar muomalasi to‘g‘risidagi ma’lumotlar hisobotlarda ma’lum bir davrga beriladi. Ularga: sotilgan va sotib olingan qimmatli qog‘ozlar soni, sotilgan hamda sotib olingan qimmatli qog‘ozlar summasi va boshqalar kiradi. Bunday ma’lumotlar emitentlar va qimmatli qog‘ozlarning turlari bo‘yicha alohida beriladi.

Foizlar, dividendlar va kupondan olingan daromad hisoblanadi.

Mutlaq daromad summasi aksiya bo‘yicha dividend summasiga teng. Dividend aksiyalar soniga proporsional taqsimlanuvchi sof foydaning bir qismidir.

Hukumat, aksionerlik jamiyatlari, korxona va tashkilot obligatsiyalari bo‘yicha belgilangan daromad summasi ularning nominal qiymatidan foiz shakli usulida aniqlanadi. Bu summa obligatsiyaning necha yilga chiqarilganligiga bog‘liq. Muddat tugagandan keyin obligatsiya qaytarib sotib olinishi kerak.

Obligatsiyalar, sertifikatlar va veksellar bo‘yicha daromad summasi belgilangan foiz stavkasi, ularning nominal qiymati va ulardan foydalanish muddatiga qarab aniqlanadi.

Xazina majburiyatlari va hukumat obligatsiyalari bo‘yicha daromad hajmi kupondan olinadigan foiz stavkasi va qimmatli qog‘ozning o‘sgan qiymatiga bog‘liq.

Aksiya bo‘yicha daromad summasi dividendlar va aksiyalar sotib olish va sotish (kurs) narxlari farqining yig‘indisiga teng.

Dividend summasi va normasi quyidagi formulalar bilan aniqlanadi:

$$D = \frac{i_q \cdot P_{nom}}{100}; \qquad i_q = \frac{D}{P_{nom}};$$

Aksiyalarni sotib olish va sotish (kurs) narxlarining farqidan olinadigan daromad esa:

$$\Delta K = P_{kurs} - P_{sotib\ olish}$$

Aksiya bo‘yicha jami daromad summasi dividendlar hamda aksiya sotibolish va sotish narxining farqi yig‘indisiga teng.

$$J.D. = D + \Delta K$$

bu yerda: D – dividend summasi; i_q – yillik dividend stavkasi (% hisobida); P_{nom} – aksiyaning nominal bahosi; P_{kurs}. – aksiyaning sotish bahosi; $R_{sotib\ olish}$ – aksiyani sotib olish bahosi; ΔK – sotish bilan sotib olish baholarining farqi; J.D. – jami daromad.

Misol. Nominal qiymati 1000 so‘mga teng bo‘lgan aksiya sotib olingan. Yillik dividend stavkasi 40%. Bir yildan keyin aksiya kursi 5% pasaydi va aksiya sotildi. Jami daromad va daromadlilik darajasi aniqlansin.

1. Dividend summasi:

$$D = \frac{i_q \cdot P_{nom}}{100} = \frac{40 \cdot 1000}{100} = 400 \text{ so‘m}$$

2. Aksiya sotish va sotib olish farqi:

$\Delta_k = (P_{kurs}. \ x) - P_{sotib\ olish} = 1000 \ x \ 0{,}95 - 1000 = -50$ so‘m.

3. Jami daromad:

$$J.D. = D + \Delta k = 400 - 50 = 350 \text{ so‘m}.$$

4. Daromadlilik darajasi:

$$i_{j.d.} = \frac{350 \cdot 1000}{100} = \frac{35000}{100} = 35\%$$

Demak, aksiya egasi (investor) har bir so‘m qilgan xarajatiga (qo‘yilmasiga) 35 tiyindan daromad olgan.

Obligatsiyalar bo‘yicha daromad mukofot (kupon to‘lovi), ularni qoplash va sotib olish baholari o‘rtasidagi farq yig‘indisidan tashkil topadi.

Mukofot (kupon to‘lovi) mutlaq summasi (yillik) quyidagi formula bilan aniqlandi:

$$D_{yillik} = \frac{i_c \cdot P_{nom}}{100}$$

Qoplash va sotib olish baholari o‘rtasidagi farq:

$$\Delta K = P_{nom.} - P_{sotib\ olish}$$

Jami daromad summasi:

$$J.D. = D_{yil.} + \Delta K \text{ bu bir yil uchun.}$$

Obligatsiyalarning umumiy muddati uchun quyidagi formula qo‘llaniladi:

$$J.D. = J.D_{yil.} \text{ x } n \text{ yoki } J.D. = D_{yil.} \text{ x } n + \Delta k,$$

bu yerda: $D_{yil.}$ – mukofotning mutlaq summasi; i_s – yillik kupon stavkasi; $R_{nom.}$ –obligatsiyaning nominal qiymati; Δk – kapitalning absolut o‘zgarishi (yillik); n – yillar soni.

Misol. Obligatsiya 1400 (kurs bahosi) so‘mdan sotib olingan va qoplash muddatigacha (5 yil) ushlab turiladi. Yillik kupon stavkasi 12%, obligatsiya nominal qiymat bo‘yicha qoplanadi. Obligatsiyaning jami daromadlilik darajasi aniqlansin.

1. Yillik mukofot summasi:

$$D_{yillik} = \frac{12 \times 1000}{100} = 120 \text{ so‘m}$$

2. Kapitalning absolut o‘zgarishi: ΔK=1000-1400=-400 so‘m. Bu yerdan bir yilligini aniqlash uchun: -400 : 5 = -80 so‘m.

3. Jami daromad: J.D. = 120 - 80= 40 so‘m.

4. Daromadlilik darajasi:

$$i_s = \frac{40 \times 100}{1400} = 2{,}86\%$$

Demak, har yili investor bir so‘mlik kapitaliga 2,86 tiyin daromad olgan.

Veksellar bo‘yicha daromadni hisoblash vekselning egasiga bog‘liq: u vekselni qoplash muddati to‘lgunga qadar ushlab turishi mumkin; u vekselni boshqa bir shaxsga bozor kursi bo‘yicha sotishi mumkin; bankga topshirishi mumkin va h.k.

Agar vekselning egasi uni qoplash muddati to‘lgunga qadar ushlab tursa, u nominaldan yuqori summa oladi:

$$D = \frac{i_v \cdot P_h \cdot n}{365 \quad \text{yoki} \quad 360}$$

bu yerda: i_v – yillik foiz stavkasi: P_{nom}. – vekselning nominal bahosi; n – vekselning qo‘yilishidan qoplanishigacha bo‘lgan kunlar soni.

Opsionlar bo‘yicha daromad summasi va darajasini aniqlash uchun ularning narxlari ro‘yxatini ko‘rib chiqaylik.

Amaliyotda opsionlar quyidagi narxlarda o‘lchanadi.

1. Opsionning bajarilishi bahosi (P_b.). Bu opsion shartnomasida keltirilgan va belgilangan aktivning bazis bahosidir.

2. Kurs bahosi (P_k).

3. Opsionning ichki qiymati (P_i). Bu opsion egasi tuzilgan shartnomani o‘sha davrda sotib yuborganda oladigan daromad summasi.

4. Opsionning tashqi (vaqtinchalik) qiymati (P_t)- Bu opsion sotuvchisi oladigan mukofot summasi.

5. Opsionning to‘la qiymati (P). Bu sotib oluvchining sotuvchiga to‘laydigan summasi.

Opsionning to‘la qiymati (P) uning ichki va tashqi qiymati yig‘indisidan iborat:

$$P = P_i + P_m$$

Opsion ushlovchisining daromadi opsionning ichki qiymati va mukofot miqdoriga bog‘liq:

$$D=D_i\text{-}P \text{ bu yerdan } D_i=P_k\text{-}P_b$$

bu yerda: D – daromadning mutlaq razmeri; D_i – sotish va bajarish narxlarining farqi; P – sotib oluvchi sotuvchiga to‘laydigan mukofot razmeri. Opsionning daromadlilik darajasi quyidagicha hisoblanadi:

$$i = (R : P) \times 100$$

7.3. Qimmatli qog‘ozlarning umumlashtiruvchi ko‘rsatkichlari

Aksiyalar sotish (kurs bo‘yicha) haqiqiy, nominal, emission qiymatlarda va haqiqiy narxlarda ifodalanadi.

Aksiyaning nominal qiymati (R_n) emitentning nizom kapitalining chiqarilgan aksiyalar soniga nisbati bilan aniqlanadi. Emission qiymat nominaldan past bo‘ladi. Aksionerlik jamiyatlari o‘z xodimlariga chiqarilgan aksiyalarini 30 foizgacha chegirma bilan sotish huquqiga

ega. Sotish (bozor) qiymati talab va taklif asosida vujudga keladi. Bulardan tashqari aksiyalar haqiqiy qiymatga ega. Bu ko‘rsatkich, dividend summasini kerakli bo‘lgan foydalilik darajasiga bo‘lish orqali aniqlanadi.

Kerakli (minimal) foydalilik darajasi (KFD) risksiz foydalilik darajasi va risk uchun to‘lov yig‘indisidan iborat. Birinchi ko‘rsatkich odatda, davlat obligatsiyalarining foiz stavkasiga teng deb olinadi. Risk darajasi beta miqdori bilan baholanadi. Bu o‘zi birjadagi butun aksiyalar bo‘yicha foydalar va aniq aksiya foydasi o‘rtasidagi chiziqli bog‘lanish burilmasining burchagi tangensiga teng. Masalan, risksiz foyda darajasi 20% ni tashkil qilsa, beta miqdori – 1,2; qimmatli qog‘ozlarning umumbozor o‘rtacha foydalilik darajasi 35 foizga teng deylik. U vaqtda kerakli (minimal) foydalilik darajasi:

$$KFD = 20 + 1{,}2\ (35 - 20) = 38\%$$

Endi aksiyaning haqiqiy qiymatini hisoblash mumkin: AHQ = D:KFD. Masalan, dividend summasi 200 so‘m, aksiyaning joriy bozor qiymati 1000 so‘m bo‘lsin. Bu yerdan AHQ = 526 (200:0,38) so‘m. Ko‘rinib turibdiki, aksiyaning haqiqiy qiymati sotish qiymatidan deyarli ikki baravar past. Xulosa – mavjud aksiyalarni tezlik bilan sotish kerak.

Amaliyotda dividendlar o‘sishi yoki pasayishi mumkin. Agar dividendlarning o‘sishi mo‘ljallansa yoki aniqlansa AHQ quyidagi formula bilan hisoblanadi.

$$AHQ = \frac{D_o(1+R)}{KFD - R}$$

bu yerda: R – yillik ko‘zda tutilgan o‘sish sur’ati. Masalan, aniq bo‘lishicha, kelgusida har yil o‘rtacha dividend 17 foizga ortadi. Bunda:

$$\text{AHQ} = \frac{200(1+0{,}17)}{0{,}38 - 0{,}17} = \frac{200 \times 1{,}17}{0{,}21} = \frac{234}{0{,}21} = 1114 \text{ so‘m.}$$

Bunday paytda aksiyalar sotib olinishi maqsadga muvofiq. Qimmatli qog‘ozlar bozorida aksiyalarning haqiqiy narxi (AHN) ham aniqlanadi. AHN aniqlashda quyidagi formuladan foydalanamiz

$$AHN = \frac{D_1}{KFD - R} \times \frac{P}{N},$$

bu yerda: D_1 – birinchi yil oxirida kutiladigan foydada dividendlar hissasi; P – foyda summasi; N – aksiyalar soni.

Fond birjalari ko‘rsatkichlari dinamikasini o‘rganishda indeks metodi keng qo‘llaniladi. Hisoblanadigan indekslar amaliyotda birja indekslar deb nom olgan. Birja indekslarining an’anaviy indekslardan farqi ular faqat dinamikani tavsiflab qolmasdan, balki o‘rtacha darajalarga ham baho beradi.

Aksiya baholari bo‘yicha an’anaviy indekslar quyidagi formulalar bilan hisoblanadi.

Bitta aksiya bo‘yicha

$$i_p = \frac{P_{K_1}}{P_{K_0}}$$

Guruh aksiyalari bo‘yicha

$$i_p = \frac{\overline{P}_{K_1}}{\overline{P}_{K_0}}$$

Maxsus indekslar quyidagi formula bilan:

$$\overline{P}_K = \frac{\sum_{j=1}^{N} P_{kj}}{N}$$

bu yerda: P_{K1} va P_{K0} – turli aksiyalarning o‘rtacha sotish (kurs bo‘yicha) narxi; j – ma’lum kompaniyalarning aksiyalar soni (nomi); P_{kj} – j sondagi aksiyalarni sotish (kurs bo‘yicha) narxi; N – aksiyalar soni.

Dunyoga taniqli Dou-Jons indekslarining barchasi shu formula bilan hisoblangan.

Dou-Jons indekslari “Wall Street Journal” jurnalining muharriri Dou nomi bilan bog‘liq. U bu indeksni birinchi marta 1897-yilda 12 har turli aksiyalar kursini qo‘shib, olingan natijani 12 ga bo‘lib hisoblagan.

Dou-Jonsning 4ta indeksi mavjud: sanoat indeksi (30 ta yirik kompaniya bo‘yicha); transport indeksi (20 ta); kommunal (15 ta); kompleks [i -65 (30 + 20 + 15)]. Bu indekslarni “Dou Jons and company” kompaniyasi hisoblaydi va chop qiladi.

Dou-Jons indeksini quyidagi shartli ma’lumotlar asosida hisoblash texnologiyasini ko‘rib chiqamiz (7.1-jadval).

Birinchi yil uchun aksiyaning o‘rtacha bahosi:

$$\overline{P}_1 = \frac{2000 + 1300 + 1700}{3} = 1667 \; so‘m$$

$$\overline{P}_2 = \frac{2100 + 1500 + 1840}{3} = 1813\ so'm$$

7.1-jadval

Uchta mebel kompaniyasi aksiyalarining bozor bahosi va soni

Ko‘rsatkichlar	Yillar		
	1-yil	2-yil	3-yil
1. Aksiyaning bozor bahosi, so‘m			
Buxoro mebel	2000	2100	1150
Toshkent mebel	1300	1500	1580
Quva mebel	1700	1840	1900
2. Aksiyalar soni, ming dona			
Buxoro mebel	6	6	12
Toshkent mebel	48	48	48
Quva mebel	72	72	72

7.1-jadvalda keltirilgan ma’lumotlardan ko‘rinib turibdiki, 3-yilga kelib Buxoro mebel o‘z aksiyalarini ikkiga bo‘ldi, ya’ni aksiyalar soni ikki barobarga ko‘paydi. O‘rtacha baho bu o‘zgarishni hisobga olishi kerak. Shuning uchun o‘rtachani uchinchi yil uchun ikki variantda hisoblaymiz:

1. Hech narsa o‘zgarmagan:

$$\overline{P} = \frac{2 \cdot 1150 + 1580 + 1900}{3} = 1926,7\ so'm$$

2. Aksiya bo‘lindi. Bu variantda o‘rtacha bahoni hisoblashdan oldin o‘zgaruvchi koeffitsiyent – bo‘luvchi “D” hisoblanadi:

$$D_1 = \frac{\sum P_1}{\sum P_0} \cdot D_0$$

Bizning misolimizda: $\frac{1150 + 1580 + 1900}{\mathrm{D}} = 1926,7$ bu yerdan

$$D = (1150 + 1580 + 1900) : 1926,7 = 2,4031$$

Uchala kompaniyadan yana birortasi aksiyasini bo‘lishini e’lon qilguncha o‘rtacha birja baholarini hisoblashda yuqorida hisoblangan bo‘luvchidan foydalaniladi. Bu protsedura kurslarni vaqt bo‘yicha taqqoslash imkonini beradi.

Demak, hisoblangan bo‘luvchidan foydalanib, uchala kompaniya bo‘yicha uchinchi yil uchun aksiyaning o‘rtacha bahosini aniqlash mumkin:

$$P_3 = \frac{1150 + 1580 + 1900}{2{,}4031} = 1926{,}7 \; so‘m$$

Hisoblangan o‘rtacha ko‘rsatkichlar asosida baho indekslarini hisoblaymiz:

$$J = \frac{1813}{1667} = 1{,}0876 \quad yoki \quad 108{,}76\%$$

$$J = \frac{1926{,}7}{1813} = 1{,}0627 \quad yoki \quad 106{,}27\%$$

Bu degani, o‘rtacha birja baholari ikkinchi yilda birinchi yilga nisbatan 8,76% ga, uchinchi yilda ikkinchi yilga nisbatan 6,27% ga o‘sgan.

Har qanday o‘rtacha arifmetik miqdorlarga o‘xshab Dou-Jons indekslarini kamchiligi eng yuqori kotirovkaga ega bo‘lgan yoki qimmat aksiyalarni umumiy o‘rtacha ta’sirini hisobga olmaydi. Bu muammoni quyidagi formulani qo‘llash bilan hal qilish mumkin.

$$\overline{R}_K = \frac{\sum_{j=1}^{k} R_{kj} K_j}{\sum N_j}$$

bu yerda: R_{kj} – bitimdagi K kompaniyani aksiyasini sotish bahosi; K_j –shu kurs bo‘yicha sotilgan aksiyalar soni; N_j – j bitimdagi sotilgan aksiyalar soni.

Har turli kompaniyalarning aksiyalari bahosining dinamikasini tahlil qilishda, an’anaviy indekslar qo‘llaniladi:

$$Ir = \frac{\sum_{j=1}^{N} R_{k_1 j} N_j}{\sum_{j=1}^{N} R_{k_0 j} N_j}$$

bu yerda: N_j – j nomli chiqarilgan aksiyalar soni.

Qimmatli qog‘ozlar amaliyotida, bizga ma’lumki, ko‘pchilik milliy birjalar, o‘z mamlakatlari iqtisodiyotining o‘ziga xos xususi-

yatlarini hisobga olgan holda turlicha indekslarni hisoblashadi va chop qilishadi. Ular bizga ma'lum bo'lsa-da, ularning hammasini bu yerda keltirish va tahlil qilish mazkur darslik vazifasiga kirmaydi. Bu ish maxsus "Birja statistikasi" darsligida amalga oshirilishi mumkin.

7.4. Qimmatli qog'ozlar bozori statistikasi **ma'lumot manbalari**

Qimmatli qog'ozlar to'g'risidagi ma'lumotlarni quyidagi manbalardan olish mumkin:

1.O'zbekiston Respublikasi Moliya vazirligi va Davlat statistika qo'mitasi tomonidan tasdiqlangan buxgalteriya va statistik hisobotlar. Ularga quyidagilar kiritiladi: 1-sonli shakl-buxgalteriya balansi; 1-birja shakli va uning ilovalari. Birja faoliyati to'g'risidagi hisobot (yillik, kvartallik) 1-birja shaklini respublika tovar, fond, tovar-xom ashyo, valuta va birja faoliyatini yuritish uchun litsenziyaga ega bo'lgan ko'chmas mulk birjalarini yaxlit va hududlarga bo'lingan holda yig'ma hisobotlarini O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasiga taqdim etadi.

Birja faoliyati tovarlarga bo'lgan talab va takliflar muvozanati asosida yuzaga kelgan narx shakllanishiga va birja savdosini tashkil etish yo'li bilan birja savdo bozorini yaratishga qaratilgan harakatlar mujassamligidir. Birjalar orqali qimmatli qog'ozlar, valuta, xom-ashyo mahsulotlari hamda ko'chmas mulk oldi-sotdisi bo'yicha vosita xizmatlari amalga oshiriladi.

Birjadagi bitimlar soni xaridor va sotuvchi o'rtasidagi hujjatda rasmiylashtirilgan oldi-sotdi shartnomalari soni.

1-birja shaklining 1-bo'limi umumiy ma'lumotlarni o'z ichiga oladi:

– birja ustav kapitalining yil oxirigacha bo'lgan miqdori;

– birja a'zolarining yil oxirigacha bo'lgan soni;

– birjada ishlovchilarning (o'rindoshlarsiz) ro'yxat bo'yicha o'rtacha miqdori;

– o'rindoshlik bo'yicha ishlayotganlar soni;

– birjada ro'yxatga olingan brokerlik idoralarining umumiy miqdori ko'rsatilgan holda to'ldiriladi;

– brokerlik idoralari va firmalarida ishlaydigan brokerlarning ro'yxat bo'yicha o'rtacha miqdori;

– o‘tkazilgan kimoshdi savdolari (auksionlar) ning umumiy soni;

– amalda mavjud mashg‘ulot bo‘yicha tuzilgan birja shartnomalari, birjada ro‘yxatga olingan barcha bitimlarning ro‘yxatini qo‘shgan holda va iste’mol, texnik ishlab chiqarish mahsulotlari, yer uchastkalari, ko‘chmas mulk, valuta savdosi va qimmatli qog‘ozlarga bo‘linadi.

– tuzilgan fyuchers shartnomalari soni, ya’ni kelgusida albatta bajarilishi lozim bo‘lan tovarlarning oldi va sotdi standart shartnomalari ko‘rsatiladi; iste’mol tovarlari bo‘yicha fyuchers shartnomalari; texnik-ishlab chiqarish mahsulotlari;

– birjaning bitimlardan foizlar bo‘yicha olgan umumiy daromadi;

– qatnashuvchilarning badal summasi.

Hisobotning 2-bo‘limi birjaning umumiy aylanma hajmi ma’lumotlarini o‘z ichiga oladi:

– birjaning umumiy aylanmasi ko‘rsatiladi. Birja aylanmasi barcha tuzilgan bitimlarning puldagi ifodasi va bu aylanma amaldagi baholarda qo‘shilgan qiymat solig‘i bilan ko‘rsatiladi.

– 1-ustunda tuzilgan birja bitimlarining hajmlari milliy valutaso‘mda ko‘rsatiladi, 2-ustunda esa birjada tuzilgan valuta bitimlarining hajmi ko‘rsatiladi.

Hisobotning 3-bo‘limida birjaning umumiy aylanmasi savdo turlari bo‘yicha (import, eksport va ichki savdo) va mahsulot turlari bo‘yicha ko‘rsatiladi.

1, 4, 7-ustunlarda hisobotda ko‘rsatilgan tovarlar sotish bo‘yicha natural holda o‘ziga xos o‘lchov birligida ko‘rsatiladi. 2, 5, 8-ustunlarda har bir tovarning ming so‘mdagi aylanmasi va 3.6-ustunda AQSH dollari hisobida sotilgan tovarlar ko‘rsatiladi.

1-SB shakl – qimmatli qog‘ozlarni joylashtirish haqidagi statistik hisobot. Bu hisobot emitentlar tomonidan hisobot davrining 25-sanasidan kechiktirmay qimmatli qog‘ozlar bozori ishlashi ustidan nazorat va muvofiqlashtirish boshqarmasiga taqdim etiladi. Ushbu shaklda quyidagi ma’lumotlar keltiriladi:

– qimmatli qog‘ozlar turlari (aksiya, obligatsiya va h.k.);

– shu partiyani joylashtirishning boshlanish sanasi;

– qimmatli qog‘ozlarning umumiy hajmi (donada va summada);

– chiqarilgan qimmatli qog‘ozning (hosilaviy) turi va ularning ushbu partiyadagi soni. Masalan, aksiyalar bo‘yicha alohida keltiriladi: aksionerlik jamiyatining chiqargan aksiyalari soni: a) oddiy

nomli; b) imtiyozli nomli; v) oddiy ko‘rsatuvchiga; g) imtiyozli ko‘rsatuvchiga. Bu bo‘limda barcha chiqarilgan qimmatli qog‘ozlar sonidan tashqari chiqarish sanasi, soni, harakat muddati;

– qimmatli qog‘ozlarning nominal bahosi (bittasini, so‘m);

– ushbu partiyadan chiqarilgan qimmatli qog‘ozlarning emissiyasi prospektini maxsus nashrida yoki ommaviy axborot vositalarida chop etilishi;

– aksiyalarni taqsimlash tartibi (davlat, mehnat jamoasi, chet el investori, ochiq savdo, aralash, yuqori tashkilotlar va boshqalar). Aksiyalar soni va ulushi beriladi;

– qimmatli qog‘ozlarni chiqarish shakli (donada). Aksiyalar barcha taqsimlagan obyektlar bo‘yicha naqd va naqdsiz shakllarda keltiriladi;

– haqiqiy sotilgan qimmatli qog‘ozlar soni-jami shu jumladan birjada va nobirjaviy bozorda;

– joylashtirilmagan va sotilmagan qimmatli qog‘ozlar soni;

– ushbu chiqarilgan partiyadagi qimmatli qog‘ozlarni o‘rtacha sotish (turiga qaramasdan) bahosi so‘mda, barcha investorlar uchun;

– kelib tushgan qimmatli qog‘ozlardan sotilgan miqdorlar (so‘mda) chet el valutasiga, moddiy qiymatlarga, qimmatli qog‘ozlarga, boshqa partiyalardan konvertatsiya qilingan qimmatli qog‘ozlar hisobidan, boshqa manbalar);

– to‘langan daromadlar va qoplangan obligatsiyalar;

– joylashtirilgan qimmatli qog‘ozlar bo‘yicha debitorlik qarz summasi (hisob davrining oxirgi sanasiga);

– emitent foydasining ishlatilishi;

– emitentga xizmat ko‘rsatuvchi reyestr ushlovchilar haqida;

– depozitariylar haqida;

– ustav kapitalining harakati haqida;

– emitent faoliyatining tugatilishi, to‘xtalishi yoki qayta tashkil etilishi haqida.

2-SB shakl-qimmatli qog‘ozlar bo‘yicha hisobot. Ushbu statistik hisobot har yili hisobot davri tugagandan so‘ng 25-iyulda QQBIUNK boshqarmasiga taqdim etiladi. Yillik hisobotda emitent haqida asosiy ma’lumotlar uning to‘liq nomidan boshlab to olgan foydasi va yozgan hamda to‘lagan (keyingi 3 yilda) dividendlargacha keltiriladi.

Qimmatli qog‘ozlar haqida ma’lumotlarni yana 1-shakl – qimmatli qog‘ozlar chiqarilishini qayd qilish haqidagi hisobot; 3-shakl-

hisobotlarni to‘plash haqida; 3 r.r-shakl emitentning aksionerlari reyestrini to‘plash haqida; QQBFMVNQ boshqarmasi tomonidan boshqaruv organlariga yuboradigan solishtirma dalolatnomalaridan; 13 b – investitsiya institutlari va AJlarida o‘tkazilgan tekshiruvlar haqida hisobot; 4-A shakl – QQBFMNQM tomonidan o‘tkazilgan tekshiruvlarni samaradorligi haqida; 1 a-shakl – ishlab turgan AJlar haqida ma’lumot; 7 e.s-shakl – iqtisodiy sanksiyalar bo‘yicha qarzlar haqida; 2 e.s-shakl – undirib olingan iqtisodiy sanksiyalar haqida hisobot va boshqalardan olish mumkin.

Qimmatli qog‘ozlar bozori haqida ma’lumotlarni buxgalteriya, statistik va idoraviy hisobotlar bilan bir qatorda moliyaviy organlar va banklar hisobotlaridan, qimmatli qog‘ozlar bozorini professional ishtirokchilari assotsiatsiyasi nashrlaridan (masalan, Finmarket, AK&M, Prayt-TASS, Reyter, Dou-Jons Telereyt, Blumberg va boshqalar) xalqaro tashkilotlar va moliyaviy institutlar (moliyaviy korporatsiya, xalqaro hisob-kitoblar banki, XVF va boshqalar) statistik nashrlaridan va saytlaridan olish mumkin.

VIII BOB. SUG‘URTA BOZORI STATISTIKASI

8.1. Sug‘urta bozori statistikasining predmeti va vazifalari

Sug‘urta moliyaviy faoliyatning bir turi bo‘lib, uning maqsadi korxonalar, tashkilotlar va xususiy shaxslarga sug‘urta riski sodir bo‘lgan taqdirda zararlari o‘rnini ular tomonidan to‘langan pul mablag‘lari hisobidan tashkil qilingan sug‘urta fondidan qoplash hisoblanadi.

Sug‘urta riski – kishilarning ongli faoliyatiga bog‘liq bo‘lmagan holda (halokat, yo‘l fojiasi, avariya, suv toshqini, yer qimirlashi, qurg‘oqchilik, o‘lim, krizis hamda boshqa tabiiy va ijtimoiy falokatlar) ro‘y berishi ehtimoliga va tasodifiga ega bo‘lgan voqealardir.

Sug‘urta obyektlariga quyidagilar kiradi:

1) shikastlangan mol-mulkdan kelgan zararni qoplash bo‘yicha moddiy manfaatlar;

2) shaxsiy hayot, sog‘liq, mehnat qobiliyati bilan bog‘liq bo‘lgan risklar;

3) mas’uliyat risklari, ya’ni sug‘urtachining qoplanmagan qarzlari, mahsulotni muddatida yetkazib bermaslik, uchinchi tomonga zarar yetkazilishi va boshqalar bilan bog‘liq bo‘lgan potensial yo‘qotishlari.

Obyekti bo‘yicha sug‘urta quyidagi tarmoqlarga bo‘linadi: mulkiy, shaxsiy va mas’uliyat sug‘urtasi. O‘z navbatida, sug‘urta tarmoqlari tarmoqchalarga va yana alohida turlarga bo‘linadi. Mulkiy sug‘urtalashda korxonalar, tashkilotlarni mulkchilik shakllari bo‘yicha (davlat, kooperativ, aksionerlik, yakka holdagi va boshqalar) ajratiladi, shu jumladan turlari bo‘yicha – binolarni, qurilmalarni, xomashyolarni, materiallarni, yoqilg‘ini, transport vositalarini, uy-xo‘jaligi mulklarini va boshqalarni sug‘urtalash. Shaxsiy sug‘urtalash tarmog‘ida – hayotni sug‘urtalash quyidagi turlarga bo‘linadi: sog‘liqni, mehnat qobiliyatini, pensiyalarni (yoshi bo‘yicha, invalidlik, baxtsiz hodisalardan va boshqalar) sug‘urtalash va boshqalarga.

Mas'uliyatni sug'urtalash quyidagi turlarga bo'linadi: avtotransport vositalari egalarining, yuk tashishning, tadbirkorlik va moliyaviy risklarning hamda boshqalarning fuqarolik mas'uliyatlariga.

Obyektlarni turlari bo'yicha sug'urtalash ikki shaklda olib boriladi: majburiy va ixtiyoriy. Majburiy sug'urtalash davlat tomonidan qonun asosida amalga oshiriladi, ya'ni bunda sug'urtaning obyektlari, turlari, shartlari va qoidalari, shuningdek, sug'urtalovchi va sug'urta qilinuvchining huquqlari va majburiyatlari, tarif stavkalari va boshqalar aniqlab berilgan bo'ladi.

Majburiy sug'urtalashga fuqarolarning ijtimoiy va tibbiy sug'urtasi, yo'lovchilarni sug'urtalash, notarius va bojxona brokerlarining kasbiy mas'uliyatini sug'urtalash, diniy tashkilotlarga ijaraga berilgan, davlat korxonalari va davlat qurilishlari mol-mulkini sug'urtalash, fuqarolarning mulki hisoblangan turar joylar, dala-hovlilar, bog' uylar, xo'jalik qurilmalari va boshqalar kiradi.

Ixtiyoriy sug'urtalash sug'urtalovchi va sug'urtalanuvchi tomonlar o'rtasidagi shartnomaga asoslanadi, uning aniq shartlari amal qilib turgan qonunchilik doirasida sug'urtalanuvchi tomonidan mustaqil ravishda o'rnatiladi. Ixtiyoriy ravishda korxonalar va tashkilotlarning turli xil moddiy boyliklari, moliyaviy risklar, buzish yo'li bilan o'g'irlanadigan uy-joy mulki, yong'indan, suv quvurlarining avariyasidan, qo'shimcha pensiya bilan ta'minlash va tibbiy sug'urta va boshqa mol-mulk, ijtimoiy, shaxsiy, maishiy xarakterdagi risklar sug'urtalanadi.

Sug'urta bozorining ko'rib chiqilgan kategoriyalari sug'urta tashkilotlari ishini tashkil qilishda, shuningdek, sug'urta statistikasini tashkil qilish uchun ham asos hisoblanadi.

Sug'urta obyektlarini o'rganish uchun maxsus ma'lumotlarni to'plash va ularni iqtisodiy-statistik tahlil qilish zarur. Bu ishni sug'urta statistikasi bajaradi. Sug'urta statistikasining predmeti – sug'urta faoliyatini ta'riflovchi ko'rsatkichlarni hisoblash va tahlil qilishni o'rgatuvchi metodlar yig'indisidir, obyekti – sug'urtalovchi va sug'urtalanuvchilar o'rtasidagi bitimlar.

Sug'urta statistikasi o'rganish predmeti va obyektiga muvofiq quyidagi vazifalarni bajaradi:

– sug'urta kompaniyalarini statistik hisobot shakllari bilan ta'minlash;

– sug'urta ishi haqida ma'lumotlarni to'plash va qayta ishlashni tashkil etish;

– to‘plangan ma’lumotlarni tartibga solish (guruhlash, svodkalash, jadvallar, grafiklar);

– ixtiyoriy (shaxsiy mol-mulkni, javobgarlikni) va majburiy sug‘urta ko‘rsatkichlarini, tarif stavkalarini hisoblash hamda tahlil qilish;

– sug‘urta kompaniyalarining iqtisodiy-moliyaviy ko‘rsatkichlarini hisoblash va tahlil qilish;

– statistik ko‘rsatkichlarni hisoblash va tahlil qilish bo‘yicha statistik metodologiyani takomillashtirish.

Sug‘urta statistikasining muhim vazifalaridan biri aktuar matematikada modellar bo‘yicha hisoblangan standart natijalarni (risklarni baholash, risklarning har biri bo‘yicha va barchasi uchun birgalikda ko‘rilgan zararni hisoblash, sug‘urta hodisasining chastotasini baholash va h.k.) integratsiya qilish hisoblanadi.

8.2. Sug‘urta statistikasining ko‘rsatkichlar tizimi

Sug‘urta statistikasi ko‘rsatkichlari mazmuni va hisoblash usullari bo‘yicha quyidagi guruhlarga bo‘linadi. Mazmun belgisi bo‘yicha ular sug‘urta obyektiga qarab yuqorida ko‘rsatilgan tamoyillarga mos ravishda guruhlarga bo‘linadi. Hisoblash usullari bo‘yicha: miqdoriy, nisbiy va o‘rtacha ko‘rsatkichlarga bo‘linadi. Ko‘rsatkichlar tizimi, shuningdek, natural va qiymat ko‘rsatkichlariga, qiymat ko‘rsatkichlarining o‘zi esa joriy va doimiy (taqqoslanma) baholarga bo‘linadi.

Sug‘urta operatsiyalarining mutlaq o‘lchovlarini tavsiflovchi miqdoriy ko‘rsatkichlar o‘z ichiga sug‘urta kompaniyalari soni, sug‘urta operatsiyalari o‘lchovlari, sug‘urtalovchilar va sug‘urta agentlarining soni, talafot ko‘rgan obyektlar soni, tuzilgan shartnomalar miqdori, ustav kapitali, sug‘urta badallari hamda to‘lovlari summalari va boshqa ko‘rsatkichlarni oladi.

Nisbiy va o‘rtacha ko‘rsatkichlar yordamida sug‘urta bozorining intensivligi va samaradorligi tavsiflanadi, shuningdek, daromadlar va xarajatlarning tarkibi, talafot ko‘rgan obyektlarning hissasi, sug‘urta qoplami to‘lovlarining sug‘urta turlari va shakllari bo‘yicha ulushi va boshqalar tavsiflab beriladi. Sug‘urtaning tipik jarayonlarini o‘rganishda, xususan, sug‘urta badallari, sug‘urta yuklamalari va to‘lovlari, tarif stavkalari, sug‘urta summalarining zarari ko‘rsatkichlari, moliyaviy turg‘unlik koeffitsiyentlari va boshqa umumiy ko‘rsatkichlarda o‘rtacha miqdorlarni hisob-kitob qilishga murojaat qilinadi.

Alohida guruhni sug‘urtaning umumlashtiruvchi ko‘rsatkichlari tashkil qiladi, ular sug‘urta tashkilotlari ishining umumiy ko‘rsatkichlarini o‘zaro bog‘liqligini va ularga alohida omillarning ta’sirini tavsiflaydi.

Sug‘urtaning ko‘rsatkichlar tizimi butun mamlakat bo‘yicha, shuningdek, iqtisodiy hududlar, viloyatlar, shaharlar va tumanlar bo‘yicha hisoblab chiqiladi.

Sug‘urta statistikasida umumlashtiruvchi ko‘rsatkichlar bilan bir qatorda guruhlash usuli keng qo‘llaniladi. Sug‘urta tashkilotlari mulkchilik shakllari bo‘yicha, sug‘urta tarmoqlari va turlari bo‘yicha, ustav kapitalining hajmi bo‘yicha, ishlovchilarning soni va boshqa ko‘rsatkichlarga ko‘ra guruhlarga ajratiladi. Bu yerda O‘zbekistonda mulkchilik shakllari bo‘yicha sug‘urta tashkilotlarining ulushi bo‘yicha ma’lumotlar tahlil qilinishi kerak.

Ustav kapitali, sug‘urta badallari va to‘lovlari, sug‘urta agentlarining soni, tuzilgan shartnomalarning soni va boshqa ko‘rsatkichlar bo‘yicha sug‘urta kompaniyalari yirik, o‘rta va kichik turlarga ajratiladi.

Sug‘urta statistikasida, shuningdek, kombinatsiyalashgan guruhlash qo‘llaniladi (ikki va undan ortiq belgilarni qo‘shish orqali). Masalan, sug‘urta badallari, to‘lovlari va boshqa ko‘rsatkichlar sug‘urta turlari bo‘yicha mulkchilik shakllari, tarmoqlar, mintaqalar, iqtisodiy tumanlar va boshqalar bo‘yicha o‘rganiladi.

8.3. Mol-mulkni sug‘urtalash statistikasining ko‘rsatkichlari

Mol-mulkni sug‘urtalashning asosiy mutlaq ko‘rsatkichlariga quyidagilar kiradi: sug‘urta maydoni (N_{max}), sug‘urtalangan obyektlar soni (tuzilgan shartnomalar soni) – N, sug‘urta hodisalari soni (P_s), talafot ko‘rgan obyektlar soni (P_p), sug‘urtalangan mol-mulkning sug‘urtalash summasi (S), talafot ko‘rgan obyektlarning sug‘urtalash summasi (S_n), sug‘urtaviy qoplashning to‘lov summasi (W), sug‘urta to‘lovlarining kelib tushgan summasi (V).

Mol-mulkni sug‘urtalashning umumlashgan ko‘rsatkichlari quyidagicha hisoblanadi.

Sug‘urta hodisalarining chastotasi:

$$K_{ch} = \frac{n}{N} = \frac{\text{Sug‘urta hodisalari soni}}{\text{Sug‘urtalangan obyektlar soni}} \times 100$$

Talafot ko‘rgan obyektlarning ulushi:

$$d = \frac{P_p}{N} = \frac{\text{Talafot ko‘rgan obyektlar soni}}{\text{Sug‘urtalangan obyektlar soni}} \times 100$$

Bu ko‘rsatkich 100 (1000) ta tuzilgan shartnomaga qancha sug‘urtalash hodisalari to‘g‘ri kelishini ko‘rsatadi.

Bu ko‘rsatkich umumiy sug‘urtalangan obyektlar sonida talafot ko‘rgan obyektlarning ulushini tavsiflab beradi. U foizlarda yoki koeffitsiyentlarda ifodalanadi.

Sug‘urta hodisalarining halokatliligi:

$$K_{op} = \frac{P_n}{P_s} = \frac{\text{Talafot ko‘rgan obyektlar soni}}{\text{Sug‘urta hodisalari soni}}$$

Bu ko‘rsatkich bitta sug‘urta hodisasidan talafot ko‘rgan obyektlar ulushini ko‘rsatadi (suv toshqinidan, zilziladan, yong‘indan va boshqalardan), talafotlar miqyosini tavsiflaydi.

Yo‘qotishning to‘laligi:

$$K_u = \frac{W}{S_n} = \frac{\text{Sug‘urta qoplami to‘lovining summasi}}{\text{Talafot ko‘rgan obyektlarning sug‘urta summasi}}$$

Bu ko‘rsatkich talafot ko‘rgan obyektlarning sug‘urta summasidagi qoplash to‘lovining ulushini ko‘rsatadi.

Sug‘urta qoplamining to‘lov koeffitsiyenti:

$$K_v = \frac{W}{S_n} = \frac{\text{To‘lov summasi}}{\text{Sug‘urta to‘lovlari summasi}}$$

Bu ko‘rsatkich sug‘urta tashkilotlarining moliyaviy holatini ko‘rsatadi. Sug‘urta to‘lovlarining umumiy summasida to‘lovlarning hissasi qancha kam bo‘lsa, sug‘urta fondi va uning moliyaviy turg‘unligi shuncha yuqori bo‘ladi.

Sug‘urta to‘lovi badallarining darajasi

$$d_v = \frac{V}{S} = \frac{\text{Sug‘urta to‘lovlari summasi}}{\text{Sug‘urtalangan mol-mulk summasi}}$$

Bu ko‘rsatkich sug‘urta summasining 100 so‘mi yoki 1 so‘miga to‘g‘ri keladigan badal miqdorini ifodalaydi.

Sug‘urta summasining zararligi:

$$q = \frac{W}{S} = \frac{\text{Sug‘urta qoplamining to‘lov summasi}}{\text{Sug‘urtalangan mol-mulk summasi}}$$

Bu har 100 so‘mlik mol-mulkning sug‘urta summasiga to‘g‘ri keladigan sug‘urta zarari miqdori ko‘rsatkichidir. Bu sug‘urta tashkilotlari faoliyatini umumlashtiruvchi muhim ko‘rsatkich ko‘p omillarga bog‘liq bo‘ladi: sug‘urtalangan va talafot ko‘rgan obyektlar soniga, sug‘urtalash holatlariga, sug‘urta summasiga, sug‘urta qoploviga va boshqalarga. Zararlilik ko‘rsatkichi tarif stavkasini hisoblash uchun asos bo‘lib xizmat qiladi.

Sug‘urtaning tipik jarayonlarini tavsiflovchi umumiy ko‘rsatkichlar kabi o‘rtacha ko‘rsatkichlar quyidagi usullarda hisoblanadi:

Talafot ko‘rgan obyektlarning o‘rtacha sug‘urta summasi:

$$\bar{S} = \frac{S_n}{P_p} = \frac{\text{Talafot ko‘rgan obyektlarning sug‘urta summasi}}{\text{Talafot ko‘rgan obyektlar soni}}$$

Bu ko‘rsatkich sug‘urtani baholash miqyosida bitta talafot ko‘rgan obyektdan kelgan o‘rtacha zarar miqdorini ko‘rsatib beradi.

Sug‘urta to‘lovining (badalining) o‘rtacha summasi:

$$\bar{V} = \frac{V}{N} = \frac{\text{Sug‘urta to‘lovlar summasi}}{\text{Sug‘urtalangan obyektlar soni}}$$

Bu bitta sug‘urtalangan obyektga (sug‘urtalangan mol-mulk birligiga) to‘g‘ri keladigan sug‘urta badallari summasini ko‘rsatadi.

Sug‘urtalangan obyektlarning o‘rtacha sug‘urtalangan summasi

$$\bar{S} = \frac{S}{N} = \frac{\text{Sug‘urtalash summasi}}{\text{Sug‘urtalangan obyektlar soni}}$$

Bu bitta sug‘urtalash obyektiga to‘g‘ri keladigan o‘rtacha sug‘urtalash summasi miqdorini ifodalaydi.

Sug‘urta qoplamining o‘rtacha summasi

$$\bar{W} = \frac{W}{P_n} = \frac{\text{Sug‘urta qoplamining to‘lovlari summasi}}{\text{Talafot ko‘rgan obyektlar soni}}$$

Bu ko‘rsatkich orqali bitta talafot ko‘rgan obyektga yoki talafot ko‘rgan mol-mulk birligiga to‘g‘ri keladigan to‘lovlar o‘rtacha miqdori o‘lchanadi.

O‘rtacha ko‘rsatkichlar asosida o‘rtacha koeffitsiyentlar hisoblanadi, jumladan: sug‘urta qoplami to‘lovining o‘rtacha koeffitsiyenti: sug‘urta qoplami to‘lovining o‘rtacha koeffitsiyentining sug‘urta to‘lovlari o‘rtacha summasiga nisbati bilan ($K_v = W/V$); sug‘urtalangan obyektlarning o‘rtacha summasidagi zararning o‘rtacha hissasi: talafot ko‘rgan obyektlarning o‘rtacha sug‘urta summasining sug‘urtalangan obyektlarning o‘rtacha summasiga nisbati bilan ($d_y = S_n / S$); yo‘qotish to‘laligining o‘rtacha ko‘rsatkichi: o‘rtacha sug‘urta qoplamini talafot ko‘rgan obyektlarning o‘rtacha sug‘urtalangan summasiga nisbati bilan aniqlanadi ($K_u = W / Sn$); sug‘urtalash hodisalari salmog‘ining o‘rtacha koeffitsiyenti ($K_t = W / S$): sug‘urta qoplamining o‘rtacha summasining sug‘urtalangan obyektlarning o‘rtacha summasiga nisbati bilan aniqlanadi.

8.4. Sug‘urtalashning tarif stavkalari statistikasi

Tarif stavkasi (sug‘urta tarifi) sug‘urtalash summasi yoki sug‘urtalash obyekti birligidan olinadigan sug‘urtalash badali normasini anglatadi. U sug‘urta himoyasining bahosi deb ham ataladi. Mol-mulk sug‘urtasida stavka normasi yillik sug‘urta summasining har 100 so‘midan olinadigan badal hisoblanadi. Shuningdek, tarif jami sug‘urta summasidan olinadigan foiz stavkasi ham bo‘lishi mumkin.

Sug‘urta tarifi netto-stavkadan (sug‘urta mukofoti) va brutto-stavkadan tashkil topadi. Netto-stavka sug‘urta fondini shakllantirish va sug‘urta qoplamlarini to‘lash uchun mo‘ljallangan. U sug‘urta badallarining asosiy qismi hisoblanadi (90 foizgacha). Brutto-stavka — bu netto-stavkaga qo‘shimcha (yuklama) bo‘lib, u o‘z ichiga ma’muriy-xo‘jalik sarflari va foydani oladi. Sug‘urtalash obyekti turiga qarab hududiy qo‘shimcha 8 foizdan 40 foizgacha bo‘lishi mumkin.

Bo‘lajak netto-stavka zararlilikning o‘rtacha yillik ko‘rsatkichlari asosida aniqlanadi. Bu o‘rtacha yillik ko‘rsatkichlar o‘tgan 5-10 yillik

dinamik qatorlar bo‘yicha, ularning variatsiya darajasini hisobga olgan holda aniqlanadi, ya’ni quyidagi formula bilan:

$$U=q+t\sigma$$

bu yerda: tσ – risk qo‘shimchasi yoki tasodifiy xato bo‘lib, unga o‘rtacha zararlilik muvofiqlashtiriladi. Ko‘payuvchi t-ishonch koeffitsiyenti deyilib, u voqealarning ro‘y berish ehtimoliga bog‘liq, s – zararlilikning o‘rtacha kvadratik chetlanishi-chetlanish standartidir.

Netto-stavkani hisoblash uchun zararlilik darajasining dinamik qatori tuziladi va variatsiya koeffitsiyenti yordamida uning turg‘unligi aniqlanadi:

$$V = \frac{\sigma \cdot 100}{\bar{q}}$$

Turg‘unlikni baholashda 40% ga teng bo‘lgan koeffitsiyentning me’yoriy foydaliligidan kelib chiqiladi. Uning miqdori qancha kam bo‘lsa, dinamika qatorining darajasi shuncha turg‘un, o‘rtacha ko‘rsatkichlar shuncha ishonchli bo‘ladi. Stavkalar sug‘urtalashning aniq turlari va obyektlari bo‘yicha hisoblanadi (8.1-jadvaldagi sxema bo‘yicha).

8.1-jadval

Variatsiya ko‘rsatkichlarini hisoblash

Yillar	Sug‘urta summasining har 100 so‘miga to‘g‘ri keladigan zararlilik, q_i	$q_i - \bar{q}$	$(q_i - \bar{q})^2$
2005	28	-1	1
2006	27	-2	4
2007	30	1	1
2008	29	0	0
2009	31	2	4
	145		10

Besh yil uchun o‘rtacha yillik zararlilik o‘rtacha arifmetik bo‘yicha aniqlanadi:

$$\bar{q} = \frac{\sum q_i}{n} = \frac{145}{5} = 29 \text{ tiyin}$$

Zararlilikning o‘rtacha kvadratik chetlanishi quyidagiga teng bo‘ladi:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (q_i - \bar{q})^2}{n}} = \sqrt{\frac{10}{4} = \sqrt{2,5}} = 1,58 \text{ tiyin}$$

Variatsiya koeffitsiyenti esa:

$$V = \frac{\sigma * 100}{\bar{q}} = \frac{1,58 \times 100}{29} = 5,45\%$$

Variatsiya koeffitsiyenti katta emas, shuning uchun ham, dinamik qatorni turg‘un deb hisoblash mumkin, mulkiy sug‘urtalashning o‘rtachazararliligi esatipikatrofi deyish mumkin.Dinamik qatorning tipiklik darajasini medianayordamidabaholash mumkin. Agar uning darajasi o‘rtacha arifmetik miqdorga yaqin bo‘lsa, unda qator turg‘un deb baholanadi. Bizning misolimizda bu darajalar bir xil chiqdi.

Riski katta hisoblangan netto-stavkaning darajasi ma’lum ehtimol bilan kafolatlanadi. Agar u 0,683 ehtimollik bilan kafolatlansa, unda bunga t=1 ishonch koeffitsiyenti to‘g‘ri keladi. Agar ehtimollik darajasini 0,954 ko‘tarsak, risk qo‘shimchasi ikki baravarga ko‘payadi, ya’ni bu ehtimollikda ishonch koeffitsiyenti 2 ga teng bo‘ladi. Endi netto-stavkani bu ehtimollik bilan aniqlaymiz:

$$U' = q + t\sigma = 29 + 2 \text{ x } 1,58 = 32,16 \text{ tiyin.}$$

Aytish mumkinki, 95,4% sug‘urta holatlari sug‘urta stavkasidan kam zararlilikka ega bo‘ladi, 4,6% esa uning chegarasidan oshadi. Brutto-stavka quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$U = \frac{U^1}{1 - f}$$

bu yerda: f – mazkur sug‘urta turiga mos keladigan yuklama ulushidir. Faraz qilaylik, yuklama koeffitsiyenti 15% ga teng bo‘lsin, unda brutto-stavka quyidagiga teng bo‘ladi:

$$U = \frac{32,16}{1 - 0,15} = \frac{32,16}{8,15} = 37,835 \text{ tiyin}$$

Yuklamaning miqdori brutto va netto-stavkalarning farqi bilan aniqlanadi:

$$37,84\text{-}32,16 = 5,68 \text{ tiyin.}$$

Sug‘urta tashkilotlari faoliyati natijalarining asosiy ko‘rsatkichi moliyaviy turg‘unlik koeffitsiyenti hisoblanadi. Juda ham oddiy tarzda u ko‘rsatkichni daromadlar umumiy summasining (D) xarajat-

lar umumiy summasiga (R) nisbati bilan aniqlanadi: F = D : R, bunda daromadlar summasiga zaxira fondlaridagi vositalar qo‘shiladi. Bu ko‘rsatkich daromadlar va xarajatlarni balanslashganligini yoki daromadlarning xarajatlardan ustunligini tavsiflaydi. Agar uning miqdori birdan katta bo‘lsa, sug‘urtalovchining holatini turg‘un deb hisoblash mumkin. Turg‘unlikni ishonchli baholash uchun daromadlarning xarajatlardan ustunligi normativi zarur.

Bir turdagi risk guruhlarining moliyaviy turg‘unligining umumlashtiruvchi ko‘rsatkichi F.V. Konshinning turg‘unlik koeffitsiyenti hisoblanadi:

$$F = t\sqrt{\frac{1-\overline{q}}{N * q}}$$

bu yerda: t – ehtimollik koeffitsiyenti (ishonch koeffitsiyenti); q – zararlilikning o‘rtacha ko‘rsatkichi; N – sug‘urta holatlari soni (shartnomalari).

Koeffitsiyent qancha kichik bo‘lsa, moliyaviy holat shuncha turg‘un bo‘ladi.

Statistikaning eng muhim vazifasi indekslar yordamida sug‘urta operatsiyalarining zamonda o‘zgarishini o‘rganish hisoblanadi, chunki bu hisobot davridagi sug‘urta operatsiyalari ko‘rsatkichlarini bazis (o‘tgan) davrga nisbatan o‘zgarishlarini tavsiflaydi. Taqqoslash bir turdagi obyektlar, risk turlari va guruhlari bo‘yicha, shuningdek, bir butun sug‘urta tashkilotlari bo‘yicha olib boriladi.

Alohida e’tibor turli omillar ta’sirida o‘zgarib turadigan sug‘urta summalarining zararliligi ko‘rsatkichlari dinamikasiga qaratiladi. Statistikaning vazifasi zararlilik dinamikasiga uni qiziqtiruvchi omillarni ta’sir kuchini aniqlab (ochib) berish hisoblanadi.

Bir turdagi obyektlar bo‘yicha zararlilikning o‘zgarishi zararlilikning o‘rtacha darajasi indekslari yordamida o‘rganiladi:

$$J_{\overline{q}} = \frac{\overline{q}_1}{\overline{q}_0}$$

Yuqorida ta’kidlanganidek, zararlilik to‘lovlar summasining (W) sug‘urta summasiga (S) nisbati bilan aniqlanadi:

$$q = \frac{W}{S}$$

Bu nisbatdan to‘lovlar summasini topish mumkin, ya’ni u sug‘urta summasining zararlilik koeffitsiyentiga ko‘paytmasiga teng: W = q * S, bundan zararlilikni boshqacha ifodalash mumkin:

$$q = \frac{S * q}{S}$$

Bu formula zararlilikning o‘rtacha indeksini hisoblash uchun asos bo‘ladi. Mol-mulkni sug‘urtalashning bir xildagi turlari va obyektlari bo‘yicha o‘rtacha zararlilik o‘rtacha tortilgan miqdor sifatida hisoblanadi:

$$\bar{q} = \frac{\sum S * q}{\sum S}$$

Bu yerda vaznlar sifatida sug‘urta turlari bo‘yicha olingan sug‘urta summalari xizmat qiladi. O‘rtacha tortqichlarning haqiqiy darajalarini o‘tgan davrlarga taqqoslash bilan zararlilikning o‘rtacha indeksini yoki o‘zgaruvchan tarkibli zararlilik indeksini hosil qilamiz:

$$J_{\bar{q}} = \frac{\sum S_1 q_1}{\sum S_1} : \frac{\sum S_0 q_0}{\sum S_0}$$

Uning dinamikasiga ikkita omil ta’sir qiladi: to‘lov koeffitsiyenti va mol-mulk turlari bo‘yicha sug‘urta summasining miqdori. Ularning har birining rolini aniqlash uchun doimiy tarkibli zararlilik indeksi va tarkibiy siljishlar indeksi hisoblab chiqiladi.

Doimiy tarkibli zararlilik indeksi quyidagiga teng bo‘ladi:

$$Iq = \frac{\sum S_1 q_1}{\sum S_1} : \frac{\sum S_1 q_0}{\sum S_1}$$

Bu indeks o‘rtacha zararlilik dinamikasining faqat bir xil hajmdagi sug‘urta summalarining zararlilik koeffitsiyenti hisobiga bo‘ladigan dinamikasini tavsiflaydi. O‘rtacha zararlilik dinamikasiga sug‘urta summalari tarkibi o‘zgarishining ta’siri quyidagi formula bo‘yicha hisoblanadi:

$$U_{T.S.} = \frac{\sum S_1 q_0}{\sum S_1} : \frac{\sum S_0 q_0}{\sum S_0}$$

O‘rtacha miqdorlarning vaznlari koeffitsiyent va foizlarda ifodalangan sug‘urta summalarining nisbiy ko‘rsatkichlari bo‘lishi mumkin. Mol-mulk turlari bo‘yicha sug‘urta summalari miqdorini (8.2-jadvalga qarang) ularning umumiy sug‘urta summasidagi ulushlari bilan almashtirsak ($d_s = S_i : e\ S$), yuqoridagi formulalar quyidagi ko‘rinishni oladi:

$$I\bar{q} = \frac{\sum q_1 d_{s_1}}{\sum q_0 d_{s_0}} - \text{o‘zgaruvchan tarkibli indeks,}$$

$$Iq = \frac{\sum q_1 d_{s_1}}{\sum q_0 d_{s_1}} - \text{o‘zgarmas tarkibli indeks,}$$

$$I_{T.S} = \frac{\sum q_0 d_{s_1}}{\sum q_0 d_{s_0}} - \text{tarkibiy siljishlar indeksi}$$

8.2-jadval

Uy-joy mol-mulkini ixtiyoriy sug‘urtalash indekslarini hisoblash

Mol-mulk turi	Bazis davri				Hisobot davri			
	sug‘urta summasi, mln. so‘m	sug‘urta to‘lovlari, mln. so‘m	zararlilik koeffitsiyenti	sug‘urta summasi, ulushi	sug‘urta summasi, mln. so‘m	sug‘urta to‘lovlari, mln. so‘m	zararlilik koeffitsiyenti	sug‘urta summasi ulushi
№1	24000	6000	0,25	0,25	30000	9000	0,30	0,30
№2	72000	19440	0,27	0,75	70000	18200	0,26	0,70
Jami	96000	25440	0,265	1,00	100000	27200	0,272	1,00

Zararlilikning o‘rtacha darajalarini mol-mulk turlari bo‘yicha olingan umumiy ko‘rsatkichlardan foydalanib hisoblash mumkin (8.2-jadval ma’lumotlari asosida):

$$\bar{q}_0 = \frac{25440}{96000} = 0{,}265 \qquad \bar{q}_1 = \frac{27200}{100000} = 0{,}272$$

O‘rtacha zararlilik indeksi quyidagiga teng bo‘ladi:

$$1q = 0{,}272 : 0{,}265 = 1{,}026 \text{ yoki } 102{,}6\ \%$$

Xuddi shu miqdorni o‘zgaruvchi tarkibli indeks formulasini qo‘llab ham olishimiz mumkin:

$$J_{\bar{q}} = \frac{\sum q_1 d_{s_1}}{\sum q_0 d_{s_0}} = \frac{0{,}3 \times 0{,}3 + 0{,}26 \times 0{,}70}{0{,}25 \times 0{,}25 + 0{,}27 \times 0{,}75} = \frac{0{,}272}{0{,}265} = 1{,}026$$

yoki 102,6%

Bu indeks sug‘urta summasining o‘rtacha zararliligi har 100 so‘m uchun 0,7 tiyinga (0,272 - 0,265) yoki 2,6% ga o‘sganligini ko‘rsatadi. Uning o‘sishi yuqorida ko‘rsatilgan ikki omil ta’sirida sodir bo‘ldi. Doimiy tarkibli zararlilik indeksini aniqlaymiz:

$$Iq = \frac{\sum q_1 d_{s_1}}{\sum q_0 d_{s_1}} = \frac{0{,}3 \times 0{,}3 + 0{,}26 \times 0{,}70}{0{,}25 \times 0{,}3 + 0{,}27 \times 0{,}7} = \frac{0{,}272}{0{,}264} = 1{,}030 \; yoki \; 103\%$$

O‘rtacha zararlilik sug‘urta to‘lovlari hisobiga 0,008 so‘mga (0,272 - 0,264) yoki 3% ga ortdi.

Sug‘urta summalari tarkibining o‘rtacha zararlilik o‘sishiga ta’sirini tarkibiy siljishlar indeksi bo‘yicha aniqlaymiz:

$$U_{T.S} = \frac{\sum q_0 d_{s_1}}{\sum q_0 d_{s_0}} = \frac{0{,}30 \times 0{,}25 + 0{,}70 \times 0{,}27}{0{,}25 \times 0{,}25 + 0{,}75 \times 0{,}27} = \frac{0{,}264}{0{,}265} =$$

$$= 0{,}9962 \; yoki \; 99{,}62\%$$

Har 100 so‘mlik sug‘urta summasiga to‘g‘ri keladigan o‘rtacha zararlilik 0,001 (0,264 - 0,265) so‘mga yoki 0,3% ga pasaydi. Bu omil o‘rtacha zararlilik darajasi va dinamikasiga ijobiy ta’sir qildi.

Zararlilik koeffitsiyentini sintetik ko‘rsatkich sifatida o‘zaro bog‘liq ko‘rsatkichlar yordamida aniqlash mumkin: sug‘urta hodisalarining chastotasi ($K_{ch} = n_s : N$), sug‘urta hodisalarining halokatliligi koeffitsiyenti ($K_{op} = n_p : n_s$) va sug‘urta voqealarining og‘irligi koeffitsiyenti ($K_{og} = W : S$)[1].

$$q = K_{ch} * K_{op} * K_{or}$$

Bu bog‘liqlikni indekslar yordamida zamonda ham ifodalash mumkin:

$$I_q = I_{Kch} * I_{Kop} * I_{Kor}$$

Faraz qilamiz, sug‘urta hodisalarining tebranish koeffitsiyenti 1% o‘ssa, halokatlilik koeffitsiyenti 0,5% ga pasaysa va sug‘urta hodisalarining og‘irlik koeffitsiyenti 0,5% ga pasaysa, zararlilik indeksi quyidagiga teng bo‘ladi: 1,01 x 0,995 x 1,05 = 1,05519 yoki 105,519%. Ya’ni o‘tgan davr ichida zararlilik 5,519% ga o‘sdi va bu uchta omilning o‘zaro ta’siridan kelib chiqdi.

Sug‘urta summasining zararliligini, shuningdek, talafot ko‘rgan obyektlar ulushini sug‘urta hodisalarining og‘irlik koeffitsiyentiga ko‘paytirish orqali ifodalash mumkin:

[1] Bu koeffitsiyent, shuningdek, bitta obyektning talafot ko‘rganligi darajasi ko‘rsatkichi deb ham ataladi.

$$q = \frac{n_n}{N} \times \frac{\overline{W}}{\overline{S}} = \frac{d \cdot \overline{W}}{\overline{S}},$$

bu yerda: $d = n_n / N$ – talafot ko‘rgan obyektlar ulushi. Xuddi shunday bog‘liqlik bu ko‘rsatkichlarning indekslari o‘rtasida ham bo‘ladi:

$$I_q = \frac{U_d \times U_{\overline{W}}}{I_{\overline{S}}}$$

Talafot ko‘rgan obyektlar hisobot yilida 5% o‘sdi, o‘rtacha sug‘urta summasi 10% ko‘paydi va o‘rtacha sug‘urta qoplamasi 2% ga pasaydi, deb faraz qilaylik. Bunda zararlilik indeksi quyidagiga teng bo‘ladi:

$$I_q = \frac{1{,}05 \times 1{,}02}{1{,}10} = 0{,}9736 \text{ yoki } 97{,}36\ \%$$

Demak, zararlilik 2,64% ga pasaygan.

8.5. Sug‘urta ishining axborot ta’minoti

Zarar keltiruvchi hodisalar ustidan statistik kuzatish olib borish doimiylik xarakteriga ega. Ma’lumki, bunday axborotni yig‘ish bilan statistik organlar, sug‘urta kompaniyalari va sug‘urta nazorati organlari shug‘ullanadi. To‘plangan ma’lumotlar asosida u yoki bu sharoitda yetkaziladigan zarar miqdori bo‘yicha qonuniyatlarni aniqlashga va o‘lchashga imkon beruvchi taqsimot qatorlari tuziladi. Yo‘qotishlar dinamikasi baholanadi hamda shunday, ya’ni talafot yetkazuvchi hodisalarning ro‘y berishi qonuniyatlari aniqlanadi.

Sug‘urtachi va sug‘urtalanuvchi o‘rtasidagi iqtisodiy va huquqiy munosabatlarni o‘zida mujassamlashtirgan asosiy hujjat sug‘urta shartnomasi hisoblanadi. Sug‘urta shartnomasini tuzish sug‘urta hodisasining ro‘y berish oqibatini tekislaydi. Sug‘urta hodisasi ro‘y berishi korxonaning ishlab chiqarish fondi va jismoniy shaxslar yo‘qotishlarining keskin o‘zgarishiga olib kelishi mumkin. Sug‘urta risklari bo‘yicha javobgarlik hajmini aniqlash bilan bog‘liq hisob-kitoblarni amalga oshirish uchun zarur bo‘lgan axborot shartnomada keltiriladi: sug‘urta summasi, to‘lanadigan badallar razmeri va vaqti, javobgarlik limiti, shartnomaning amal qilish vaqti, joyi, muddati va boshqalar.

Shartnomaning asosiy qismi sug‘urtaga va sug‘urtalanuvchining majburiyatlariga bag‘ishlangan. Mol-mulk sug‘urtasi bo‘yicha sug‘urtalanuvchining majburiyatlarida sug‘urtachiga ma’lum bir summani to‘lashi ko‘zda tutiladi. Agar sug‘urtalangan mol-mulkka sug‘urta shartnomasida sanab o‘tilgan sabablarga binoan zarar yetsa yoki u butunlay yo‘qotilsa, sug‘urtachi jabrlanuvchiga mol-mulkning bir qismini qoplab beradi. Ayrim hollarda shartnomaga binoan qoplanadigan summa mol-mulkning to‘la qiymatiga ham teng bo‘lishi mumkin. Sug‘urtachining majburiyati faqat pul mablag‘lari bilan to‘lab berish bilan chegaralanmaydi. Sug‘urta kompaniyasi talafotni qoplashning boshqa yo‘llarini ham nazarda tutish mumkin. Bu usul faqat shartnomada ko‘rsatilgan bo‘lsa qo‘llaniladi, ya’ni sug‘urtachi bu masalani bir tomonlama yechish huquqiga ega emas. Statistik axborotning muhim manbayi buxgalteriya, statistik va idoraviy hisobotlar hisoblanadi. Sug‘urta kompaniyalari tegishli muddatlarda buxgalteriya hisobotlarini (1-shakl va boshqalar) tuzadilar va yuqori tashkilotlarga hamda moliya-soliq organlariga taqdim etadilar. Ulardan tashqari idoraviy va statistik hisobotlar ham tuziladi. Eng asosiy statistik hisobot 1-sug‘urta shakl – sug‘urta tashkiloti faoliyati to‘g‘risidagi hisobot hisoblanadi. Ushbu hisobotni sug‘urta tashkilotlari o‘z joyidagi tuman, shahar statistika bo‘limiga 10-martdan kechiktirmay taqdim etadilar. 1-sug‘urta (yillik) shakli to‘rt bo‘limdan tashkil topadi. Birinchi bo‘limda sug‘urta tashkilotining asosiy ko‘rsatkichlari (**Ixtiyoriy sug‘urta** – hayotni sug‘urta qilish; **Umumiy sug‘urta** – baxtsiz hodisalarni ehtiyot shart sug‘urta qilish (1-klass); kasallikdan ehtiyot shart sug‘urta qilish (2-klass); transport sug‘urtasi (3-klass); temir yo‘l (4-klass); aviatsiya (5-klass); dengiz (6-klass); yo‘ldagi mol-mulk sug‘urtasi (7-klass); mol-mulkni yong‘indan va tabiiy ofatlardan sug‘urta qilish (8-klass); mol-mulkni zarardan sug‘urta qilish (9-klass); avtofuqarolik javobgarligini sug‘urta qilish (10-klass); aviatsiya sug‘urtasi doirasidagi javobgarlikni sug‘urta qilish (11- klass); dengiz sug‘urtasi doirasida javobgarlikni sug‘urta qilish (12-klass); umumiy fuqarolik javobgarligini sug‘urta qilish (13-klass); kreditni sug‘urta qilish (14-klass); kafillikni sug‘urta qilish (15-klass); boshqa moliyaviy risklardan sug‘urta qilish (16-klass); huquqiy himoya bilan bog‘liq xarajatlarni sug‘urta qilish (17-klass). **Majburiy sug‘urta** – harbiy va soliq organi xodimlarining davlat majburiy sug‘urtasi; yo‘lovchilar va transport vositalari majburiy sug‘urtasi va

boshqalar) bo‘yicha tuzilgan shartnomalar soni, sug‘urta summasi, sug‘urta mukofotlari tushumi, sug‘urta to‘lovlari, sug‘urta zaxiralarining ishlatilishi va sug‘urta zaxiralariga ajratmalar summalari keltiriladi. Bundan tashqari, bu bo‘limda qayta sug‘urtalash operatsiyalari va iqtisodiyotning rivojlanishi hamda aholi soni bo‘yicha ma’lumotlar ham beriladi.

Sug‘urta tashkilotining daromadlari va xarajatlari summasi (belgilangan tartibda) ikkinchi bo‘limda beriladi. Bu bo‘limning asosiy qismi investitsiyalarga bag‘ishlangan. O‘zbekiston Respublikasi doirasida va tashqi kesimda investitsiyalar summasining jami va alohida turlari (bank depozitlari, qimmatli qog‘ozlar, zayomlar, ko‘chmas mulk va boshqalar) bo‘yicha ma’lumotlar ham ikkinchi bo‘limda keltirilgan.

Asosiy vositalar, nomoddiy aktivlar, moliyaviy faoliyat va qarz summalari uchinchi bo‘limda keltiriladi. Sug‘urta kompaniyasining ustav kapitali, muassasalar soni, filiallar soni, amaldagi shartnomalar soni, xodimlarning o‘rtacha ro‘yxatdagi soni hisobotning to‘rtinchi bo‘limida beriladi.

Idoraviy statistik ma’lumot sug‘urta faoliyati haqida muhim ma’lumot manbayi hisoblanadi. Statistik hisobotga nisbatan idoraviy hisobotda ma’lumotlar sug‘urta turlarini qamrab olishi va hisoblanadigan ko‘rsatkichlar bo‘yicha ko‘proq va boyroqdir. Chunki statistik hisobotlarda hodisa haqidagi ma’lumotlar berilsa, idoraviy hisobotlarda hodisaning kelib chiqishi, tarkibi, harakati va uni harakatga keltiruvchi omillar haqida ma’lumotlar keltiriladi. Idoraviy hisobotlarda keltiriladigan ko‘rsatkichlar o‘rganishning maqsad va vazifasiga muvofiq o‘zgartirilishi mumkin.

Sug‘urta ishini o‘rganishda ma’lumot manbayi sifatida chop qilinadigan to‘plamlar, bulletenlar, kataloglar va marosimiy nashrlar ishlatilishi mumkin. Masalan, O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi har yili “Sug‘urta tashkilotlarining asosiy ko‘rsatkichlari” statistik bulletenini chop qiladi. Unda respublika bo‘yicha, viloyatlar, sug‘urta kompaniyalari, mulk shakli kesimida sug‘urta turlari bo‘yicha asosiy ko‘rsatkichlar ifodalanadi. Bugungi kunda yuqorida ma’lumotlarni to‘plashning muhim manbayi sug‘urta kompaniyalarining web saytlari, Respublika sug‘urta nazorati idorasi, Respublika va jahon axborot agentliklari nashrlari hisoblanadi.

IX BOB. VALUTA BOZORI STATISTIKASI

9.1. Valuta bozorlarining tashkil qilinishi va tasnifi

Valuta bozori deb foyda olish maqsadida chet el valutalarini sotib olish, sotish, ularni qarzga olish, ko‘chirish, konvertatsiyalash, almashtirish va saqlash operatsiyalarining yig‘indisiga aytiladi.

Valuta bozorining asosi tovar, xizmat va kapitalni milliy ishlab chiqarish hajmi hisoblanadi, valuta birjalari esa uning tuzuvchi, amalga oshiruvchi, ro‘yxatga oluvchi, ifodali aytganda, qaynatuvchi qozoni bo‘ladi. Hozirgi kunda birjalar (ular soni dunyoda 10.000 dan ziyod) o‘zining keng tarqalgan shoxobchalariga ega bo‘lib, mijozlar nomidan yoki ularning topshirig‘i bilan barcha valuta operatsiyalarini bajaradilar: valutani sotish va sotib olish, valuta bozori konyunkturasini baholash; valuta kurslarini belgilash va chop qilish va h.k.

Valuta bozorlari tavsifi, mazmuni, turi va bajaradigan operatsiyalari bo‘yicha quyidagilarga bo‘linadi: milliy va xalqaro bozorlar, konversion (almashtirish) operatsiyalar bozori, oltin bozori, valuta qimmatli qog‘ozlari (avuarlar) bozori, maxsus huquqlarni bo‘yniga olish (shartnoma talablarini) bozori, oltin va valuta avuarlarini o‘z ichiga oluvchi xususiy zaxira valuta mablag‘lari bozori (mamlakatning valuta zaxira fondi nazarda tutilmoqda), shartli zaxira valuta mablag‘lari (MVFga bo‘lgan qarzni talablar va qisqa muddatli valuta almashtirish bo‘yicha o‘zaro shartnoma talablari keyingi “svop” operatsiyalar bozori ham deb ataladi) bozori; valuta zonalari bo‘yicha: dollarli, funt sterlingli va h.k. bozori; yagona valuta bozori. Oxirgi bozorga “Yevro” bozori misol bo‘la oladi. YEIning 11 (Avstriya, Belgiya, Finlandiya, Fransiya, Germaniya, Irlandiya, Italiya, Lyuksemburg, Gollandiya, Portugaliya, Ispaniya) mamlakati 2001 yil 1 yanvaridan ushbu valutaga o‘tdi. Ko‘pchilikning fikricha, bu bozor jahon valuta bozoriga aylanishi kerak. Buni albatta kelgusi hayot ko‘rsatadi va tasdiqlaydi.

Hozirgi kun xalqaro valuta tizimi asosan suzuvchi kurslarga asoslangan. Buning sababi iqtisodiy rivojlanishning notekisligidir. Umuman olganda, birorta valuta tizimi yo‘qki, uni biz mutlaq barqaror valuta tizimi deb atasak.

Xalqaro valuta tizimi zaifligining sababi barcha milliy valuta tizimlarining zaifligidir. Milliy valuta tizimlarining quvvatsizligi ularni real iqtisodiy jarayonlar bilan chambarchas bog‘liq emasligida, har tomonlama va ko‘p mehnat talab qiladigan iqtisodiy islohotlar, o‘zgarishlar o‘tkazish o‘rniga yuzaki, oddiy monetar xiylanayranglar ishlatilishidadir.

Valuta tizimining bugungi evolutsion rivojlanish tarixi, shu jumladan jahon valuta tizimi tarixi yuqoridagi gaplarning yorqin isbotdir.

Oliy valuta hisob-kitoblari tarixi XVII asrdan boshlanadi degan fikrlar mavjud. Bu fikrlar albatta asossiz emas. Siyosiy iqtisod fanining otasi hisoblanmish, ma’lum ma’noda statistikaning ixtirochisi hisoblanadigan V.Petti (XVII asr) asarlarida xalqaro valuta almashuv jamiyatlari tuzish g‘oyalarini uchratamiz. Lekin valuta hisob-kitoblari bo‘yicha asosiy ish XIX asrning o‘rtalaridan boshlangan. Bu vaqtga kelib milliy fond birjalari, xalqaro kimoshdi savdolari, birjalar va h.k. ish boshladi. Dastlab (1914-yilgacha) xalqaro valuta munosabatlari oltin standartlariga asoslandi, ya’ni 1 funt 7,322385 gramm oltinga teng hisoblanardi. Bu oltin standartlari tizimining uzoq saqlanib qolishi va yutug‘i shu davrdagi davlatlar o‘rtasidagi munosabatlarning nisbiy yaxshiligi, aholining ish bilan bandlilik darajasining yuqoriligi, pul va boshqa resurslarning bir davlatdan ikkinchisiga katta to‘siqlarsiz harakati va boshqa omillar bilan izohlanadi. Davlat banklari o‘sha paytlarda bahoning barqarorligi va ishsizlikning o‘zgarishiga javob bermas edi, ular faqatgina milliy valuta kurslarini nazorat qilishardi. Oltin standartlarning samarali valuta tizimi ekanligiga yana bir isbot, II Jahon urushidan keyin juda ko‘p davlatlar shu tizimga qaytish talabi bilan chiqishdi.

I Jahon urushi boshqa tizimlar qatori valuta tizimining ham beqarorligiga olib keldi va buning natijasida oltin standartlar tizimidan oltin qo‘yilmalari tizimiga o‘tildi. 1922-yildan boshlab oltin-valuta tizimi joriy qilindi. Agar oltin qo‘yilmalar tizimida valutalar faqat oltinga almashtirilsa, endi valutalar faqat oltinga emas, qat’iy valutalar avuarlariga (to‘plangan zaxiralariga) ham almashtiriladigan bo‘ldi. Qat’iy valuta sifatida funt sterling va AQSH dollari qabul qilindi.

1929-1933-yillardagi jahon iqtisodiy inqirozi ta'siri ostida bu tizim yemirildi va 1944-yili (iyul) Bretton-Vudsda (AQSH) bo'lib o'tgan konferensiya bu tizimni rasmiy ravishda bekor qildi va shu paytdan boshlab boshqariladigan qat'iy valuta kurslari tizimiga o'tilganligini e'lon qilindi (Bu tizim Bretton-Vuds tizimi deb ham ataladi). Bu tizimning muvofiqlashtirish ishlari keyinchalik XVF (Xalqaro Valuta Fondi, 1947-yilda tuzilgan)ga topshirildi.

Bretton-Vuds valuta tizimi asosini paritet valuta kurslari tashkil qiladi. Ular AQSH dollarida belgilanib, 1 troys unsiya oltinga 35 dollar almashtirilardi. Rasmiy paritetlardan ozod valuta kurslarining farqi boshida 0,5% ga, keyinchalik 1,5%, hatto 2,5% gacha farq qilishi mumkin edi. Bu farqlar belgilangan norma chegarasidan chiqsa, banklar bu holatni o'zgartirishga majbur edilar. Agar milliy valutalarning qiymati chegaradan oshsa, davlat banklari o'z zaxiralari hisobidan dollarni bozorga chiqarishlari kerak va aksincha.

Bu tizim 60-yillarning oxirigacha faoliyat ko'rsatdi va 1967-yilda funt sterling devalvatsiyasi, 1969-yili yevropa valutalari parametrlarining qayta ko'rib chiqilishi, 1971-yili AQSH dollarining oltinga konvertatsiya qilinishi tugatilishi va h.k. munosabati bilan butunlay yemirildi. 1971-yil dekabr oyida Smitson bitimi tuzildi. Bu bitim bo'yicha Bretton-Vuds tizimidan butunlay voz kechilib, valutalarning suzuvchi kursi tizimiga o'tildi. Bu tizim (Yamayka tizimi ham deb ataladi) bugungi kungacha mavjud. Uning ustunliklari va salbiy tomonlari (ayniqsa 1999-yildan boshlab Yevropa davlatlarining bir valuta birligi yevroga o'tishi munosabati bilan) to'g'risida matbuotda juda ko'p fikrlar mavjud.

Valuta bozorini tavsiflovchi ko'rsatkichlarni hisoblash va tahlil qilish metodlari yig'indisi valuta bozori statistikasining predmetidir. Bu predmetga muvofiq valuta bozori statistikasi quyidagi vazifalarni yechadi:

– valutalar, valuta bozorlari va kurslari haqida boshlang'ich ma'lumotlarni to'plashni tashkil etish;

– valuta kurslarini aniqlash va ular bo'yicha o'rtacha kurslarni hisoblash;

– valuta kurslarining makonda va zamonda o'zgarishini tahlil qilish;

– valuta kurslarining darajasiga va o'zgaruvchanligiga ta'sir qiluvchi omillarni aniqlash va baholash;

– valuta kurslarini prognoz qilish;

– valuta bozori bo‘yicha ma’lumot manbalarini takomillashtirish va valuta kurslari bo‘yicha ma’lumotlarni uzluksiz chop etish.

9.2. Valuta kurslarini hisoblash

Valuta kurslarini hisoblash metodlari amalga oshiriladigan valuta operatsiya va bitimlarining maqsadi, turi, mazmuni va hajmiga bevosita bog‘liq. Ularning o‘zi esa, o‘z navbatida, ifodalanadigan jarayon va operatsiyalarning tipi va turlari bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri bog‘langan. Demak, bu yerdan valuta operatsiya va bitimlarini tiplarga ajratish bilan bir qatorda, valuta kurslarini hisoblash metodlarini ham tiplarga va guruhlarga ajratish zaruriyati tug‘iladi.

Valuta operatsiya va bitimlari maqsadli ko‘rsatmasi va mazmuni bo‘yicha: konversion, depozit-kredit va riskli operatsiyalarga bo‘linadi. Valuta operatsiyalariga quyidagilar kiradi: rezidentni rezidentdan, rezidentni norezidentdan, norezidentni rezidentdan va norezidentdan valutani sotib olish yoki olib qo‘yishi hamda valuta qiymatlarni to‘lov vositasi sifatida qo‘llash; O‘zbekiston Respublikasi bojxona hududiga valutalarni olib kirish va olib chiqish; bir shaxsga qarashli, lekin turli hududlarda joylashgan schyotlarning biridan ikkinchisiga valuta va valuta qiymatlarini o‘tkazish (rezidentlar va norezidentlar bo‘yicha); valuta birjalarida bajariladigan valuta operatsiyalari va boshqalar.

Oldindan kelishilgan kurs bo‘yicha bir valutani ikkinchi valutaga oddiy almashtirish konversion operatsiya deyiladi. U, o‘z navbatida, joriy yoki spot operatsiyalari va forvard kurslariga bo‘linadi. Spot kursi bo‘yicha operatsiya amalga oshirilgandan keyin valuta ikki kun ichida o‘tkaziladi, forvard kurs bo‘yicha operatsiyaning bajarilishi shartnomada kelishilgan vaqt bo‘yicha kelgusida amalga oshiriladi.

Bo‘sh turgan (yoki ortiqcha) pul mablag‘larining ma’lum bir foiz bilan joylashtirilishi yoki yetmay turgan chet el valutasini operatsiyaga jalb qilish depozit-kredit valuta operatsiyalari deyiladi. Ular vaqt bo‘yicha qisqa va uzoq muddatli operatsiyalarga bo‘linadi.

Amalga oshiriladigan riskli valuta bitimlarining mazmuni shundan iboratki, har bir valuta bitimi imzolanayotganda yetarli darajada kafolatlanishi shart. Shu nuqtayi nazardan bu operatsiyalarga beriladigan kafolatning mustahkamligi darajasi va kafolatchilar mustahkamligi bo‘yicha guruhlarga bo‘linadi. Bu yerda risk juda yu-

qori, o‘rtacha va juda past bo‘lishi mumkin. Yoki umuman bo‘lmasligi ham mumkin. Bu bajariladigan operatsiyaga, uning hajmiga va bitim tuzuvchilarning bir-birini qanchalik yaxshi bilishiga yoki o‘rganganligiga va boshqa omillarga bog‘liq. Shuning uchun ham, valuta operatsiyalarini amalga oshirishda shoshma-shosharlikka yo‘l qo‘ymasdan, xalq maqoli “yetti o‘lchab, bir kes” tamoyilida ish tutilsa, yomon bo‘lmaydi.

Endi valuta kurslari to‘g‘risida. Hozirgi zamon iqtisodiy adabiyotida kurs so‘zi ikki xil (tor va keng) ma’noda ishlatiladi. Ayrim mualliflarda bu ikki tushuncha chalkashtiriladi. Tovarlarning bahosi kurslari, xizmat va kapital kurslari, qimmatli qog‘oz kurslari, valuta kurslari to‘g‘risida bir qancha qarama-qarshi va noto‘g‘ri fikrlar ham bor. Masalan, kurs bilan stavka va normalar aralashtiriladi. Ma’lumki, stavka va normalar amalga oshiriladigan bitimlarning samaradorligini, ularning boshqalarga nisbatan nisbiy ustunligini ifodalaydi.

Tor ma’noda kurs deganda valutaning yoki qimmatli qog‘ozlarning ayirboshlash kursi tushuniladi, keng ma’noda esa – bitim yoki operatsiyani amalga oshirish qiymati, bahosi tushuniladi. Bu kurs bilan bir xizmat, tovar yoki kapital ikkinchisiga almashtiriladi.

Maqsadi va vazifasi, hisoblash metodlari, qamrab olishi va boshqalariga qarab valuta kurslari rasmiy, umumiy, real, ozod, eksport-import, birja, almashtirish, qora bozor va boshqalarga bo‘linadi.

Kurslarni belgilashda eng asosiy vazifa – ularning xarid qobiliyati tengligini ta’minlashdir. Valutalarning tengligi ayirboshlash, rasmiy va real tengliklardan iborat. Valutalarning turli bozorlarda bir-birining o‘rnini bosadigan bir xil kurslarda ayirboshlanishini, ularning muvozanatini tavsiflovchi tenglik almashtiruv tenglik deyiladi. Rasmiy tenglik (o‘zaro yoki nominal tenglik ham deb yuritiladi) davlat moliya organlari tomonidan e’lon qilinadi. Real tenglik (kurs) ikki yoki undan ortiq mamlakatning tovarlariga, xizmat va kapitalga bo‘lgan baholarini taqqoslash asosida hisoblanib, mamlakatning davlatmandligi, boyligi va to‘lov qobiliyatini ifodalaydi.

Ikki mamlakat valutasining tengligi – ularning iqtisodiy rivojlanishi muvozanatining aynan bir xilligi va mosligidir. Iqtisodiy rivojlanishning mosligi – valuta tengligini saqlashning kafolatidir.

Valuta hisob-kitoblarida muhim masalalardan biri – valuta kotirovkasidir. Kotirovka deganda milliy valuta kursini boshqa mam-

lakat valutasida belgilash tushuniladi. Kotirovka to‘g‘ri va teskari kabi turlarga bo‘linadi. Ko‘p davlatlarda to‘g‘ri kotirovka ishlatiladi. Uning mazmuni quyidagidan iborat – chet el valutasining bir birligi milliy valutaning “X” birligiga teng. Bu paytda chet el valutasi e’lon qilingan kurs bo‘yicha sotiladi, milliy valuta esa sotib olinadi. Teskari kotirovkada esa milliy valutaning bir birligi chet el valutasining “X” birligiga teng deb olinadi. Bu paytda chet el valutasi sotib olinadi, milliy valuta esa sotiladi.

Yevropaning qator mamlakatlari xalqaro hisob-kitoblarda asosan teskari kotirovkadan, Lotin Amerikasi va Osiyo davlatlari – to‘g‘ri kotirovkadan foydalanadi. AQSHda kotirovkaning ikkala turi ham qo‘llaniladi.

To‘g‘ri kotirovka quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$K = S_0 : R$ bu yerdan $R = S_i : S_0$,

bu yerda S_1 – milliy valutadagi summa; S_0 – chet mamlakat valutasidagi summa; R – milliy valutaning chet mamlakat valutasidagi kursi.

Teskari kotirovka $S_0=S_1:R$, $R=S_0:S_1$

Masalan, moliya bozorida quyidagi kurslar uchrashi mumkin: USD/UZS; GBR/INR; ITL/CAD va hokazolar.

O‘zbek firmasi o‘z tovarini Gretsiyada sotib, 40,0 mln. draxmaga ega bo‘ldi. Lekin unga Amerika dollari kerak. Demak, draxmani dollarga almashtirish kerak, o‘sha kundagi kurs USD/GBP – 1615,3 ga tengligi aniqlandi. Shu kurs bo‘yicha almashuv operatsiyasi bajarilsa, o‘zbek firmasi 24763 (40.000.000/1615,3) AQSH dollariga ega bo‘ladi.

Moliya bozorida valutani sotib olish va sotish kurslari mavjud. Bu kurslar talab va taklif kurslari deb ham ataladi. Ma’lumki, banklar valutani talab kursi bo‘yicha sotib oladi, taklif kursi bilan sotadi. Valutachilar jargonida (maxsus tilida) sotib olish kursi –“bid”, sotish kursi – “offer” deb ataladi (jargon bo‘yicha AQSH dollari – ko‘k, baks, Avstriya dollari – ossi, Yangi Zelandiya dollari – kivi, funt sterling – paunda va boshqalar). Ular o‘rtasidagi farq marja yoki spredni tashkil qiladi (bid – offer = spred).

Masalan, “HDH” qo‘shma korxonasi (Toshkent) ishlab chiqargan tovarini Shtutgartdagi xaridorga sotib, 30 mln. yevroga ega bo‘ldi. Bu pulning yarmi AQSHga asbob-uskuna sotib olish uchun ko‘chirilishi kerak. Kurslar USD/EUR – 1,101-1,110. Ko‘rinib turibdiki, AQSH dollari 1,110 kurs bilan sotib olinadi. Demak, AQSHga ko‘chiriladigan dollar hajmi: (30000000:2):1,110 = 13513513,5 dollar.

Marja summasi bankning valuta operatsiyasi bilan bog‘liq xarajatlarni qoplaydi, ortiqchasi esa bank foydasi bo‘ladi.

Konversion operatsiyalarning bajarilish turiga qarab valuta kurslari: rasmiy, banklararo, joriy, birja va joriy almashtirish kurslariga bo‘linadi. Rasmiy kurs Markaziy bank tomonidan e’lon qilinadi, qolgan kurslar esa valutaga bo‘lgan talab va taklif asosida belgilanadi. Ular rasmiy kursdan butunlay farq qilishi mumkin. Bu tabiiy hol.

Valuta bozorida yuqoridagi kurslardan tashqari yana kross, spot va forvard kurslari ham mavjud.

Ikki va undan ortiq valuta kursining uchinchi valutaga nisbati kross kurs deyiladi.

Kross kursni quyidagi formula bilan aniqlaymiz:

$$K_k = V_{kot} : V_{baz},$$

bu yerda: K_k – kross kurs; V_{kot} – kotirovka bo‘ladigan valuta; V_{baz} – baza (asos) deb qabul qilingan valuta.

9.1-jadval

Chet el valutalarining qisqacha belgilari (uch harfli)

№	Valutaning uch harfli lotincha belgilari	Valutaning nomi	Mamlakati
1.	UZS	so‘m	O‘zbekiston
2.	USD	dollar	AQSH
3.	AFA	afg‘oni	Afg‘oniston
4.	JPY	yen	Yaponiya
5.	GBP/STG	funt sterling	Angliya
6.	CHF (SFR)	frank	Shveysariya
7.	ISS	shekel	Isroil
8.	IRR	riyol	Eron
9.	KGS	som	Qirg‘iziston
10.	LAK	kip	Laos
11.	YECU(XEU)	ekyu	Yevropa
12.	EUR	yevro	Yevropa
13.	AUD	dollar	Avstraliya
14.	NZD	dollar	Yangi Zelandiya
15.	CAD	dollar	Kanada
16.	SGD	dollar	Singapur
17.	CAF	frank	Kamerun
18.	ETB	bir	Efiopiya
19.	SEK	krona	Shvetsiya
20.	NOK	krona	Norvegiya
21.	DKK	krona	Daniya
22.	ALL	lek	Albaniya
23.	BGL	lev	Bolgariya
24.	GRD	draxma	Gretsiya
25.	RUB	rubl	Rossiya

26.	UAN	grivna	Ukraina
27.	BYR	rubl	Belorussiya
28.	KZT	tenge	Qozog‘iston
29.	PLN	zlotыy	Polsha
30.	CZK	krona	Chexiya
31.	HUF	forint	Vengriya
32.	BRC	kruzeyro	Braziliya
33.	CNY	yuan	Xitoy
34.	HKD	dollar	Gonkong
35.	IEP	funt	Irlandiya
36.	INR	rupiya	Hindiston
37.	CUP	peso	Kuba
38.	MAD	dirxem	Marokash
39.	ZAR	rend	JAR

Masalan, 2001-yil 8-mart kuni funt sterlingning dollarga (AQSH) nisbatan kursi 0,5477, Kuba pesosining kursi (bir dollar) yoki *USD/CUP* 5,2337. Bu yerdan kross kurs:

$$CUP/GBR = 0{,}5477 : 5{,}2337 = 0{,}1046$$

Demak, bir Kuba pesosiga deyarli 0,11 funt sterling beriladi. Vaqti bo‘yicha valuta sotilgan valutani o‘tkazish kurslari (berish) spot va forvard kurslarga bo‘linadi. Sotilgan valuta summasi o‘sha kunning o‘zida yoki ikki kun ichida o‘tkazilsa (berilsa), bu kurs spot (kassali, joriy) kurs deb ataladi.

Forvard (muddatli, oldindan kelishilgan) kurslari forvard operatsiyalariga asoslanadi. Forvard operatsiyalari deganda valutalarni almashtirish bo‘yicha oldindan kelishilgan kurs bilan bugungi tuziladigan bitimlar, lekin valutalash (valuta o‘tkazish kuni) kelgusida amalga oshiriladigan yoki bir valuta ikkinchisi bilan bitim tuzilgan kundagi kurs bilan sotib olish tushuniladi. Masalan, 16-mart kuni bitim tuzildi. Bu bitim bo‘yicha valutalash muddati 2 qismdan iborat: 16-mart va 16-iyun. Demak, 16-mart kuni o‘tkazilgan valuta spot kursi deyiladi, 16-iyunda o‘tkazilgan valuta – forvard kurs.

Forvard operatsiyalari autrayt va svop bitimlariga bo‘linadi. Valutalash kuni aniq ko‘rsatilgan yagona konversion operatsiyalar yoki bitimlar, ularning a’zolari (tomonlar) keskin kelishilgan muddatda to‘lovni ko‘zda tutgan forvard kursi bo‘yicha amalga oshiruvchi oddiy muddatli valuta bitimi autrayt deyiladi. Turli valutalash sanalari bilan bir-biriga qarama-qarshi konversion operatsiyalar kombinatsiyasi svop deyiladi.

Forvard kurslarini o‘rganishda va aniqlashda forvard muddatlari muhim o‘rin tutadi. Ular standart davrlarga (1, 2, 3 va 6 oy) va qisqa

(1, 2 hafta) hamda singan sanalarga (masalan, 40 kun) tuzilishi mumkin. Bu yerda quyidagi qoidani eslab qolish shart: bayram va dam olish kunlari hisobga olinmaydi; agar spot oyning oxirgi kuniga to‘g‘ri kelsa, valutalash kun ham shu kuni bo‘ladi. Masalan, bitim 26.02 tuzildi. Spot kurs bo‘yicha valutalash 28.02 hisoblanadi. Forvard bitim ikki oyga tuzilsa, valutalash kuni 28.04 emas, 30.04 hisoblanadi.

Autraytni hisoblash

Forvard (autrayt deb ham yuritiladi) kurs bo‘yicha valuta sotilgan kuni emas, shartnomada belgilangan vaqtda o‘tkaziladi va u quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$K_f = X : V = \frac{K_s + \frac{K_s \cdot i \cdot t}{360(365) \cdot 100}}{e + \frac{e \cdot i \cdot t}{360\ (365\ ) \cdot 100}}$$

bu yerda: K_s – spot kurs; i – foiz stavkasi; t – kunlar soni; e – valuta birligi.

Forvard kursni spot kursga forvard ochkolarini qo‘shish yo‘li bilan ham aniqlash mumkin:

$$K_f = K_s + F_o, \text{ bundan}$$

$$F_o = K_s \frac{\text{Foiz stavkasi asosi} - \text{Asos foiz stavkasi}}{360 \text{ x } 100} * t,$$

bu yerda: F_o – forvard ochkolari; K_s – spot kursi.

Agar F_o=0,001 teng bo‘lsa, bir ochko hisoblanadi.

Misol. Bank mijozi AQSH dollariga Kongo frankini sotib olmoqchi. Bitim kunidagi kurs USD/XAF 5,1330 - 5,1345. Uch oyga belgilangan foiz stavkalari:

	talab	taklif
AQSH dollari	8,43	8,55
Kongo franki	10,25	10,37

Forvard kurs aniqlansin.

Forvard kursni aniqlashdan oldin spot kurs (bizda berilgan 5,1330) va forvard ochkolari soni hisoblanadi.

$$F_0 = \frac{5{,}1330 \ \frac{92}{360}\left(\frac{8{,}55 - 10{,}25}{100}\right)}{1 + \left(\frac{8{,}55}{100} \times \frac{92}{360}\right)} = 0{,}0218$$

Endi forvard kursni aniqlaymiz:

$$K_f = 5{,}1330 + 0{,}0218 = 5{,}1548.$$

Odatda, forvard kurs ustama yoki mukofot (reporta) yoki chegirma (deporta) metodi bilan ham aniqlanadi. Reporta forvard kursni spot kursdan kattaligini (yuqoriligini), deporta esa forvard bitimi bo‘yicha kurs, spot bitimidagi kursdan pastligini ko‘rsatadi. Reporta va deporta stavkalarining nisbati quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$A = K_s t(i_0 - i_1)/(360 \times 100),$$

bu yerda: A – deport; K_s – spot kurs; i_0 – chet el valutasining foiz stavkasi; i_1 – milliy valuta foiz stavkasi.

Forvard va spot kurslari o‘rtasidagi farq (forvard marjasi ham deb yuritiladi) jahon kapital bozorlaridagi bank depoziti bo‘yicha foiz stavkalariga bog‘liq.

Qaysi mamlakatlarda depozit bo‘yicha foiz stavkalari past bo‘lsa, ularning valutasi mukofot bilan kotirovka qilinadi, foiz stavkasi baland bo‘lgan davlatlarda – chegirma bilan.

Yuqorida keltirilgan formula klassik formula bo‘lib, u bo‘yicha bid va offer e’tiborga olinmasdan o‘rtacha autrayt kursi uchun o‘rtacha forvard ochkolari hisoblanadi. Lekin barcha banklarda spot va forvard kurslar ikki tomonlama kotirovka qilinadi. Shuning uchun ham bid va offer uchun forvard ochkolarini hisoblash zarur.

Forvard kursi singan sanalar uchun ham hisoblanadi. Uni yuqorida keltirilgan formulalar yoki matbuotda e’lon qilingan forvard ochkolari yordamida hisoblash mumkin. Keyingisiga to‘xtalamiz. Masalan, USD/LAK autrayt bitimi ikki oy-u o‘n kunga tuzilgan. Forvard ochkolari 2 oyga 41-57, 3 oyga – 65-84 ga tengligi ma’lum. Farqi bid=24 (65-41); offer=27 (84-57). Bir kun uchun: 0,8 (24:30); 0,9 (27:30) tegishli ravishda o‘n kun uchun: 8 (0,8x10); 9(0,9x10). Bu yerdan 70 kun uchun forvard ochkolari: 49(41+8); 66(57+9).

Valuta bozorida svop kursi ham mavjud. Bu kursda spot va forvard kurslari uyg‘unlashib ketadi.

Svop bitimlari uch turga bo‘linadi: 1) standart (spotdan); 2) qisqa (bir kunlik, spotgacha); 3) forvard (spotdan keyin).

Agar bank birinchi bitimni spotga, unga teskarisini haftalik forvard shartida bajarsa, unday svop “Svop-uik” deyiladi. Agar birinchi bitim “ertaga” valutalash sanasi bilan amalga oshsa, teskarisi spotga amalga oshsa, bunday svop “tom-nekst” deyiladi. Agar muddati yaqin bitim forvard sharti bilan, unga teskari bitim kech forvard sharti bilan tuzilsa, bunday svop forvardli deyiladi.

Agar valuta spot sharti bilan sotilsa va shu paytning o‘zida u forvard sharti bilan sotib olinsa, bu bitim yoki operatsiya “Report” deb ataladi.

Agar chet el valutasi spot sharti bilan sotib olinsa va shu paytning o‘zida forvard sharti bilan sotilsa, bu bitim yoki operatsiya “Deport” deyiladi.

Bu bitimlarning eng muhim xususiyati shundaki, ularda naqd valuta qatnashmaydi. Bu bitimlar majburiyat yoki talablarni almashtirishni ifodalaydi. Svop bitimini amalga oshiruvchi tomonlar valutani spot kurs bilan sotish (sotib olishni) va forvard kurs bilan sotib olishni (yoki sotishni) muvofiqlashtirib oladilar. Natijada spot kurs miqdori bitim qatnashchilarining moliyaviy natijalariga ta’sir o‘tkazmaydi, chunki forvard kursi o‘zgarmaydi va shu bilan bir qatorda spot kursni muvofiqlashtiradi.

Yana bir qoidaga to‘xtalmoqchimiz. Valuta sotib olishdan oldin, normativ valuta kursini hisoblab ko‘rish maqsadga muvofiq. Agar siz sotib oladigan kurs NVKdan yuqori bo‘lsa, valutani sotib olish tavsiya qilinmaydi va aksincha. NVKni hisoblash uchun ayrim birliklar bo‘yicha emas, balki ko‘riladigan barcha moliyaviy obyektlar va aktivlar bo‘yicha valuta kurslari farqlarini hisoblash zarur.

NVK quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$NVK_{A/o'z} = \frac{\sum_{i=1}^{n} \frac{R_A}{R_{o'z}} p_{o'z} q_{o'z}}{\sum_{i=1}^{n} R_{o'z} q_{o'z}}$$

bu yerda: $R_{o'z}$ - O‘zbekistondagi tovar bahosi; R_A – AQSHdagi tovar bahosi; $q_{o'z}$ – ishlab chiqarilgan tovar hajmi.

Normativ valuta kursi moliya bozorida samarali kurs deb ham yuritiladi. Hamma kurslar shu kursga nisbatan korrektirovka qilinadi

va kurs dinamikasini o‘rganish uchun samarali kurs indeksi hisoblanadi.

$$I_{samarali\ kurs}=I_{NVK}:I_{turmush\ qiymati}$$

Bu indekslar Iqtisodiy statistika fanida chuqur o‘rganilishini hisobga olgan holda ularga batafsil to‘xtalmadik.

9.3. Valutaning real kursini aniqlash

Real kurs deb kontragent (o‘zaro shartnomaga ega bo‘lgan) mamlakatlarda ishlab chiqariladigan (sotiladigan) bir xil tovar (xizmat) narxining nisbatiga aytiladi. Bu degani, bir Amerika dollari necha so‘m turadi yoki aksincha. Real kursni bitta tovar misolida quyidagicha aniqlash mumkin. Masalan, non bo‘yicha. Bir kilogramm non (2009-yil yanvar) O‘zbekistonda 300 so‘m turadi, AQSH-Hda esa 0,5 dollar. Bu yerdan real kurs $K_r=R_u:R_a=300:0,5=600$ so‘m. Demak, bir dollar 600 so‘m turar ekan. Bitta tovar bo‘yicha real kursni hisoblash juda oson ekan. Lekin bizga ma’lumki, ishlab chiqariladigan va sotilgan tovarlar (xizmatlar) soni 100 ming atrofida. Xo‘p, barcha tovarlar (xizmatlar) bo‘yicha real kurs qanday aniqlanadi? Bu ishni maxsus bilim va tajribaga ega bo‘lgan mutaxassislar iqtisodiy-statistik metodlarni qo‘llash bilan bajaradi.

Hozirgi zamon xalqaro iqtisodiy amaliyotida real kurslarni hisoblashda ikki metod qo‘llaniladi: birinchi metod tanlab kuzatish ma’lumotlariga asoslansa, ikkinchisi yoppasiga kuzatish ma’lumotlariga asoslanadi. Ikkala metodda ham ikki va undan ortiq mamlakatlardagi tovarlar, xizmatlar va kapitalga bo‘lgan baholar taqqoslanadi. Hisoblash usuli ikkala metodda ham bir xil, faqat to‘plam hajmiga qarab olingan natijalar har xil bo‘lishi mumkin. Amaliyotda real kurslar ko‘pincha tanlab kuzatish ma’lumotlariga asoslanadi. Chunki ma’lumot to‘plash oson, ko‘p xarajat va vaqt talab qilmaydi. Bu metod, ayrim paytlarda tovar-vakillar metodi deb ham ataladi. Real kurslar hisoblash quyidagi bosqichlardan tashkil topadi.

1. Birinchi bosqichda tovar-vakillari ajratib olinadi. Ularga eng tarqalgan tovarlar, xizmatlar va kapital kiritiladi. Faqat birgina davlatda ishlab chiqariladigan tovarlar bu ro‘yxatga kirmasligi tabiiy.

Tanlab olingan baholar (tovarlar) asosida maxsus spetsifikatsiyalar tuziladi. Ular aynan baholarni (tovarlarni) yuqori aniqlikdagi vakilligini ta’minlashi kerak va tanlab olingan baho indekslarini butun

(tovarlar, xizmatlar va kapital) to‘plamga yoyishga imkoniyat yaratishlari kerak. Demak, tanlanma paritetlar asosida umumiy to‘plam uchun o‘rtacha tortqichli paritet hisoblanadi.

2. Ikkinchi bosqichda taqqoslanadigan umumiy qimmatli ko‘rsatkichlar dezagregatsiya qilinadi, ya’ni tiplarga ajratiladi. Tovarlar, xizmatlar va kapitallar kattalashtirilgan guruhlar, guruhlar va boshlang‘ich guruhlarga ajratiladi (ular 150 dan 300 tagacha bo‘lishi mumkin) va ular asosida aniq hisoblar va taqqoslashlar olib boriladi. Bu bosqichdagi vazifa shundan iboratki, boshlang‘ich guruhlarning zarur va aniq sonini aniqlab olish zarur. Chunki ular kelgusi bosqichlarda tanlanadigan tovar-vakillar sonini qisqartirishga imkon beradi, tovar-vakillar soni qancha kam bo‘lsa, ish shuncha osonlashadi.

3. Bu bosqichda har bir guruhdan bitta yoki bir nechta eng tipik, reprezentativ vakil ajratib olinadi. Bu tovar shu guruh tovarlari ichida eng tarqalgan yoki ekvivalent bahoni ifodalashi kerak. Shu tovar xarakteristikalarining yig‘indisi qolgan guruh tovarlari uchun ham o‘xshash bo‘lishi, tovar xarakteristikalarning o‘zi miqdoriy o‘lchamga ega bo‘lishi kerak. Past va yuqori sifatli tovarlarning bahosi o‘rtasidagi farq sifatni hisobga oluvchi korrektirovka qilish metodlari yordamida pasaytiriladi yoki umuman bartaraf etiladi.

4. Har bir tovar guruhi uchun baho indekslarini hisoblash (tovar-vakillar soni bo‘yicha). Ma’lumki, ulgurji baho, iste’mol bahosi, YaIM bahosi – deflyatori, import-eksport baholari indekslari alohida-alohida hisoblanadi.

Umumiy indekslarning agregat formulasi bu indekslarni hisoblash asosi hisoblanadi. Mazkur indekslar hududiy indekslar deb ham ataladi. Bu indekslarda taqqoslash maqsadiga muvofiq har qanday davlat vazn vazifasini o‘tashi mumkin. Masalan, A davlatning vazni tarkibi bo‘yicha valuta paritetining umumiy indeksi quyidagi formula bilan hisoblanadi (agregat):

$$I_P = \frac{\sum p_A q_A}{\sum p_B q_A} \qquad \textit{yoki} \qquad \frac{\sum p_B p_B}{\sum p_A P_B}$$

5. Eng kichik guruhlar uchun eng kichik o‘rtacha guruh valuta pariteti indekslarini hisoblash zarur.

6. Beshinchi bosqichda hisoblangan indekslar asosida yiriklashtirilgan paritet indekslarini alohida yiriklashgan agregatlar bo‘yicha

hisoblash. Masalan, tovar va xizmatlarning iste'moli, investitsiyalar va h.k.

7. Oxirgi bosqichda agregatlar bo'yicha hisoblangan indekslar asosida umumiy tovar, xizmat va kapital indekslari aniqlanadi. Bu indekslar aynan bir mamlakat valutasining ikkinchi davlat valutasiga nisbatan xarid qobiliyatini tavsiflaydi.

Indekslarning vaznlari turli variantli bo'lishi munosabati bilan bir-biridan 7-8 foizga farq qiluvchi umumiy valuta pariteti indekslariga ega bo'lamiz. Amaliyotda bu farqni yo'qotish uchun valuta paritetining o'rtacha geometrik indeksi hisoblanadi:

$$J_n = \sqrt{\frac{\sum P_1 q_1}{\sum P_0 q_1} x \frac{\sum P_1 \cdot q_0}{\sum P_0 q_0}}$$

BMTning xalqaro valuta hisob-kitoblari amaliyotida valuta pariteti indekslari, odatda, har qanday davlat bahosi bitta davlat bahosi (markaziy, asos qilib olingan baho) bilan taqqoslanadi. Shu paytning o'zida markaziy bahoga nisbatan hisoblangan indeks bilan qamrab olinmagan xohlagan ikki mamlakat paritet indeksi bilvosita hisoblanishi mumkin, ya'ni bu mamlakatlar uchun hisoblangan valuta pariteti indekslari markaziy mamlakat bilan hisoblangan indekslarga qayta hisoblanadi.

Valuta pariteti indekslarini hisoblashda, aholi jon boshiga ishlab chiqarilgan tovar, ko'rsatilgan xizmat va kapital qiymatini taqqoslash muhim ahamiyat kasb etadi. Masalan, 1000 so'mga, 1000 rupiyga, 1000 frankka necha kilogramm non, guruch yoki banan sotib olish mumkin, necha marta sartaroshga soch oldirish mumkin. Bu ko'rsatkichlar, albatta, o'sha davlatlar (O'zbekiston, Hindiston, Kongo) uchun va shu davlat aholisiga nisbatan hisoblanadi.

Bu paritetlar ham quyidagi bosqichlarda hisoblanadi. Birinchi bosqichda har bir tovar va xizmat bahosi nisbati aniqlanadi. Keyin tortilgan o'rtachalar guruh tovar va xizmatlar uchun hisob-kitob qilinadi. Uchinchi bosqichda esa tegishli hissalarda umumiy juft darajalar paritetlari aniqlanadi.

Yuqorida keltirilgan metodika bo'yicha XVF har bir mamlakat, guruh mamlakatlar va qit'alar bo'yicha paritetlar o'rnatadi. Dalil sifatida XVF tomonidan taklif qilingan turmush darajasini baholovchi koeffitsiyentlarni keltirishimiz mumkin.

Industrial rivojlangan g'arb davlatlari 0,73

Sharqiy Yevropa	1,86
Osiyodagi rivojlanayotgan davlatlar	2,42
Afrikadagi rivojlanayotgan davlatlar	2,35

Demak, masalan, Hindistonni boshqa davlatlarga nisbatan o‘rtacha turmush darajasini baholash uchun uning jon boshiga to‘g‘ri keladigan yalpi milliy mahsulotini 2,42 ga ko‘paytirish kerak.

Valuta hisob-kitoblarida mavjud, haqiqiy valuta kurslaridan tashqari, kelgusida kutiladigan kurslari ham hisoblanadi. Bu ish prognozlar tuzish metodlari yordamida bajariladi. Valuta kurslarini prognozlash metodlari quyidagilarga bo‘linadi: statistik metodlar, ekspert baholash metodlari, grafik metod.

Birinchi guruh metodlari yordamida makroiqtisodiy tahlil amalga oshirilib, shu tahlil asosida umumiy iqtisodiy barometrlar tuzilsa; ikkinchi – bozor konyunkturasi barometrlari; uchinchi – hozirgi zamonaviy kompyuter tahlili asosida iqtisodiy rivojlanish va bozor konyunkturasining alohida olingan grafiklari tuziladi. Bu metodlar o‘zaro bog‘liq va uchala guruh birgalikda umumiy iqtisodiy konyunkturani kompleks baholashda umumiy baholash bazasi sifatida xizmat qiladi.

Valuta kurslarini prognozlash asosida barcha iqtisodiy munosabatlarni bitta tizimga, barcha qadriyatlar va ichki bozorning hamma ko‘rsatkichlarini barcha iqtisodiy munosabatlar bilan, jahon bozori ko‘rsatkichlari va qadriyatlari bilan bog‘lovchi valuta xarid qobiliyatini obyektiv baholash pariteti yotadi.

Mohiyati bo‘yicha valuta xarid qilish qobiliyati iqtisodiy rivojlanishning asosiy mezoni, aynan shu davlatdagi bahoning o‘sish darajasi boshqa davlatlardagi o‘sish bilan tenglik qanday saqlanib turadi, degan savolga javob beradi. Ma’lumki, milliy bahoning o‘sishi boshqa davlatlarga nisbatan yuqori bo‘lsa, milliy valutaning kursi tushib ketadi va aksincha.

Umumiy holda, valuta xarid qobiliyati pariteti quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$R = P_1 : P_o,$$

bu yerda: P_1 – so‘m hisobida tovar (xizmat) bahosi; P_0 – dollar (AQSH) hisobida tovar (xizmat) bahosi; R – so‘mning dollarga nisbatan xarid qobiliyatini aks ettiruvchi paritet kursi.

Umumiy valuta paritetini hisoblash uchun bir qancha baho nisbatlari aniqlanadi. Ularning soni bir necha ming bo‘lishi mumkin.

Valuta kursi indeksining nisbatini hisoblash uchun quyidagi formula qo‘llaniladi:

$$\Delta T = (P_1 - P_0)/(I_{p_1} - I_{p_0})/(1 + I_{p_0})$$

Bu yerdan ko‘zda tutilgan ayirboshlash kursi:

$$R_1 = R_0(1 + I_{p_1})/(1 + I_{p_0})$$

bu yerda: ΔT – ayirboshlash kursining o‘sish (o‘zgarish) sur’ati; I_{p_1} – O‘zbekistondagi iste’mol baholari indeksi; I_{p_0} – Amerikadagi iste’mol baholari indeksi; R_1 – so‘mning dollarga nisbatan joriy ayirboshlash kursi; R_0 – so‘mning dollarga nisbatan bazisli almashtiruv kursi.

Umumiy holda (ko‘rinishda) valutaning xarid qobiliyati paritetini quyidagicha aniqlaymiz:

$$R_{x.k.} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} \frac{P_{i1}Q_{i1}}{P_{i0}Q_{i0}},$$

bu yerda: Q_i – tegishli tovarlar va xizmatlarni yalpi milliy mahsulot yoki milliy daromaddagi hissasi; n – standart tizimga (savatga) kirgan tovarlar soni; P_{i1}, P_{i0} – tegishli ravishda (so‘m va dollar hisobida) tovarlar, xizmatlar va kapitallarga bo‘lgan baholar.

Bu indeksni hisoblash juda katta vaqt va mehnat talab qiladi. Ma’lumki, bahoning oshishi valutaning xarid qobiliyatini pasaytiradi va aksincha. Bundan tashqari, bahoning o‘zgarishi har xil mamlakatda har xil, doimiy va turli yo‘nalishda kechadi. Bu yerda joriy xarid qobiliyati paritetini hisoblash zaruriyati tug‘iladi va bu hisoblangan ko‘rsatkich valutaning xarid qobiliyati indeksi deyiladi va quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$J_{i.x.k.} = \sum \frac{\sum p_1 q_1}{i_p} : \sum p_1 q_1 \qquad yoki \qquad \frac{1}{J_p}$$

Bu indeks valutaning joriy kursini ifodalab, xarid qobiliyati paritetidan chetlanishi mumkin. Bunday paytda valuta qiymatini past yoki yuqori baholash to‘g‘risida so‘z yuritiladi. Shularni hisobga olgan holda valuta real va joriy kurslarini parallel aniqlash maqsadga muvofiq.

Uning asosida valuta konvertatsiyasi amalga oshiriladigan valuta pariteti baho indeksi shaklida ifodalanadi: $I_p = 1/\sum \frac{d}{i_p}$

bu yerda: d – tovar aylanmasidagi tovarlar hissasi; i_p – tovar bir birligi bahosining (taqqoslanadigan mamlakatlar uchun) konvertatsiya koeffitsiyentini ifodalovchi baho guruhi indeksi.

Agar $\Sigma d=1$ (yoki 100%) bo‘lsa, bu formula quyidagi ko‘rinishda bo‘ladi.

$$I_p = \sum d / \sum \frac{d}{ip}$$

Talab va taklif nazariyasiga muvofiq, taklif qilingan pul miqdori bilan shu pulga bo‘lgan talab miqdori teng bo‘lishi kerak, buning o‘zi esa yalpi ichki mahsulot qiymatiga to‘g‘ri proporsional. Ikki mamlakat o‘rtasida quyidagi bog‘liqliklarni o‘rnatish mumkin:

$$P_1=K_1xR_1xYaIM_1;\ P_0=K_0xR_0xYaIM_0\ ,$$

bu yerda: P_1, P_0 – ichki va tashqi bozorda taklif qilingan pul miqdori; K_1, K_0 – ichki va tashqi bozorda bahoning darajasini aniqlovchi koeffitsiyentlar; YaIM – yalpi ichki mahsulot (masalan, O‘zbekiston va Yaponiya).

Agar K_1/K_0 nisbatlari doimiy yoki birga teng bo‘lsa, mamlakatlar o‘rtasidagi baholar darajasi nisbati quyidagicha ifodalanishi mumkin.

$$P_1/P_0 = (P_1/P_0)\ x\ (YaIM_1/YaIM_0)$$

Yuqoridagi formulalarni qo‘llab, valuta kursining pul massasi va YaIM bog‘liqligi tenglamasini olish mumkin:

$$R = [(P_1 - E_{ch1})/(P_0 - E_{ch0})]\ x\ [(X_{no} + I_0 + E_{cho})/(X_{n1} + I_1 + E_{ch1})]$$

bu yerda: E – kapitalning sof eksporti; X – iste’mol xarajatlari; I – investitsiyalar.

9.4. Valuta kursining o‘rtacha ko‘rsatkichlari

Valuta bozori bo‘yicha to‘plangan boshlang‘ich ma’lumotlarni statistik qayta ishlash jarayonida nisbiy va o‘rtacha ko‘rsatkichlarga ega bo‘lamiz. Masalan, valutaning sotib olish va sotish kurslarini qo‘shib ikkiga bo‘lsak, o‘rtacha valuta kursi kelib chiqadi.

Bitta valutaning ma’lum bir davrdagi (hafta, oy, kvartal) o‘rtacha kursi:

1. Oddiy o‘rtacha arifmetik formula bilan:

$$\overline{K} = \frac{\sum K_i}{n}$$

bu yerda: K_i – savdo kunlaridagi valuta kursi; n – kunlar soni.

2. O‘rtacha geometrik formula bilan:

$$\overline{K} = \sqrt[n]{K_1 \cdot K_2 \cdot \ldots \cdot K_n}$$

Valuta kursining o‘zgarishiga o‘rtacha arifmetikning sezgirlik darajasi ancha yuqori. O‘rtacha geometrik esa kamroq miqdorda o‘zgaradi. Bundan tashqari, o‘rtacha geometrikning ustunligidan yana biri u bilan hisoblangan to‘g‘ri ($\overline{K}$) va teskari (R) kotirovkada hisoblangan o‘rtacha valuta kurslari teskari bog‘liqlikda bo‘ladi:

$$\overline{K}_{geom} = \sqrt{\frac{1}{R_1} \cdot \frac{1}{R_2} \cdot \ldots \cdot \frac{1}{R_n}} = \frac{1}{\overline{R}_{geom}}$$

$$\overline{K}_{arif} = \frac{\sum K}{n} = \frac{\sum \frac{1}{R}}{n} \neq \frac{1}{\overline{K}_{arif}}$$

Amaliyotda o‘rtacha valuta kurslari haftalik, oylik va kvartallik ma’lumotlar bo‘yicha aniqlanadi, yillik ma’lumotlar bo‘yicha o‘rtachalar deyarli hisoblanmaydi, chunki ular yilning oxirgi sanasiga beriladi.

3. Valuta bozorining turli sho‘balaridagi ma’lumotlar bo‘yicha ham o‘rtacha valuta kurslari tortqichli arifmetik formula bilan aniqlanadi:

$$\overline{K} = \frac{K_A Q_A + K_B Q_B}{Q_A + Q_B} = \frac{\sum KQ}{\sum Q}$$

bu yerda: K – valuta kurslari; Q – savdo hajmi.

9.2-jadval

Savdo hajmi va sho‘balarida valuta kursi

Bozor sho‘balari	Dollar kursi (1 dollarga nisbatan)	Savdo hajmi (mln.doll.)
Naqd pul	1480	18,21
Banklararo	1400	24,17
Birja	1350	11,09

Valutaning o‘rtacha kursi:

$$\overline{K} = \frac{1480 \cdot 18{,}21 + 1400 \cdot 24{,}17 + 1350 \cdot 11{,}09}{18{,}21 + 24{,}17 + 11{,}09} = \frac{79303{,}5}{53{,}47} = 1480 \ so‘m .$$

Valuta kurslarining vaqt bo‘yicha o‘zgarishi, odatda, o‘rtacha kurslar asosida hisoblanadi:

$$i = \overline{K}_1 : \overline{K}_0$$

Valuta kurslari dinamikasini o‘rganishda o‘rtacha tortgichli kurslarga afzallik beriladi va u quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$\overline{K}_{ij} = \frac{\sum K_{ij} Q_{ij}}{\sum Q_{ij}}$$

bu yerda: Q_{ij} — j-mamlakat valuta birligiga i-mamlakat valuta miqdori (kursi); $K_{ij}Q_{ij}$ — j-mamlakatga i-mamlakat tovar aylanmasi.

Almashtirish kursining pasayishi devalvatsiya, ortishi — revalvatsiya deyiladi. Ushbu jarayonlar dinamikasini o‘rganish uchun devalvatsiya va revalvatsiya koeffitsiyentlari hisoblanadi.

Devalvatsiya koeffitsiyenti quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$K_{dev.} = \frac{\mathrm{K}_{\text{eski}} - K_{yangi}}{K_{eski}} \cdot 100 = \frac{\Delta_K}{\mathrm{K}_{\text{eski}}} \cdot 100$$

Revalvatsiya koeffitsiyenti quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$K_{\text{rev.}} = \frac{K_{yangi} - K_{eski}}{K_{yangi}} \cdot 100$$

Faraz qilaylik, dollar kursi sentabr oyida 1470 so‘mni, oktabr oyida 1450 so‘mni, noyabr oyida 1480 so‘mni tashkil qildi.

Devalvatsiya koeffitsiyenti:

$$K_{\text{dev.}} = \frac{1470 - 1450}{1470} \cdot 100 = 1{,}36\%$$

Revalvatsiya koeffitsiyenti:

$$K_{rev.} = \frac{1480 - 1450}{1480} \cdot 100 = 2{,}03\%$$

Iqtisodiy inqirozlar bilan qamrab olingan iqtisodiyot sharoitida valuta kursini inflatsiyani hisobga olgan hisoblash muhim ahamiyat kasb etadi. Baho va valuta kurslarini taqqoslashda quyidagi ko‘rsatkichlar hisoblanadi.

1.Valutaning inflatsiyani hisobga olgan holda hisoblangan kursi:

$$K_{real} = \frac{K_{nominal}}{J_{ism.baho}}$$

bu yerda: K_{real} – valutaning inflatsiyani hisobga olgan holda hisoblangan kursi; $K_{nominal}$ – valutaning inflatsiyani hisobga olmagan holda hisoblangan kursi; $J_{ist.baho}$ – iste'mol baholari indeksi.

2. Valuta kursi dinamikasining baho dinamikasidan o'zib ketishi koeffitsiyenti:

$$J_{o'zib\ \ ketishi} = \frac{J_{valutaning\ \ nominal\ \ kursi}}{J_{iste'mol\ \ baho}}$$

Inflatsiya, valuta kursi, devalvatsiya va revalvatsiya tushunchalari o'zaro bog'liq ko'rsatkichlardir. Shu munosabat bilan ulardan bittasining o'zgarishini o'rganishda boshqalarining o'zgarishini hisobga olmasak, olgan natijani amaliyotda ishlatib bo'lmaydi. Ishlatganda ham, olingan xulosalar haqqoniy hayotdan juda uzoqda bo'ladi. Demak, valuta kursi dinamikasini o'rganishda inflatsiya darajasini hisobga olish kerak, inflatsiya darajasini devalvatsiya va revalvatsiyani hisobga olgan holda statistik baholash mumkin.

Inflatsiya fenomeni

Iqtisodiyotda inflatsiyaning namoyon bo'lishi va statistik baholash ikki o'lchov tizimida amalga oshiriladi. Inflatsiyani baholarning o'sishi desak, lekin har qanday inflatsiya ham bahoning o'sishi bo'lavermaydi.

Boshqa bir o'lchov tizimida inflatsiya – bu pulning qadrsizlanishi, pul muomalasining bo'rtib ketishi yoki pulga to'lib ketish, ortiqcha pullar, derivativlar, fiktiv kapital, "sovun pufaklari", defolt, umuman, pul miqdorining tovar miqdoridan ortib ketishidir.

Inflatsiya – bu **revalvatsiya**, ya'ni ishsizlik va budjet defitsitining o'sishi, iqtisodiyot militarizatsiyasi, monopoliyaning kuchayishi va takror ishlab chiqarish disproporsiyasi hisoblanadi.

Nazariya va amaliyotda inflatsiya hamda uning omillari, deflyatsiya va devalvatsiya hamda ularning omillari, xarajatlar va baho, talab va takliflarning o'sishini inflatsion hamda nomonetar sabablari turlicha tushuniladi va talqin qilinadi.

Inflatsiyani turlicha tushunish va turlicha tasavvur qilish hamda yondashish uning o‘lchovini unifikatsiya qilishni taqozo qiladi.

Paydo bo‘lishi va tabiatiga ko‘ra ikki xususiyatga ega ekanligi, belgilari va namoyon bo‘lish shakllarining turli-tumanligini hisobga olgan holda, inflatsiya va uning omillarini baholash (o‘lchash) uning real amal qilishini yoki realligini tasdiqlovchi, aniq yo‘naltirilgan asosnoma tuzishni talab etadi.

Shu o‘rinda bugungi kunda O‘zbekistonda inflatsiya qanday kontekstda tushuniladi va o‘lchanadi, u mavjud standartlarga qanchalik mos keladi va mos kelmaydi, hayotda va kundalik hayotiy faoliyatda qanchalik to‘g‘ri va to‘liq qo‘llaniladi kabi savollar tug‘ilishi tabiiy hol.

O‘zbekistonda iste’mol narxlari indeksi (INI) bo‘yicha inflatsiya darajasi 1994-yildan boshlab hisoblanmoqda. Mustaqillikning dastlabki yillari ushbu ko‘rsatkich misli ko‘rilmagan darajada yuqori bo‘lgan. Masalan, 1994-yilda o‘rtacha oylik qo‘shimcha o‘sish sur’ati 24,5 foizni tashkil qilgan edi.

O‘zbekistonda inflatsiya darajasi 2002-yilda 21,6 foiz, 2003 – 3,8 foiz, 2005 – 7,8 foizni tashkil qilgan bo‘lsa, 2006 – 6,8, 2007 – 6,8 foizga teng bo‘ldi[1].

Yalpi ichki mahsulot deflyatori bo‘yicha 1991-2007-yillarda erishilgan natijalar quyidagicha: 1991-1995-yillarda juda katta silkinishlar kuzatildi, ya’ni bu ko‘rsatkich oldingi yilga nisbatan 1992-yilda 8,1, 1994-yilda – 13,4 martaga teng bo‘lgan. Keyingi 12 yilda (1996-2007) 1,8–1,2 marta oralig‘ida. Agar yalpi ichki mahsulot deflyatori bo‘yicha 2007 va 1991-yillarni taqqoslaydigan bo‘lsak, raqamlar olti sonli darajaga ega bo‘ladi. Bu iqtisodiyotning bir tizimdan ikkinchi tizimga o‘tishi sharoitida tabiiy holdir.

Monetar muhitda inflatsiya darajasi boshida bo‘rttiriladi, keyin sekin-asta pasaytiriladi, bundan so‘ng esa inflatsiya bostirilishga yo‘naltiriladi. Maqsad, uning barqarorligini tasdiqlash, ya’ni balanslashtirilgan baho o‘sishi asosida milliy valuta kursining barqarorligini ta’minlash yoki ish haqi va boshqa daromadlarning proporsional o‘sishi bazasida pul oqimlari barqarorligiga erishishdan iborat.

Monetar muhitda inflatsion barqarorlik – bu samarali iqtisodiyotning sinonimi, so‘zsiz, muvaffaqiyat timsoli, uning yagona va yetarli indikatoridir.

[1] Xalq so‘zi. 14.02.2007; 09.02.2008.

Inflatsiya bu nafaqat monetar muvaffaqiyatning indikatori, balki mulkni qayta taqsimlash (bo‘lish) niqobi bilan qoplangan kuchli iqtisodiy manipulatsiyainstrumentidir.

Mulkni qayta taqsimlash (bo‘lish) ning mazmuni hamma yerda va hamma vaqt bir xil, ya’ni – ish haqi va boshqa daromadlarni qisman ko‘tarish va ularni bahoning demokratik o‘sish niqobi ostida jadal sur’atlarda yig‘ib olishdir.

Inflatsiya urchib ketmasligining eng oson yo‘li bir paytning o‘zida va bir xil darajada ish haqi hamda bahoni qayd qilishdir. Bunday holatda ish haqi, uning darajasi va keyinchalik uning o‘sishi mehnat unumdorligining to‘g‘ri funksiyasi, shuningdek, baholar va keyinchalik ularning summasi – ishlab chiqarilgan tovarlar, xizmatlar hamda kapital qiymatning to‘g‘ri funksiyasi (yoki pirovard natijada talabning o‘sishi) bo‘lar edi. Natijada, bir davr uchun muomaladagi pul massasi (uning aylanish tezligini hisobga olgan holda) hamma vaqt va hamma yerda tovarlar, xizmatlar va kapital baholarning summasiga teng bo‘lar edi, muomalada bo‘lgan barcha turdagi pul majburiyatlari barcha turdagi real aktivlar (tovar, xizmat va kapital) fizik hajmiga mos kelsa, mavjud aktivlar – balans passivlariga, debitor qarzlar kreditor qarzlarga, talab taklifga, taklif esa talabga mos bo‘ladi.

Biroq monetar iqtisodiyot sharoitida monetaristlar uchun baho va ish haqini bir darajada qayd qilishning iloji yo‘qligi xatoligi yoki mumkin emasligi uchun emas, balki uning kimgadir manfaatli emasligidadir. Aynan mana shu formulada manipulatsiya sirlari yashiringan.Demak, inflatsiyaqanchayuqori bo‘lsa, manipulatsiyaning kuchi va masshtabi shuncha yuqori va uning aksi bo‘lishi mumkin.

Qisqasi, oxiri yo‘q aylanma: ish haqini va zanjirsimon usulda barcha boshqa majburiyatlarni ham oshirish kerak, chunki baho oshdi, bahoni va zanjirsimon usulda barcha boshqa talablarni ham oshirish kerak, chunki ish beruvchilar jamoat tashkilotlari talabi bilan ish haqini oshirdi.

Biroq bahoning va ish haqining har qanday oshishi inflatsiya emas va har qanday inflatsiya bu bahoning va ish haqining oshishi emas.

To‘g‘ri, ish haqi (yana ham kengroq aytadigan bo‘lsak, daromadlarni, undan ham kengrog‘i – to‘lov majburiyatlarini yoki passivlarini) hamda yo‘l-yo‘lakay, muomaladagi pul massasini «baholar o‘sarmish», – deb oshirmaslik kerak. Ayniqsa, jamoat tashkilotlari talab qilgani uchun emas, balki innovatsiyalar, texnika prog-

ressi, ishchilarning malakasini oshirish asosida mehnat unumdorligi va mahsulot sifati oshganda ish haqi va baholarni qayta ko‘rib chiqish zarur. Tegishli ravishda baholarni «nominal ish haqi oshdi»,– deb ko‘tarmaslik kerak. Uni noinflatsion omillar (talab, ishlab chiqarish xarajatlari yoki ishlab chiqarilgan mahsulot sifati) oshgan paytda ko‘tarish mumkin.

Holbuki, ish haqi va bahoning inflatsion o‘sishida boshqa bir qancha kombinatsiyalar ham mavjud.

Noinflatsion rejimda ish haqini oshirish nima degani? Umuman, bunday holatda bahoni oshirish zarurmi? Ishlab chiqarilgan mahsulot sifatini oshirish hisobidan bahoni ko‘tarish nimani bildiradi? Bunday sharoitda yuqori mehnat unumdorligiga tuzatilgan ish haqini ko‘tarish kerakmikan? Tushunarli va aniq javob yo‘q. Aksincha esa baholar bu holatda pasayishi kerak, ya’ni mehnat unumdorligiga teskari proporsional holda pasayishi darkor. Chunki mehnat unumdorligi bu bahoning oshishi emas, aksincha, pasayishidir.

Haqiqatda esa mehnat unumdorligi bilan bir paytda baholar oshib bormoqda. Bu holatni xohlagancha isbotlash mumkin.

Jadvalda keltirilgan ma’lumotlar yuqoridagi fikrlarni tasdiqlab, shuni ko‘rsatadiki, siz 1970-yillarda qilgan xaridingizni bugun sotib olsangiz, sizga ushbu xarid 5,7 marta (rivojlangan mamlakatlarda), 53,6 marta (rivojlanayotgan mamlakatlarda, olimlarning fikricha, Hamdo‘stlik davlatlari ham ushbu guruhga kiradi) arzonga tushadi. Boshqacha arifmetika qilsak, o‘sha davrdagi 1$ o‘rniga tegishli ravishda 17,5 va 1,9 sent to‘lanadi. Bizga jon-jahdi bilan baholar emas, sifat oshdi, deb tushuntiriladi.

Iste’mol narxlari dinamikasi (foizlarda)[1]

Yillar	Rivojlangan davlatlar		Jahon bo‘yicha	
	yillik qo‘shimcha o‘sish	davr uchun	yillik qo‘shimcha o‘sish	davr uchun
1971 – 1980	9,0	136,9	11,4	195,3
1981 – 1990	5,1	64,4	16,5	161,1
1991 – 2000	3,5	45,8	12,1	213,4
2001 – 2007[2]	4,7	51,4	14,1	197,6

[1] International Financial Yearbook.Washington International Monetary. 2001.

[2] Prognozlash asosida olingan.

Haqiqatda shundaymi? O‘zbekistonda sifat aql bovar qilmaydigan darajada, ya’ni 53,6 marta oshganligini isbotlashning hech qachon, hech qanday imkoni bo‘lmasa kerak. Bugungi kunda bir buxanka nonning narxi 300 so‘m bo‘lsa, bu oldingi yillarga nisbatan 2 barobar yuqoridir. Demak, non ishlab chiqarish zavodlarida texnika taraqqiyoti va nonning sifati ikki barobar oshganligini kim isbotlaydi?

Ongli ravishda ham bir inson idrok eta oladigan hodisa bo‘lmish inflatsiyaning paydo bo‘lishi, uning sabablari va omillarini o‘rganish bilan bir qatorda, inflatsiyaning asosiy maqsadini to‘g‘ri tushuntirish va o‘lchash masalasi muhim ahamiyatga ega.

Inflatsiyani baholash (o‘lchash)

Inflatsiya oddiy tilda – bahoning o‘sishi natijasida pulning qadrsizlanishidir. Boshqacha aytganda esa pul birligining qiymatini, uning almashtirish kursini yoki hisobini (kotirovkasini) tushuntiradigan valentlik[1] miqdorining pasayishi hisoblanadi. Qarama-qarshi jarayon, inflatsiyaning antipodi – deflatsiyadir.

Natijada, birinchidan, (inflatsiyada) bitta tovar, xizmat va kapitalga to‘g‘ri keladigan muomaladagi pul soni va massasining oshishiga, ikkinchidan, (deflatsiyada) o‘sha tovar, xizmat va kapitalga to‘g‘ri keladigan pul massasining kamayishiga ega bo‘lamiz.

Pul (milliy valuta) ning konsentratsiyasi sharoitida inflatsiya va deflatsiya bilan barobar devalvatsiya yoki revalvatsiya sodir bo‘lishi mumkin.

Devalvatsiya deganda milliy valuta kursining pasayishi (barcha pul birliklari yoki uning konsentratsiya qilingan qismi, xalqaro ayriboshlash va aylanma qo‘shilgan holda), revalvatsiya deganda esa milliy valuta kursining oshishi tushuniladi.

Amaliyotda inflatsiya va uning yo‘ldoshlarining turli kombinatsiyalari uchrashi mumkin: devalvatsiya yoki revalvatsiya sharoitida inflatsiyaning o‘sishi; devalvatsiya yoki revalvatsiya sharoitida deflatsiyaning o‘sishi; inflatsiya yoki deflatsiya sharoitida devalvatsiya va boshqalar. Bularning har biri har safar amaliy tahlilning predmeti bo‘lishi zarur.

Takror aytish mumkinki, inflatsiya va uning yo‘ldoshlarini bahoning o‘sishi deb ifodalashadi. Lekin inflatsiya shakli bo‘yicha ham, moduli bo‘yicha ham, mazmunini gapirmasa ham bo‘ladi, bahoning o‘sishiga aynan o‘xshash emas, deflatsiya esa – pasayishiga xos emas.

[1]Oltin valutalar tizimida (1946-yil bekor qilindi) pul birligidagi oltin miqdori.

Yuqoridagi mulohazalar asosida inflatsiya darajasini **devalvatsiyani** hisobga olgan holda hisoblashni taklif etib, uni bir shartli mamlakat misolida hisoblash texnologiyasiga to‘xtalamiz.

Masalan, shartli mamlakatda 2005 va 2007-yillarda devalvatsiya va revalvatsiya holatlari kuzatildi. Iste’mol indekslari[1] mos ravishda, 120,2 (+20,2 foiz) va 112 (+12 foiz) ga teng. Ushbu mamlakatda inflatsiya darajasi iste’mol indekslari bilan bir xil tushunilishi munosabati bilan u o‘sha miqdorlarda qayd qilinadi.

Endi inflatsiya darajasini quyidagi sxema bo‘yicha bosqichma-bosqich hisoblab chiqamiz.

1-bosqich. Yuqorida keltirilgan indekslarning yaroqsizligini hisobga olgan holda, iste’mol indekslarining teskari mohiyatiga teng bo‘lgan inflatsiya indeksini aniqlaymiz.

Shuni unutmaslik kerakki, barcha hisob-kitoblar guruhchali va guruhli iste’mol indekslarini hisoblashdan boshlanadi va ular aniq bo‘lgandan so‘ng, o‘shalar asosida umumiy indeks hisoblanadi. Bizning misolimizda inflatsiya indeksi 2005-yilda 0,833 (1,0/1,202), 2007-yilda – 0,893 (1,0:1,12) ga teng. Olingan natijalar asosida quyidagi xulosaga kelish mumkin – 2005-yilda mamlakatda inflatsiya darajasi 20,2 foiz emas, 16,7 foizga, 2007-yilda esa 12,0 va 10,7 foizga teng. Ko‘rinib turibdiki, ushbu farqdan ko‘z yumib bo‘lmaydi va pulning qo‘shimcha emissiyasi paytida bu juda kichik miqdor deb mensimaslik yaxshi natijalarga olib kelmaydi.

Raqamlarga e’tibor qarataylik. Masalan, mamlakatda 2007-yilda pul aylanmasi 5 trln.ni tashkil qildi. Buni AQSH dollariga aylantirsak, 175,4 mlrd. (kurs 1/25 atrofida deylik). Bu aylanmaga emissiya qilingan hajm 65 mlrd.ni tashkil qiladi, degani.

2-bosqich. 2005 va 2007-yillar uchun tegishli ravishda devalvatsiya va revalvatsiya indekslarini aniqlaymiz (valuta kurslari: “A” valuta / doll.)

$$\text{2005-yil} \quad \frac{28,16}{27,00} = 1,043$$

$$\text{2007-yil} \quad \frac{29,45}{31,78} = 0,927$$

[1] Iste’mol indekslarini hisoblash uchun har bir mamlakatda statistika yuqori organi tomonidan tasdiqlangan nizom, qoida va qonun mavjud. O‘zbekistonda davlat statistika qo‘mitasi tomonidan 21.XI.2004 da (№16) tasdiqlangan “Методические положения по организации наблюдения за изменением цен (тарифов) на потребительские товары (услуги)” amalda. Rossiya Federatsiyasida ikkita (1995 va 2002-yilda) hujjat qabul qilingan: “Основные положения о порядке наблюдения за потребительскими ценами и тарифами на товары и платные услуги и определения индекса потребительских цен”. –М.: Госкомстат, 2002г.

Bu yerda qayd qilish mumkinki, “A” valuta dollarga nisbatan 2005-yilda 4,3 foiz qadrsizlanganda, 2008-yilda esa 7,3 foiz qiymatga oshdi.

3-bosqich. Devalvatsiya va revalvatsiyani hisobga olgan holda inflatsiya indeksini hisoblaymiz.

$$\text{2005-yil} \quad \frac{0,833}{1,043} = 0,799$$

$$\text{2007-yil} \quad \frac{0,893}{0,927} = 0,963$$

Demak, 2005-yilda real inflatsiya 16,7 foizni emas, 20,1 foizni tashkil qilgan, 2007-yilda tegishli ravishda 3,7 va 10,7 foizdan iborat bo‘lgan.

4-bosqich. Devalvatsiya va revalvatsiya jarayonlari ostida “A” valutaning barchasi emas, faraz qilaylik, 15 foizi bo‘lgan. Bu paytda chegaralangan devalvatsiya va revalvatsiyani hisobga olgan holdagi inflatsiya indeksini hisoblaymiz.

2005-yil 0,833 x 0,85 + 0,799 x 0,15 = 0,828

2007-yil 0,893 x 0,85 + 0,963 x 0,15 = 0,904

Demak, 2005-yilda real inflatsiya 17,2 (1,000 − 0,828), 2007 yilda 9,6 (1,000 − 0,904) foizni tashkil qilganini qayd qilish mumkin.

5-bosqich. Inflatsiya 2005-yilda 20,2 foiz va 2007-yilda 12,0 foiz bo‘lgan sharoitda bahoning o‘sishini aniqlaymiz. Agar mamlakatda 2005-yilda inflatsiya 20,2 foizga oshsa edi, yuqoridagi mulohazalarni hisobga olib, unda iste’mol narxlarining hisobidagi o‘sishi 20,2 foiz va 25 foiz (teskari sonlar mantig‘i bo‘yicha − 1,0 / 0,798) emas, 30,6 foizni tashkil qilardi.

$$\mathbf{1,25 \times 1,045 = 1,305} \ ,$$

bu yerda 1,045 = 1/0,957; 0,957 = 1,000 − 0,043.

Minimum bo‘yicha, tegishli raqam (pulning valuta muomalasidagi hissasi chegaralangan 15 foiz holdagi): 1,25 x 0,85 + 1,045 x 0,15 = 1,219. Ya’ni ushbu holatda bahoning umumiy o‘sishi 20,2 foiz emas, 21,9 foizni tashkil etadi.

Ushbu holatda inflatsiya milliy valutaning devalvatsiyasi kuchaygan sharoitdagi barcha hodisalarga taalluqlidir. Agar inflatsiya revalvatsiya bilan, deflatsiya devalvatsiya bilan yo‘ldosh bo‘lsa yoki

ko‘pchilik xohlaydigan deflatsiya va revalvatsiya jarayoni bir paytda mavjud bo‘lsa, u holda yuqoridagi tasdiq adolatdan emas.

Vaholanki, yuqorida ko‘rib chiqilgan holatlarning barchasida “teskari schyot” nazardan chiqarib tashlanmaydi va sonlarning ayyorona abberatsiyasi bo‘lishi mumkin. Negaki, agar 2007-yilda inflatsiya 12 foizni tashkil qildi desak, bahoning hisobli o‘sish darajasi 13,6 foizga teng bo‘lar edi. Ma’lumki, haqiqatda u 12 foizdan iborat. Mana sizga sonlarning ayyorona abberatsiyasiga misol. O‘z manfaati uchun foydali bunday (spekulyativ) muhokamalarning bir necha qatorini tuzish mumkin.

6-bosqich. Devalvatsiya va revalvatsiyani hisobga olgan holda eng asosiy valutalarga nisbatan kotirovka qilish maqsadga muvofiq. Bizning misolimizda, kotirovka dollarga nisbatan qilingan edi, endi yevroga nisbatan kotirovka qilib, 2007-yilda devalvatsiya va 2005-yilda revalvatsiyani qayd qilamiz. U paytda baholash bo‘yicha tasavvur ancha o‘zgaradi. Ushbu modifikatsiyaning o‘lchovi va shakli har safar konvertatsiya qilinadigan valuta massasining ma’lum bir hissasi bilan aniqlanadi va valutaning o‘rtacha tortilgan devalvatsiyasi yoki revalvatsiyasi kombinatsiyasi sifatida ko‘riladi. Aynan shu sababli, hisoblangan va chop qilinadigan inflyatsion baholar ham tegishli ravishda aniqlashtirilishi mumkin.

Ko‘rinib turibdiki, inflatsiyani tushunish va uni devalvatsiya hamda revalvatsiyani hisobga olgan holda korrektirovka qilishga qarab, uni baholashdagi farqlar sezilarli ekanligi ayon bo‘lmoqda. Ularni e’tiborga olmaslik yoki mensimaslik to‘g‘ri bo‘lmasa kerak, albatta.

Yuqoridagi bo‘yicha inflatsiya darajasi bank foizining o‘zgarishi, ishsizlikning o‘sishi va inflatsiyaning boshqa tuzuvchilari, masalan, pullik tibbiy xizmat, sport va h.k. baholarning misli ko‘rilmagan darajada ortishini hisobga olgan holda hisoblansa, bizning fikrimizcha, inflatsiyaga real baho berilgan bo‘ladi.

9.5. Valuta bozori statistikasi ma’lumot manbalari

Valuta bozori ma’lumotlarini ichki va tashqi bozor ma’lumotlariga bo‘lish mumkin. Ichki bozor ma’lumotlari – bu O‘zbekiston Respublikasi valuta bozori haqidagi ma’lumotlardir. Ularga valuta operatsiyalari bilan shug‘ullanuvchi korxonalarning buxgalteriya, statistik va idoraviy hisobotlari kiradi. Masalan, barcha korxonalar 1-shaklni topshiradilar. Bundan tashqari, O‘zbekiston Respublikasi Markaziy

banki va tijorat banklari Davlat statistika qo‘mitasiga hisobot davridan keyingi oyning 5-sanasidan kechiktirmay 1-VED (valuta) shaklini – eksport-import muomalalari bo‘yicha valuta mablag‘lari harakati to‘g‘risidagi hisobotni taqdim etadilar.

Hisobot yili boshidan o‘sib boruvchi natija bo‘yicha to‘ldiriladi.

1 VED (valuta) shaklidagi hisobotda eksport va import (shu jumladan, barter) muomalalarini amalga oshiruvchi korxona va tashkilotlar tomonidan xorijiy valutada tushgan tushumni olish va undan foydalanish bo‘yicha ma’lumotlar ming AQSH dollari ekvivalentida qayd etiladi. 1, 2, 4, 5 va 7-ustunlarda, shuningdek, vakolatli banklarga bevosita tushayotgan xorijiy valutadagi tushum va undan majburiy sotuvning amalga oshirilishi (majburiy sotuv amalga oshirilishi ko‘zda tutilmaydigan operatsiyalardan tashqari) to‘g‘risidagi ma’lumotlar alohida satrlar bilan kiritiladi. Xorijiy valutadagi tushumning tushishi, u bo‘yicha majburiy sotuv amalga oshirilishi va valuta mablag‘larining o‘tkazilishi, agar AQSH dollarida bo‘lmasa, operatsiya o‘tkazilishi sanasidagi O‘zbekiston Respublikasi Markaziy bankining rasmiy kursi bo‘yicha kross - kurs orqali AQSH dollariga qayta hisoblangan holda amalga oshiriladi. 1 va 2-ustunlarda ro‘yxatga olish vaqtida korxona va tashkilotlarning KTUT va STIR xos raqami ko‘rsatiladi. 3-ustunda korxonaning ta’sis hujjatlari (nizom, qoida va h.k.) da belgilangan aniq nomi ko‘rsatiladi. 4 va 5-ustunlarga korxona va tashkilotlarning tranzit hisobvaraqlariga tovarlar eksportidan va ishlarni bajarish, xizmat ko‘rsatish eksportidan kelib tushgan xorijiy valutadagi tushumning tushishi to‘g‘risidagi ma’lumotlar kiritiladi. 6-ustunga markazlashtirilgan eksport bo‘yicha kelib tushgan tushumni korxona va tashkilotlarning valuta hisobvaraqlaridan Markaziy bankka 100 foizlik majburiy sotuvi amalga oshirilishi to‘g‘risidagi ma’lumotlar kiritiladi. 7-ustunga korxona va tashkilotlarning valuta hisobvaraqlaridan markazlashmagan eksportidan kelib tushgan tushumni vakolatli banklarga 50 foizlik majburiy sotuvni amalga oshirilishi to‘g‘risidagi ma’lumotlar kiritiladi. 8 va 9-ustunlarda import qilingan tovarlar va bajarilgan ishlar, ko‘rsatilgan xizmatlar haqini to‘lash uchun korxona va tashkilotlarning hisobvaraqlardan mablag‘lar o‘tkazilishi (shu jumladan, akkreditivlar bajarilganidan so‘ng akkreditiv hisobvaraqlaridan o‘tkazilishini kiritgan holda) to‘g‘risidagi ma’lumotlar ko‘rsatiladi. 10-ustunda ichki valuta bozorida erkin ayirboshlanadigan valutaga

ayirboshlanib, korxona va tashkilotlarning maxsus hisob varaqlaridan import qilingan tovar (bajarilgan ishlar, xizmat)lar haqini to‘lash uchun o‘tkazilgan mablag‘lar (shu jumladan, akkreditivlar bajarilganidan so‘ng akkreditiv hisobvaraqlaridan o‘tkazilishini kiritgan holda) to‘g‘risidagi ma’lumotlar ko‘rsatiladi.

Xizmatlar eksporti va importi bilan shug‘ullanuvchi yuridik shaxslar (kichik korxona va mikrofirmalardan tashqari) joydagi tuman, shahar statistika bo‘limiga hisobot davridan keyingi oyning 3-sanasidan kechiktirmay 1-VED (xizmatlar) – xizmatlar eksporti-importi to‘g‘risidagi hisobotni taqdim etadilar.

Valutalarning rasmiy kurslari O‘zbekiston Respublikasining Markaziy banki tomonidan e’lon qilib boriladi va barcha valuta operatsiyalarining hisob-kitobi rasmiy kurslar asosida amalga oshiriladi.

Boshlang‘ich ma’lumotlar esa valuta birjalaridan olinadi. Valuta birjalarining axborot xizmati o‘tgan savdolar bo‘yicha valutalarning kursi, sotilgan hajmi, talab va takliflar hamda boshqa ma’lumotlarni chop qilib boradi.

Valuta bozori haqidagi ikkilamchi ma’lumotlar O‘zbekiston Respublikasining Markaziy banki va Davlat statistika qo‘mitasining davriy nashrlaridan olinadi.

Chet mamlakatlardagi valuta bozori haqidagi ma’lumotlar birja va banklar bulletenlaridan olinadi. Masalan, birja maklerlari kompaniyasi deyarli har kuni valuta kurslarini chop qiladi. Davriy nashrlarda ma’lumot juda keng beriladi (“Wall Street Journal”, “Financial Times”). Jahon valuta operatsiyalari haqida ma’lumotlarni “Reyter” axborot agentligi orqali yoki har bir davlat bo‘yicha to‘g‘ridan-to‘g‘ri to‘plash mumkin. Masalan, Rossiya MB saytida – http:www.sbr.ru – chet el valutalarining rasmiy kurslari haqida batafsil ma’lumotlar beriladi.

Ikkilamchi axborot manbay sifatida eng obro‘li nashrlardan bo‘lmish XVF “International Financial Statistics” va BMT statistika qo‘mitasining oylik va yillik nashrlarini ko‘rsatish mumkin. Ularda ma’lumotlar quyidagi bo‘limlarda beriladi.

A. SDR o‘rtacha (oylik, choraklik, yillik) kurslar; B. Joriy oy uchun milliy valutaning kunlik kotirovkalari yevro va SDR kurslari; V. Milliy valutaning AQSH dollariga nisbatan bazisli o‘zgarish sur’atlari; G. Samarali valuta kurslarining nominal va real bazisli indekslari.

X BOB. INSTITUTSIONAL BIRLIKLAR MOLIYASI STATISTIKASI

10.1. Institutsional birliklarning moliyaviy natijalari statistikasi

Haqiqiy iqtisodiy-statistik tadqiqot o‘rganish obyektlari bo‘yicha dastlabki (yoki ishlov berilgan) ma’lumotlarni to‘plash, ishlov berish, ko‘rsatkichlar tizimini yaratish va ularni hisoblashdan boshlanadi. Bundan korxona (tashkilot) larning moliya statistikasi ham mustasno emas. Korxona va tashkilotlar (xo‘jalik yurituvchi subyektlar) ning moliya-xo‘jalik faoliyatini o‘rganishda moliyaviy ko‘rsatkichlardan foydalaniladi. Moliyaviy ko‘rsatkichlar – xo‘jalik yurituvchi subyektlarning moliya-xo‘jalik faoliyatining indikatorlaridir. Ular yordamida moliya-xo‘jalik jarayonlar tadqiq va tahlil qilinadi, korxonalar (tashkilotlar) ning moliyaviy natijalari, holati, barqarorligi o‘rganiladi hamda yo‘nalish va rivojlanish sur’atlari prognoz qilinadi. Ilmiy-amaliy ishlanmalarda moliya ko‘rsatkichlari 6 ta asosiy guruhga ajratiladi: moliyaviy natijalar, moliyaviy barqarorlik, likvidlik, faoliyat (ish) faolligi, mulkiy holati, qimmatli qog‘ozlar bozoridagi mavqeyi (vaziyati). Bu paragrafda xo‘jalik yurituvchi subyektlarning moliyaviy-xo‘jalik faoliyatining moliyaviy natijalarini ifodalovchi ko‘rsatkichlar ko‘rib chiqiladi, boshqalari esa 10.3 da bayon qilinadi.

Xo‘jalik yurituvchi subyekt faoliyatining moliyaviy natijalari foydaning ko‘rsatkichlari bilan tavsiflanadi.

– mahsulotni sotishdan olingan yalpi foyda, bu sotishdan olingan sof tushum bilan sotilgan mahsulotning ishlab chiqarish tannarxi o‘rtasidagi tafovut sifatida aniqlanadi:

$$YAF = SST - IT,$$

Bunda: YAF – yalpi foyda; SST – sotishdan olingan sof tushum; IT – sotilgan mahsulotning ishlab chiqarish tannarxi.

– asosiy faoliyatdan ko‘rilgan foyda, bu mahsulotni sotishdan olingan yalpi foyda bilan davr xarajatlari o‘rtasidagi tafovut va

plus asosiy faoliyatdan ko‘rilgan boshqa daromadlar yoki minus boshqa zararlar sifatida aniqlanadi:

$$AFF = YAF - DX + BD - BZ,$$

Bunda: AFF – asosiy faoliyatdan olingan foyda; DX – davr xarajatlari; BD – asosiy faoliyatdan olingan boshqa daromadlar; BZ – asosiy faoliyatdan ko‘rilgan boshqa zararlar.

– xo‘jalik faoliyatidan olingan foyda (yoki zarar) bu asosiy faoliyatdan olingan foyda summasi plus moliyaviy faoliyatdan ko‘rilgan daromadlar va minus zararlar sifatida hisoblab chiqiladi:

$$UF = AFF + MD - MX,$$

Bunda: UF – umumxo‘jalik faoliyatidan olingan foyda; MD – moliyaviy faoliyatdan olingan daromadlar; MX – moliyaviy faoliyat xarajatlari.

– soliq to‘langungacha olingan foyda, u umumxo‘jalik faoliyatidan olingan foyda plus favqulodda (ko‘zda tutilmagan) vaziyatlardan ko‘rilgan foyda va minus zarar sifatida aniqlanadi:

$$STF = UF + FP - FZ,$$

Bunda: STF – soliq to‘langungacha olingan foyda; FP – favqulodda vaziyatlardan olingan foyda; FZ – favqulodda vaziyatlardan ko‘rilgan zarar.

– yilning sof foydasi, u soliq to‘langandan keyin xo‘jalik yurituvchi subyekt ixtiyorida qoladi, o‘zida daromad (foyda)dan to‘lanadigan soliqni va minus qonun hujjatlarida nazarda tutilgan boshqa soliqlar va to‘lovlarni chiqarib tashlagan holda soliqlar to‘langunga qadar olingan foydani ifodalaydi:

$$SF = STF - DS - BS,$$

Bunda: SF – sof foyda; DS – daromad (foyda)dan to‘lanadigan soliq; BS – boshqa soliqlar va to‘lovlar.

Bu ko‘rsatkichlar amaldagi «Korxona (tashkilot) moliyaviy faoliyatining asosiy ko‘rsatkichlari to‘g‘risida»gi davlat statistikasi hisobotida (f.№1-f) mutlaq shaklda bevosita keltiriladi (rentabellik ko‘rsatkichlaridan tashqari). Moliyaviy natijalarni hisoblash O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining1999 yil fevraldagi 54-sonli qarori bilan tasdiqlangan «Mahsulot (ishlar, xizmatlar) ni ishlab chiqarish va sotish xarajatlarining tarkibi hamda moliyaviy natijalarni shakllantirish tartibi to‘g‘risida Nizom»ga asoslangan holda amalga oshiriladi. Moliyaviy ko‘rsatkichlarning boshqa turlari (guruhlari) qo‘shimcha hisob-kitoblar qilish orqali hisoblanadi.

Sotishdan tushgan tushum – xo‘jalik yurituvchi subyektlarning xo‘jalik-moliya faoliyatining muhim ko‘rsatkichidir. Mahsulot ishlab chiqarish, ish bajarish va xizmat ko‘rsatish jarayonida qiymatga ega bo‘lgan mahsulot (ish, xizmat) yaratiladi, uning tovar qismning hajmi sotish narxlarida baholanadi va uni sotishdan tushgan daromad sotishdan tushgan tushum deyiladi. Rivojlangan mamlakatlar statistikasida ham sotuvdan tushgan tushum (Proceeds From Sales) va buxgalteriya hisobining xalqaro standartida esa (standart №18 «Daromadlarni qayd qilish») «Daromad» deyiladi. Bu ko‘rsatkich firmalarning moliyaviy faoliyatining muhim ko‘rsatkichi sifatida qaraladi va uning hajmiga ko‘ra firmalarning reytingi va faoliyat faolligi darajasi baholanadi.

Sotuvdan tushgan tushum hajmini hisoblash xo‘jalik yurituvchi subyektda qabul qilingan hisobchilik siyosati (tartibi) ga ko‘ra ikki usulda amalga oshirilishi mumkin:

a) xaridorga tovarning jo‘natilishi (ish bajarilishi, xizmat ko‘rsatilishi) va kontragentga tegishli hisob-kitob hujjatlarining topshirilishi (huquq tamoyili);

b) xaridor tomonidan tovar (ish, xizmat) haqining to‘lanishi. Bunda naqd pulsiz hisob-kitoblarda korxonaga xizmat ko‘rsatuvchi bankdagi hisob-kitob raqamiga pulning kelib tushishi, naqd pullik operatsiyalarda pul korxona kassasiga kirim qilinganidan so‘ng (iqtisodiy tamoyil).

O‘zbekiston respublikasida asosan iqtisodiy tamoyilga asoslangan ikkinchi usul keng tarqalgan. Chunki boshqa xo‘jalik yurituvchi subyektlar bilan tovar va xizmatlar haqini hamda o‘z xodimlariga mehnat haqini to‘lash, budjetga soliq va to‘lovlar bo‘yicha hisob-kitoblarni o‘z vaqtida amalga oshirishda jonli, real pulning ahamiyati katta. Ammo bu usul ham kamchiliklardan xoli emas, masalan, bo‘nak (avans) to‘lovlari mavjud bo‘lgan sharoitda.

Sotuvdan tushgan tushum barcha taqsimlash ishlarining dastlabki bosqichi, uning asosida xarajatlar qoplanadi, amartizatsiya fondi va foyda ko‘rsatkichlari shakllanadi va hokazo. Shuning uchun bu ko‘rsatkichning hajmini to‘g‘ri hisoblash muhim. Ma’lumki, hisobot shakli (shakl № 1-f) da yalpi tushum bilan birga mahsulot (ish, xizmat) larni sotishdan tushgan sof tushum ko‘rsatkichi ham keltiriladi. Bunda sof tushum = yalpi tushum – mahsulotga solingan egri soliqlar (QQS, aksizlar va boshqa soliq va ajratmalar). Bundan

ko‘rinadiki, xo‘jalik yurituvchi subyektlarda foyda ko‘rsatkichlarini hisoblashda sof tushumlar ko‘rsatkichiga asoslanadi (10.3-jadval). Ma’lumki, sotishdan tushgan sof tushum asosida hisoblangan foyda va rentabellik ko‘rsatkichlari tovar (ish, xizmat) ishlab chiqarish va sotish bilan shug‘ullanuvchilar uchun tijorat (moliya) samarasi va samaradorligini baholashda qo‘llaniladi. Tovar (ish, xizmat) ishlab chiqarish yoki investitsiya loyihasining budjet samarasi va samaradorligi (respublika va mahalliy budjetga keltiradigan daromadlari) ni o‘rganishda sotuvdan tushgan yalpi tushum ko‘rsatkichidan ham foydalaniladi.

Bozor iqtisodiyoti sharoitida xo‘jalik yurituvchi subyektlarda iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishning asosini foyda tashkil etadi. Foyda – bu xo‘jalik-moliya faoliyatining yakuni, samarasidir. Foyda korxona (tashkilot) ning ichki ehtiyojlarini qondirish bilan birga davlat (respublika va mahalliy) budjeti mablag‘larini to‘plashda, budjetdan tashqari fondlarga ajratmalar va xayr-ehsonlar qilishning moddiy asosidir.

Statistikada foydaning bir necha ko‘rsatkichlari: yalpi foyda, asosiy faoliyatdan olingan foyda, umumxo‘jalik faoliyatidan olingan foyda, soliq to‘lagungacha olingan foyda, sof foyda hisoblanadi. Foyda ko‘rsatkichlarini hisoblash tartibi 10.1-jadvalda ko‘rsatilgan. Bulardan tashqari, respublika Vazirlar Mahkamasining 1999-yil 5-fevraldagi 54-son qarori bilan tasdiqlangan Nizomga 1-ilova va 2-ilovasida keltirilgan ko‘rsatmalar e’tiborga olingan holda soliq solinadigan baza aniqlanadi va uning asosida xo‘jalik yurituvchi subyektga daromad (foyda) solig‘i solinadi va undiriladi.

10.1-jadval

Xo‘jalik yurituvchi subyektlarda sotishdan tushgan tushum va foyda ko‘rsatkichlarining hisoblanishi (sh № 1-f asosida)

Ko‘rsatkichlar nomi	Satr xos raqami	O‘tgan yilning tegishli davrida		Hisobot davrida	
		Daromad (foyda)	Xarajat (zarar)	Daromad (foyda)	Xarajat (zarar)
A	B	1	2	3	4
Mahsulot (ish, xizmat) sotishdan tushgan tushum (yalpi tushum)	011		x		x
Qo‘shilgan qiymat solig‘i	012	x		x	
Aksizlar	013	x		x	
Boshqa soliq va ajratmalar	014	x		x	

Mahsulot sotishdan tushgan sof tushum [011-012-013-014]	015		x		x
Sotilgan mahsulot (tovar, xizmat) larning ishlab chiqarish tannarxi	017	x		x	
Sotishdan olingan yalpi moliyaviy natija (015-017 satrlar)	018				
Davr daromadi (xarajati) jami	025				
Asosiy ishlab chiqarish faoliyatining moliyaviy natijasi (foyda, zarar) (018+025 satrlar)	026				
Moliyaviy faoliyat bo‘yicha jami daromad (xarajat) lar (027 dan 032 gacha satrlar yig‘indisi)	034				
Umumxo‘jalik faoliyatidan olingan moliyaviy natija (foyda, zarar), (026+034 satrlar))	035				
Favqulodda foydalar va zararlar	036				
Foyda solig‘ini to‘lashdan oldingi umumiy moliyaviy natija (foyda yoki zarar), (035+036 satrlar)	037				
Foyda (daromad) solig‘i	038				
Yuqorida ko‘rsatilgan moddalarga kirmaydigan boshqa soliq va ajratmalar	039				
Hisobot davri sof foydasi (zarari), (037-038-039 satrlar)	040				

Rivojlangan mamlakatlar statistikasida firmaning xo‘jalik-moliya faoliyatini va investitsiya imkoniyatini baholashda «Pul oqimi» (Cash Floy) ko‘rsatkichidan ham foydalaniladi. Pul oqimining hajmi taqsimlanmagan foyda (korxona balansining passiv qismida) bilan asosiy kapital va nomoddiy aktivlarga hisoblangan yillik amortizatsiya summasining yig‘indisiga teng. Bunda BMT tomonidan ishlab chiqilgan va 1993-yilda uchinchi bor tahrir qilingan Milliy hisoblar tizimi (ba’zan milliy hisobvaraqlar tizimi ham deyiladi) da amortizatsiya ajratmalari ishlab chiqarish birliklarining amaliyot foydasi (ijara haqi, foizlar, amortizatsiya va foyda) tarkibiga kiritilishini e’tiborga olinsa, unda amortizatsiya ajratmalarini ham foydaning bir qismi, boshqa shaklga o‘tkazilgan qismi sifatida qaralmog‘i kerak.

Respublikamizda amal qilinayotgan hamma qonun va qoidalarga rioya qilgan holda foyda summalari aniqlangandan so‘ng, uning statistik tahlili boshlanadi. Bu ishni statistikaning turli metodlari yordamida bajarish mumkin. Hamma metodlarni qo‘llash, ish hajmining oshib ketishiga olib kelishini hisobga olgan holda, biz faqat indeks metodi yordamida foydani tahlil qilish metodologiyasiga to‘xtalamiz.

Ma’lumki, yalpi foydada mahsulotni (ish, xizmatni) sotishdan olingan foyda hissasi juda yuqori. Shu munosabat bilan aynan shu ko‘rsatkichga ta’sir qiluvchi omillarni o‘rganish zarur. Sotishdan olingan foydaga ta’sir qiluvchi omillar quyidagilar: 1) sotiladigan mahsulot (ish, xizmat) hajmining o‘zgarishi; 2) sotiladigan mahsulot (ish, xizmat) tarkibining o‘zgarishi; 3) sotiladigan mahsulot (ish, xizmat) tannarxining o‘zgarishi; 4) sotiladigan mahsulotga bo‘lgan sotish baholari, ish va xizmatlarga bo‘lgan tariflar o‘zgarishi kiradi.

Bu omillarning foydaning umumiy summasiga ta’sirini baholash uchun o‘tgan va joriy davrdagi sotilgan mahsulotdan (ish, xizmat) tushgan tushum va ishlab chiqarish tannarxi haqida ma’lumotlar mavjud bo‘lishi kerak va bu ko‘rsatkichlarning joriy davrdagisini o‘tgan davr baho va tannarxida qayta hisoblash darkor. Bu 10.2-jadvalda bajarilgan.

10.2-jadval

Mahsulot (ish, xizmat) sotishdan olingan yalpi foydaga ta’sir qiluvchi asosiy omillar

Ko‘rsatkichlar	O‘tgan davr	Joriy davr	Joriy davr, o‘tgan davr baho va tannarxida
1. Mahsulot (ish, xizmat) sotishdan olingan sof tushum, sotish baholarida, ming so‘m. (qp)	12650	16392	13662
2. Mahsulot ishlab chiqarish tannarxi, ming so‘m (qc)	9614	11802	5876
3. Yalpi foyda, ming so‘m (f)	3036	4590	7786

10.2-jadvalda keltirilgan ma’lumotlar yordamida, birinchi navbatda mahsulotni (ish, xizmatni) sotishdan olingan foyda summasi o‘zgarishini aniqlaymiz.

$$\Delta f = f_1 - f_0 = 4590 - 3036 = 1554 \quad \text{ming so‘m.}$$

Endi omillar ta’sirini hisoblaymiz. Yuqorida ta’kidlanganidek, birinchi omil – sotilgan mahsulot (ish, xizmat) hajmining o‘zgarishi. Bu omilning ta’sirini o‘lchash uchun quyidagi formula bilan sotilgan mahsulotning fizik hajmi indeksi aniqlanadi:

$$I_q = \frac{\Sigma q_1 p_0}{\Sigma q_0 p_0} = \frac{13662}{12650} = 1{,}080 \quad \text{yoki } 108{,}0\%$$

Demak, sotilgan mahsulot (ish, xizmat) hajmi 8% oshgan. Boshqa omillar ta’siri yo‘q deb, foyda summasini shu nisbatda o‘sganligini aniqlaymiz.

$$\Delta f(q) = f_1(I_q - 1) = 3036 \cdot 0{,}08 = 243 \quad \text{ming so‘m.}$$

Sotilgan mahsulot (ish, xizmat) tarkibi o‘zgarishining foydaga ta’siri quyidagicha o‘lchanadi:

$$\Delta f_{(T.S)} = \left(\frac{\Sigma f_1}{\Sigma q_1 p_0} - \frac{\Sigma f_0}{\Sigma q_1 p_0} \right) \Sigma q_1 p_0 = \left(\frac{7786}{13662} - \frac{3036}{12650} \right) \cdot 13662 =$$

$$= (0{,}5699019 - 0{,}24) \cdot 13662 = 0{,}3299019 \cdot 13662 = 4507 \quad \text{ming so‘ m.}$$

Foyda summasiga sotilgan mahsulot (ish, xizmat) tannarxini ta’siri, tannarx indeksi yordamida, ya’ni tannarx indeksining surati bilan maxrajining farqi bilan hisoblanadi.

$$I_z = \frac{\Sigma z_1 q_1}{\Sigma z_0 q_1} \quad \text{bu yerdan} \quad \Delta F_{(z)} = \Sigma z_1 q_1 - \Sigma z_0 q_1$$

$$\Delta F_{(z)} = 11082 - 5876 = 5926 \quad \text{ming so‘m.}$$

Tannarxning ortishi bilan korxona foyda summasi 5926 ming so‘mga kamaygan.

Sotilgan mahsulot (ish, xizmat) bahosi o‘zgarishining olinadigan foydaga ta’siri baho indeksi sur’ati va maxrajining farqi bilan aniqlanadi, ya’ni:

$$I_P = \frac{\Sigma p_1 q_1}{\Sigma p_0 q_1} \quad \text{bu yerdan} \quad \Delta F_{(P)} = \Sigma p_1 q_1 - \Sigma p_0 q_1$$

$$\Delta F_{(P)} = 16392 - 13662 = 2730 \quad \text{ming so‘m.}$$

Biz joriy davrda o‘tgan davrga nisbatan foyda summasi 1554 ming so‘mga oshganligini bilamiz.

Xo‘sh, bu o‘zgarishga qaysi omillar ijobiy, qaysi omillar salbiy ta’sir ko‘rsatgan ekan? Bu savolga javob berish uchun ularning birgalikdagi ta’sirini hisoblaymiz:

$$\Delta F = \Delta F_{(q)} + \Delta F_{(TC)} + \Delta F_{(Z)} + \Delta F_{(p)}$$

$$\Delta F = 243 + 4507 + (-5926) + 2730 = 1554 \text{ min } g \; so‘ m.$$

Ko‘rinib turibdiki, uchta omil (1, 2, 4) ijobiy, bitta (3) omil salbiy ta’sir ko‘rsatgan. Hisoblangan ma’lumotlar yana shuni ko‘rsatadiki, foyda summasi asosan sotish bahosining oshishi va sotilgan mahsulotning assortimenti o‘zgarishi hisobidan oshgan.

Rentabellik – ishlab chiqarishning daromadliligi, foydaliligi, samaradorligini ifodalovchi ko‘rsatkichdir. Agar foyda ko‘rsatkichlari

korxonaning xo‘jalik faoliyatining mutlaq natijasini, samarasini ifodalasa, rentabellik ko‘rsatkichlari – nisbiy samaradorlikni ifodalaydi. Rentabellik darajasi (R) turli usullarda hisoblanishi mumkin. U iqtisodiy-statistik tahlili oldiga qo‘yilgan maqsad va nisbatning surati va maxrajida tanlangan ko‘rsatkichlarga bog‘liq. Iqtisodiy-statistik tahlilda rentabellik (R) ning quyidagi darajalari hisoblanadi (odatda % shaklida ifodalanadi).

1. Mahsulot (ish, xizmat) ni sotish (Ryaf) rentabelligi

$$= \frac{yalpi\ foyda}{\text{ITX}} \cdot 100$$

Bu ko‘rsatkichi yordamida mahsulot (ish, xizmat) ishlab chiqarish tannarxining (ITX) 100 so‘miga qancha so‘m foyda olinganligi baholanadi. Bu ko‘rsatkichni boshqa shaklda ham hisoblash mumkin. Ya’ni:

$$R_{yaf} = \frac{sof\ tushum}{ITX} \cdot 100 - 100$$

2. Asosiy faoliyat rentabelligi:

$$R_{af} = \frac{asosiy\ \ faoliyatda\ \ n\ \ olinadigan\ \ \ foyda}{\text{ITX} + \text{Dx}} \cdot 100$$

Bunda ishlab chiqarish tannarxi va davr xarajatlarining (Dx) 100 so‘miga yalpi foyda va davr daromadi to‘g‘ri kelishi aniqlandi.

3. Umumxo‘jalik faoliyati rentabelligi:

$$\text{R}_{\text{ux}} = \frac{Sof\ foyda}{Balans\ valutasi\ (barcha\ aktivlarining\ o‘rtacha\ qiymati)} * 100$$

Bu ko‘rsatkichda barcha avanslashtirilgan kapital (barcha aktivlar) ning samaradorligi baholanadi. Bu o‘rinda iqtisodiy, moliyaviy tahlil va boshqa ilmiy-amaliy adabiyotlarda kitobdan kitobga ko‘chirilishi natijasida ba’zan bayon qilinayotgan ishlab chiqarish

$$R_{з} = \frac{blans\ \ foyda}{\text{AIF} + \text{MAF} + \text{NAM}} \cdot 100$$

fondlarining rentabelligi ko‘rsatkichini aslo to‘g‘ri deb bo‘lmaydi. Bu ko‘rsatkich xalq xo‘jaligi balansi (moddiy ishlab chiqarish sohasining primatligi) tamoyili asosida hisoblanardi va talqin qilinar edi. Ma’lumki, sof foydani shakllantirishda barcha iqtisodiy aktivlar (tovar ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish sohasiga tegishli fao-

liyat aktivlari) faol qatnashishi mumkin. Bunda xo‘jalik yurituvchi subyektning moliyaviy faoliyatining natijasi (foydasi) ham mavjud bo‘ladi. Nisbatning maxrajida moddiy aylanma fondlar (MAF) ni olinishi ham yetarli emas. Rentabellikning bu ko‘rsatkichida chetdan jalb qilingan va o‘ziga tegishli aktivlar (kapital) dan foydalanish darajasiga baho berib bo‘lmaydi. Xo‘jalik yurituvchi subyektlarning o‘ziga tegishli kapital samaradorligi, rentabelligi, ya’ni qo‘yilgan o‘zining kapitalining bir (100) so‘miga olingan foyda darajasini baholash muhim. Bu masala, ayniqsa, investitsion loyihalarni moliyaviy baholashda muhim.

$$4\ \textit{Xo‘jalik yurituvchi subyektning o‘ziga tegishli kapitali rentabelligi } (R_{o‘k}) = \frac{\textit{sof foyda}}{\textit{o‘ziga tegishli kapitalning o‘rtacha qiymati}} * 100$$

Xo‘jalik yurituvchi subyektlarni (BMTning MHT-93 tahririda «Nomoliyaviy korporatsiyalar) budjet tizimi va nobudjet fondlarining daromadlar qismini shakllantirishdagi ahamiyatini e’tiborga olgan holda yangi ko‘rsatkich – xo‘jalik yurituvchi subyekt faoliyatining budjet samaradorligi – rentabelligini baholash ilmiy-amaliy ahamiyatga molik.

$$5.\ \textit{Xo‘jalik yurituvchi subyektning budjet rentabelligi } (R_d) = \frac{\textit{Ishlab chiqarish va mahsulotga solingan sof soliqlar va to‘lovlar}}{\textit{Balans valutasi (barcha aktivlarning o‘rtacha qiymati)}} * 100$$

Rentabellikning bu ko‘rsatkichini hisoblash uchun zarur bo‘lgan dastlabki buxgalteriya va statistika ma’lumotlarini to‘plash uchun imkoniyat mavjud. Bunda ma’lumot manbayi sifatida: xo‘jalik yurituvchi subyektning balansi (BHUT, OKUD bo‘yicha shakl № 1) va hamda statistika hisoboti, shakl №f-1 va boshqalardan foydalanish mumkin. Ma’lumki, shakl № f-1 ning II, III, V va VI bo‘limlarida ishlab chiqarish va mahsulotga solingan soliqlar va to‘lovlar hamda budjet va nobudjet fondlaridan xo‘jalik yurituvchi subyektlarning faoliyati uchun mablag‘lar berilishi to‘g‘risida ma’lumotlar keltirilgan. Budjet va nobudjet fondlariga berilgan va olingan mablag‘larning farqi ishlab chiqarish va mahsulotga solingan sof soliqlar deyiladi. Budjet rentabelligi ko‘rsatkichi xo‘jalik yurituvchi subyektlarning jami pul mablag‘lariga nisbatan ham hisoblanishi

mumkin. Bunda barcha pul mablag‘larining qancha qismi soliqlar va to‘lovlarga ketishi baholanadi. Bu ko‘rsatkich (R_d) ni tarmoqlararo, hududlararo, mulki shakli va boshqa kesimlarda solishtirish hamda dinamikasini o‘rganish, soliq yuklamasi va uning xo‘jalik yurituvchi subyektlarining iqtisodiy-moliya faoliyatiga ta’sirini o‘rganish mumkin.

G‘arb mamlakatlarida qo‘llaniladigan «Cash Flow (pul oqimi) ning miqdori va u asosida hisoblanadigan rentabellik ko‘rsatkichini iqtisodiy-statistik tahlil qilishda ahamiyatlidir. Bunda:

$$6.\ R_{KF} = \frac{\textit{Pul oqimi (Cash Flow)}}{\textit{Barcha aktivlar (balans valutasi) ning o‘rtacha qiymati}} * 100$$

Bu ko‘rsatkich o‘ziga tegishli aktivlar (kapital) ga nisbatan ham hisoblanishi mumkin. Ba’zi bir ilmiy-amaliy adabiyotlarda investitsiya loyihalarining samaradorligini o‘rganishda keltirilgan xarajatlar (EK+ITX)ga nisbatan hisoblash ham tavsiya etiladi. Bunda K – barcha kapital, E – diskontlash koeffitsiyenti, ITX – ishlab chiqarish tannarxi.

Foyda va rentabellik ko‘rsatkichlarini hisoblash, tahlil va talqin qilishda inflatsiya darajasining past va yuqoriligini ham e’tiborga olish zarur. Bundan tashqari, yalpi va sof foyda massasini hisoblashda va o‘rganishda soliq siyosatidagi o‘zgarishlar (soliq turlari va stavkalari) ning ta’sirini alohida o‘rganmoq zarur. Foyda massasini hisoblayotganda sof tushum va ishlab chiqarish tannarxining deflyatorlari birbiridan uncha katta bo‘lmagan darajada farq qilmasa, unda inflatsiyaning ta’siri uncha kuchli emas. Ammo amaliyotda bu deflyatorlar turli darajalarda ham bo‘lishi mumkin. Rentabellik ko‘rsatkichlarini (R_{yx}, $R_{o‘q}$, Rb, R_{KF}) o‘rganishda barcha aktivlar, ayniqsa, asosiy kapitalning qayta baholanishi hamda aylanma kapitalning nomonetar qismini baholashda qo‘llaniladigan fifo, lifo yoki o‘rtacha narxlar va turli metodikalar (GPL, CCA, aralash) dan foydalanilishining ta’siri ham e’tiborga olinmog‘i kerak (10.4. ga qarang).

Amaliyotdan ma’lumki, hamma korxona va tashkilotlar ham rentabelli ishlamaydi, ularning ayrimlari yilni zarar bilan tugatadilar, ya’ni qilgan xarajatlarini qoplay olmaydi. Shu muammoga bag‘ishlangan adabiyotlarda, keyingi paytda yangi atama – rentabellik ostonasi paydo bo‘ldi. Rentabellik ostonasi deganda korxonaning mahsulot sotishdan oladigan daromadining shunday hajmi

tushuniladiki, u hajmda korxona zarar ham ko‘rmaydi, foyda ham olmaydi. Rentabellik ostonasini hisoblash texnologiyasi Ye.S. Stoyanova tomonidan ishlab chiqilgan[1]. Rentabellik ostonasini hisoblash uchun tannarx o‘zgaruvchi (ishlab chiqarish hajmiga proporsional ravishda) va o‘zgarmas (ma’lum bir darajagacha) xarajatlarga bo‘linadi. Bunday tasnifni biz boshqa maqsad uchun oldinroq taklif qilganmiz[2].

$$R_{ostonasi} = \frac{\textit{Doimiy xarajatlar}}{\textit{O‘zgaruvchan xarajatlar qoplangandan keyingi natija}}$$

Misol. Mahsulotni sotishdan olingan tushum 875 mln. so‘m, ishlab chiqarish tannarxi – 700 mln. so‘m, shu jumladan: o‘zgaruvchi xarajatlar – 595, o‘zgarmas xarajatlar–105 mln. so‘m. Foyda–175 mln. so‘m. Marjinal daromad – 280 mln. so‘m.

O‘zgaruvchan xarajatlarning mahsulot sotishdan olingan daromaddagi hissasini aniqlaymiz: 0,68 (595:875) yoki 68%. O‘zgaruvchan xarajatlarni qoplashdan keyingi natija (marjinal) teng 280 (875-595) mln. so‘m, yoki 0,32 (32%).

Bu yerdan rentabellik ostonasi teng 328, 125 mln. so‘m (105:0,32).

Demak, mahsulot sotishdan olingan tushum 328, 125 mln. so‘mga yetganda korxona ham o‘zgarmas, ham o‘zgaruvchan xarajatlarni qoplaydi. Keyingi sotilgan har bir tovar birligi foyda keltirishga boshlaydi (agar sotilsa).

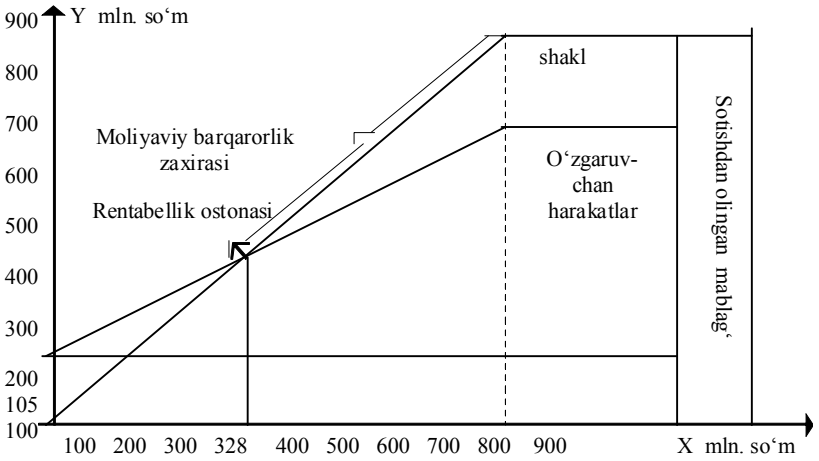
Agar, rentabellik ostonasi aniq bo‘lsa, xavfsiz zona yoki moliyaviy barqarorlik zaxirasi (MBZ) ko‘rsatkichini hisoblash hech qanday qiyinchilik tug‘dirmaydi:

$$MBZ = \frac{\textit{mahsulotni sotishdan olingan sof tushum} - \textit{rentabellik ostonasi}}{\textit{mahsulotning sotishdan olingan sof tushum (QQS va aksizlarsiz)}} * 100 =$$

$$= \frac{875 - 328{,}125}{875} = \frac{546{,}875}{875} = 0{,}625 \text{ yoki } 62{,}5\ \%$$

[1] Стоянова Е.С. Финансовый менеджмент. Учебно-практическое руководство. —М.: «Перспектива», 1993.

[2] Зима Б.В., Шадиев Х.А. Заготовки сельскохозяйственной продукции. — М.: «Экономика», 1989.



10.1-rasm. Moliyaviy barqarorlik zaxirasini (xavfsiz zonani) aniqlash

Grafikdan (10.1-rasm) ko‘rinib turibdiki, abssissa o‘qida sotilgan mahsulot, ordinata o‘qida esa o‘zgaruvchan xarajatlar va foyda joylashgan. Sotishdan olingan mablag‘ bilan xarajatlar kesishmasi nuqtasi rentabellik ostonasidir. Bu nuqtada daromad va xarajatga teng. Undan yuqorisi foyda zonasi, quyisi — zarar zonasi. Daromad chizig‘ining shu nuqtadan to yuqori nuqtagacha bo‘lgan qismi xavfsiz zona hisoblanadi.

Rentabellik darajasi hisoblangandan keyin statistik tahlil boshlanadi. Bu masalaga biz ongli ravishda to‘xtalmaymiz, chunki rentabellik darajasini statistik tahlil qilish qaysi bir darajada muomala xarajatlarining nisbiy darajasini yoki boshqa mavzularda ko‘rib chiqilgan nisbiy ko‘rsatkichlar tahliliga o‘xshaydi.

Bank muassasalarining harakat (ish) faoliyati hajmi pul aylanmasi va daromadlar summasi ko‘rsatkichlari bilan xarakterlanadi. Pul aylanmasi deganda u yoki bu shakldagi pul harakati operatsiyalarining yig‘indisi tushuniladi. Bank muassasasining daromadlari sotilgan yoki ko‘rsatilgan xizmatlarni o‘zida ifoda etadi. Bu ko‘rsatkich pul aylanmasiga qaraganda, bankning ish faoliyatining sifat tomonini baholaydi va unda moliyaviy natija o‘z ifodasini topadi. Bank daromadi o‘ziga quyidagi elementlarni birlashtiradi: olingan foizlar

(qisqa va uzoq muddatli ssudalar bo‘yicha, o‘z va chet el valutasida; chet el korrespondent schyotlari, kafolatli va akseptlash operatsiyalari bo‘yicha, davlat budjetidan kredit uchun; banklararo kredit uchun va boshqalar) qimmatli qog‘ozlar va valuta operatsiyalari uchun olingan daromadlar; aksiya va pay bo‘yicha dividendlar; valuta operatsiyasidagi kurslar farqi; mijozlarga ko‘rsatilgan xizmatlardan olinadigan daromadlar; o‘tgan yil va yillar uchun olingan foiz va qoplamalar va hokazolar.

Foyda summasi banklarning oxirgi moliyaviy natijasini xarakterlovchi ko‘rsatkich hisoblanadi.

Foyda summasi daromadlardan xarajatlarni ajratish bilan aniqlanadi.

Bank muassasining xarajatlari summasi o‘z ichiga: to‘langan foizlar (mijozlarning hisob, joriy va boshqa schotlari bo‘yicha; korxona va tashkilotlarning qo‘yilmalari va depozitlar bo‘yicha; fuqarolarning qo‘yilmalari (omonatlari) bo‘yicha; chet el korrespondentlari, tashkilotlari va fuqarolarning chet el valutasidagi joriy schyotlar bo‘yicha; boshqa banklardan olingan kredit va davlat sug‘urtasi schyotlari bo‘yicha); chet el valutasi bo‘yicha kurslar farqi; qimmatli qog‘ozlar va valuta bozoridagi xarajatlar; bank ishini va mijozlar bilan ishlash uchun kerak bo‘lgan blanklar, lentalar (magnitli), qog‘ozlar va boshqa materiallarni tayyorlash va sotib olish xarajatlari; bank hujjatlarini va qiymatlarni tashish xarajatlari; ko‘rsatilgan xizmatlar uchun (hisoblash markazlari, pochta, telefon, telegraf) to‘lovlar; asosiy fondlar bo‘yicha amortizatsiya ajratmalari; o‘tgan yil yoki yillar uchun to‘langan foizlar; mijozlar va banklar tomonidan ko‘rsatilgan xizmat to‘lovlar va boshqa xarajatlar.

Moliyaviy natijalar statistikasi pul aylanmasini, daromadlar va xarajatlarni, foyda, rentabellik va pul mablag‘lari ko‘rsatkichlarining hajmi, tarkibi va dinamikasini o‘rganadi, bu hodisalarning rivojlanish tendensiyasini aniqlaydi.

Foyda summasi bank muassasalari xo‘jalik va moliyaviy faoliyatning mutlaq samarasini tavsiflaydi. Nisbiy samaradorlik esa rentabellik ko‘rsatkichi yordamida o‘rganiladi. Bank muassasalarida rentabellik darajasi foyda summasining ustav fondi va xarajatlarga nisbati bilan o‘lchanadi. Birinchi ko‘rsatkich bank faoliyatining samaradorligini baholasa, ikkinchi ko‘rsatkich – bank joriy xarajatlarining samaradorligini tavsiflaydi.

Yuqorida keltirilgan ko‘rsatkichlarni hisoblash va tahlil qilish metodikasini ko‘rib chiqamiz (10.3-jadval).

10.3-jadval

Bankning daromadlari va xarajatlari haqida ma’lumotlar (mln. so‘m)

№	Ko‘rsatkichlar	o‘tgan davr	Joriy davr
1	Kredit bo‘yicha olingan foizlar	118,3	115,1
2.	Operatsiyalar va turli daromadlar	444,9	476,6
3.	Jami daromad (1+2)	563,2	591,7
4.	Bankning asosiy faoliyati bo‘yicha xarajatlar	262,8	204,1
5.	Ijtimoiy himoya ajratmalari	15,9	17,4
6.	Amortizatsiya ajratmalari	46,9	52,2
7.	Jami xarajat (4+5+6)	325,6	273,7
8.	Ustav fondi	8429,7	8816,5
9.	Foyda summasi (3-7)	237,6	318,0
10.	Rentabellik darajasi:		
	a) xarajatlarga nisbatan (9:7),%	72,9	116,2
	b) ustav fondiga nisbatan (9:8), so‘m	28,18	36,07

10.3-jadval keltirilgan ma’lumotlar asosida quyidagi xulosalarni chiqarish mumkin: foyda summasi joriy davrda o‘tgan davrga nisbatan 80,4 mln. so‘mga (318,0-237,6) oshgan, xarajatlar esa − 51,9 mln. so‘mga (273,7-325,6) pasaygan. Bu hol rentabellik darajasini xarajatlarga nisbatan) 43,3 punktga (116,2-72,9) oshganligi hisobidan ro‘y berdi. Ustav fondiga nisbatan hisoblangan rentabellik darajasi ham 28,18 so‘mdan 36,07 so‘mga o‘sdi. Muassasa rentabelligining o‘sishi hisobidan foyda summasi 69,6 mln so‘mga [(36,07-28,18):100]*8816,5, ustav fondining 386,8 mln.so‘mga (8816,5-8429,7) ortishi hisobidan foyda summasi 10,9 mln. so‘mga [(386,8*28,18):100] ko‘paydi. Shunday qilib, foydaning qo‘shimcha o‘sishining asosiy qismi − 86,6% (69,6:80,4) − muassasa rentabelligining o‘sishiga bog‘liq.

Xizmat rentabelligini (xarajatlarga nisbatan) statistik tahlil qilishda yuqorida ko‘rib chiqilgan usul va metodlardan tashqari, o‘zgaruvchan, o‘zgarmas tarkibli va tarkibiy siljish indekslari ham hisoblanishi mumkin. Bu indekslar yordamida, bankning alohida bo‘limlarida bank xizmati rentabelligining o‘zgarishi hamda xarajatlar tarkibining o‘zgarishini, umumiy rentabellikning mutlaq va nisbiy o‘zgarishiga ta’sirini hisoblash mumkin.

Analitik maqsadlar uchun banklarning amaliy faoliyatida quyidagi ko‘rsatkichlar qo‘llanilishi mumkin: foydaning umumiy daromadlardagi ulushi, bir so‘mlik aktiv operatsiyalarga to‘g‘ri keladi-

gan daromad; bir so‘mlik kredit qo‘yilmalarga to‘g‘ri keladigan daromad; to‘lash qobiliyati va likvidlik koeffitsiyentlari. Bu ko‘rsatkichlar kredit muassasalarining asosiy faoliyatining muhim tomonlari samaradorligini tavsiflaydi.

Ikki ko‘rsatkichda (aylanishlar soni va bir aylanishning vaqti) ifodalanuvchi pul mablag‘lari aylanishining tezlashuvi, bank muassasalarining xo‘jalik va moliyaviy faoliyat samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega.

Pul mablag‘lari aylanishi soni pul aylanmasi hajmining pul mablag‘larining o‘rtacha qoldig‘iga nisbati bilan, bir aylanish vaqti esa o‘rtacha pul qoldiqlarining bir kunlik aylanmaga nisbati bilan hisoblanadi. Bu ko‘rsatkichlarning statistik tahliliga biz to‘xtalmadik, chunki bunday tahlil oldingi mavzularda (pul muomalasi, kredit statistika va boshqalar) keng yoritildi.

Bozor iqtisodiyotiga o‘tish munosabati bilan mamlakatimizda hissadorlik (aksionerlik) jamiyatlari soni kundan kunga oshib bormoqda. Ishlab chiqarishning bu tashkiliy shaklining xususiyati shundaki, korxona aktivlarining bir qismi aksionerlarga qarashlidir. Buni hisobga olgan holda, aksionerlik jamiyatlari moliyaviy natijalari tahlil qilinayotganda ham aksionerlar, ham korxona manfaatlarini nazarda tutish zarur. Mana shu talabga javob beruvchi ko‘rsatkichlarga quyidagilarni kiritish mumkin: bir aksiyaga to‘g‘ri keladigan foyda, aksiyaning hisob narxi, aksiyaning haqiqiy qiymati, aksiyador kapital va umumiy kapitalning qaytimi; kapital va daromad tarkibi va boshqalar.

Yuqorida keltirilgan ko‘rsatkichlardan eng muhimi birinchi ko‘rsatkich – bitta aksiyaga to‘g‘ri keladigan foyda hisoblanadi. Bu ko‘rsatkich (U) sof foyda summasining (soliqlar ajratilgan summa) chiqarilgan aksiyalar soniga nisbati bilan aniqlanadi. Ushbu ko‘rsatkichning hajmiga quyidagi omillar o‘zgarishi ta’sir ko‘rsatadi: sof foydaning umumiy foydadagi hissasi (A); umumiy foyda va sotilgan mahsulot hajmi nisbati koeffitsiyenti (B); barcha aktivlarning aylanish koeffitsiyenti (V – sotilgan mahsulot va barcha aktivlar nisbati); barcha aktivlar va aksiyadorlik kapitali nisbati (G); aksiyaning hisob narxi (D).

Bitta aksiyaga to‘g‘ri keladigan sof foyda summasining omillar hisobidan qo‘shimcha o‘sishini o‘lchash uchun quyidagi ko‘p omilli indeks modeli tuziladi.

$$\Delta F = x_a \cdot x_b \cdot x_v \cdot x_g \cdot x_d ;$$

Keltirilgan model bitta aksiyaga to‘g‘ri keladigan sof foyda summasini kompleks tahlil qilish imkoniyatini beradi.

Bu tahlilni 10.4-jadval ma’lumotlari asosida bajaramiz.

10.4-jadval

Aksiyadorlik korxonasining daromadlari va aktivlari, mln. so‘m.

Bitta aksiyaga to‘g‘ri keladigan sof foyda summasining o‘zgarishi:

№	Ko‘rsatkichlar	o‘tgan davr	Joriy davr
1	Sof foyda (soliqdan tozalangan)	7,0	8,0
2	Umumiy moliyaviy natijasi (foyda)	11,7	13,5
3	Sotilgan mahsulot (ish, xizmat) hajmi	150,0	160,0
4	Barcha aktivlar	62,5	66,5
5	Aksiyadorlik kapitali	40,0	41,2
6	Chiqarilgan aksiyalar soni, ming dona	400,0	412,0

1. Sof foydaning umumiy moliyaviy natijadagi hissasi o‘zgarishi hisobidan o‘zgarishi quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$\Delta F_{(a)} = (I_a - 1) \cdot \frac{U_1}{I_a}$$

2. Foyda va sotilgan mahsulot hajmi koeffitsiyenti hisobidan:

$$\Delta F_{(b)} = (I_b - 1) \cdot \frac{U_1}{I_a \cdot I_b}$$

3. Barcha aktivlar aylanishi koeffitsiyenti hisobidan:

$$\Delta F_{(v)} = (I_v - 1) \cdot \frac{u_1}{I_a \cdot I_b \cdot I_v}$$

4. Barcha aktivlar va aksiyadorlik kapitali nisbat koeffitsiyenti hisobidan:

$$\Delta F_{(g)} = (I_g - 1) \cdot \frac{U_1}{I_a \cdot I_b \cdot I_v \cdot I_g}$$

5. Aksiyaning hisob narxi o‘zgarishi hisobidan:

$$\Delta F_{(d)} = (I_d - 1) \cdot \frac{U_1}{I_a \cdot I_b \cdot I_v \cdot I_g \cdot I_d}$$

Omillar hisobidan o‘zgargan summalar yig‘indisi umumiy o‘zgarish summasiga teng bo‘ladi, ya’ni:

$$\Delta F = \Delta F_{(a)} + \Delta F_{(b)} + \Delta F_{(v)} + \Delta F_{(g)} + \Delta F_{(d)}$$

Bu hisob-kitoblarni jadvalda bajarish maqsadga muvofiq, chunki ish osonlashadi.

10.5-jadval.

Indeks modelida omillar o‘zgarish hisob-kitobi

№	Omillar	Shartli belgi	o‘tgan davr	Joriy davr	Indekslar
1	Umumiy foydada sof foyda hissasi	a	0,5982	0,5926	0,99064
2.	Umumiy foyda va sotilgan mahsulot hajmi nisbati	b	0,0780	0,0844	1,08205
3.	Barcha aktivlarning aylanish koeffitsiyenti	v	2,4000	2,4060	1,00250
4.	Barcha aktivlar va aksiyadorlik kapitali nisbati	g	1,5625	1,6141	1,03302
5.	Aksiya hisob narxi, so‘m	d	100	100	1,0000
	Bitta aksiyaga to‘g‘ri keladigan foyda summasi, so‘m	U	17,5000	19,4175	1,10957

10.5-jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, joriy yilda o‘tgan yilga nisbatan bitta aksiyaga to‘g‘ri keladigan foyda summasi 10,96% ga oshgan yoki 1,92 so‘mga. Bu o‘zgarish quyidagi omillar o‘zgarishi hisobidan ro‘y bergan:

1. Sof foydaning umumiy foydadagi hissasining o‘zgarishi hisobida:

$$\Delta F_{(a)} = (0,99064 - 1) \cdot \frac{19,4175}{0,99064} = -0,18346$$

2. Umumiy foyda va sotilgan mahsulot hajmi nisbati koeffitsiyentining o‘zgarishi hisobidan:

$$\Delta F_{(b)} = (1,08205 - 1) \cdot \frac{19,4175}{0,99064 \cdot 1,08205} = 1,48631$$

3. Barcha aktivlarning aylanish koeffitsiyenti o‘zgarishi hisobidan:

$$\Delta F_{(v)} = (1,00205 - 1) \cdot \frac{19,4175}{0,99064 \cdot 1,08205 \cdot 1,00250} = 0,4518$$

4. Barcha aktivlar va aksiyadorlik kapitali nisbatining o‘zgarishi hisobidan:

$$\Delta F_{(g)} = (1{,}03302 - 1) \cdot \frac{19{,}4175}{0{,}99064 \cdot 1{,}08205 \cdot 1{,}00250 \cdot 1{,}03302} = 0{,}57758$$

5. Aksiya hisob narxining o‘zgarishi hisobidan:

$$\Delta F_{(d)} = (1 - 1) \cdot \frac{19{,}4175}{0{,}99064 \cdot 1{,}08205 \cdot 1{,}00250 \cdot 1{,}03302 \cdot 0} = 0$$

Omillar hisobidan ro‘y bergan o‘zgarishlar yig‘indisi umumiy o‘zgarishga teng bo‘lishi kerak:

1,92=-0,18346+1,48631+0,04518+0,5758

Shunday qilib, beshta omildan uchtasi foydaning o‘sishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatgan. Eng ko‘p ta’sir ko‘rsatgan omil ikkinchisi. Bu omil joriy davrda o‘tgan davrga nisbatan 8,2% ga oshgan, bitta aksiyaga to‘g‘ri keladigan foyda −1,49 so‘mga oshgan, bu umumiy o‘sishning 77,0 foizni tashkil qiladi [(1,4863 : 1,92)*100]. Ikkinchi o‘rinda barcha aktivlar va aksiyadorlik kapitali nisbatining o‘zgarishi turadi. Bu omil umumiy o‘sish sur’atiga 30,1 foizi hissa qo‘shgan. Birinchi omil, ya’ni sof foydaning umumiy foydadagi hissasining o‘zgarishi bitta aksiyaga to‘g‘ri keladigan foydaning o‘sishiga salbiy ta’sir ko‘rsatgan, natijada bitta aksiyaga to‘g‘ri keladigan foyda 0,18346 so‘mga pasaygan, bu 75,59 ming so‘mni (0,18346* 412) tashkil qiladi.

10.2. Institutsional birliklarning moliyaviy holati va barqarorligi ko‘rsatkichlari

Bozor iqtisodiyoti sharoitida korxona va tashkilotlarning moliyaviy holati va barqarorligi muhim ahamiyat kasb etadi, chunki korxonaning rivojlanishi asosan o‘z mablag‘lari hisobidan amalga oshiriladi. Bu − birinchidan. Ikkinchidan, korxona bilan hamkorlik qilmoqchi bo‘lgan firmalar va potensial investorlar ishni boshlashdan oldin korxonaning moliyaviy holati va barqarorligi bilan yaxshi tanishib chiqadi.

Korxonaning moliyaviy holati va barqarorligini baholashda ma’lumot manbayi korxona balansi (sh.№1), korxona (tashkilot) faoliyatining asosiy ko‘rsatkichlari to‘g‘risida hisobot (shakl № 1-f) xizmat qiladi.

Korxonaning moliyaviy holati va barqarorligi shunchalik ko‘p qirraliki, uni bitta ko‘rsatkich bilan baholab bo‘lmaydi. Ayrim olim-

larning ta'kidlashicha, ularning soni 80 dan ortiq ekan. Ularning eng muhimlari va keng qo'llanadiganlari bilan tanishib chiqamiz.

Likvidlik koeffitsiyentlari. Likvidlik darajasi joriy va g'oyat tez ko'rsatkichlarga bo'linadi:

1. Joriy likvidlik koeffitsiyenti joriy aktivlarning joriy majburiyatlarga nisbati bilan hisoblanadi:

$$K_{l(j)} = \frac{\text{Joriy aktivlar}}{\text{Joriy majburiyat lar}}$$

Joriy aktivlarga naqd pul, qimmatli qog'ozlar, debitor qarz va moddiy-tovar qiymatlar zaxirasi kiradi. Joriy majburiyatlar qisqa muddatli qarzlardir.

Joriy likvidlik koeffitsiyenti korxona qarzini qanday zaxira bilan to'lay olishini tavsiflaydi.

2. G'oyat tez likvidlik koeffitsiyenti moddiy-tovar qiymatlar summasiga kamaygan joriy aktivlarning joriy majburiyatlarga nisbati bilan aniqlanadi:

$$K_{l(F.T)} = \frac{\text{joriy akt ivlar} - \text{t ovar} - \text{moddiy za xiralar}}{\text{Joriy maj buriyatlar}}$$

Bu koeffitsiyent korxona o'z qarzini qanday kutib olishi qobiliyatini baholaydi va hamma vaqt birdan katta bo'lishi kerak. Agar birdan kichik bo'lsa, korxona o'z qarzini to'lay olmasligidan dalolat beradi. Bu yerda biz qarzlar birdaniga to'lanishi talab etilishini nazarda tutmoqdamiz.

Ish faolligi ko'rsatkichlari. Ular quyidagilarga bo'linadi:

1. Sof aktivlar aylanishi koeffitsiyenti. Bu ko'rsatkich sotilgan hajmni sof aktivlarga bo'lish bilan aniqlanadi:

$$K_{CAA} = \frac{S\text{otishdan olingan mablag'}}{S\text{of aktivlar qiymati}}$$

2. Asosiy kapitalning aylanishi koeffitsiyenti. Bu ko'rsatkich sotishdan olingan mablag'ni asosiy kapitalga nisbati bilan hisoblanadi.

$$K_{AKA} = \frac{s\text{otishdan olingan mablag'}}{A\text{sosiy kapital qiymati}}$$

3. Tovar-moddiy zaxiralar aylanishi koeffitsiyenti. Bu ko‘rsatkich sotishdan olingan mablag‘ning tovar-moddiy zaxiralarining o‘rtacha yillik qiymatiga nisbati bilan o‘lchanadi.

$$K_{TMZA} = \frac{\textit{Sotishdan olingan mablag‘}}{\textit{Tovar-moddiy zaxiralarning o‘rtacha yillik qiymati}}$$

Bu ko‘rsatkich tannarxni tovar-moddiy zaxiralariga bo‘lish bilan ham hisoblanadi. Bu metodda aniqlangan ko‘rsatkich afzalroq, chunki tovar-moddiy zaxiralar harakatlarining asosiy qismi shu vaqtni o‘zida sotishdan olingan mablag‘ o‘z ichiga foydani ham qo‘shib oladi.

4. Debitorlik qarzlar aylanishi koeffitsiyenti. Ushbu ko‘rsatkich sotishdan olingan mablag‘ning debitorlik qarzlar summasiga nisbati bilan o‘lchanadi.

$$K_{dka} = \frac{\textit{Sotishdan olingan mablag‘}}{\textit{Debitorlik qarz summasi}}$$

5. Qarzning intensivligi koeffitsiyenti. Bu koeffitsiyent qarzlarning mol-mulk qiymatiga nisbati bilan o‘lchanadi.

$$K_{ki} = \frac{\textit{Umumiy qarz summasi}}{\textit{Mol – mulkning umumiy qiymati}}$$

6. Doimiy xarajatlarni qoplash ko‘rsatkichi

$$K_{dxk} = \frac{\textit{Mavjud daromad}}{\textit{Doimiy xarajat}}$$

7. Pul yig‘ishning o‘rtacha vaqti koeffitsiyenti.

$$K_{py} = \frac{\text{Qo‘yiladigan pul mablag‘lari}}{\text{Bir kunda sotiladigan tovar hajmi}}$$

Leverej ko‘rsatkichlari. Ular quyidagilarga bo‘linadi:

1. Qarz majburiyatlari darajasi:

$$K_{kmd} = \frac{\text{Qarz majburiyatlari}}{\text{Aktivlar qiymati}}$$

2. Shaxsiy kapital multiplikatori:

$$K_{km} = \frac{\text{Aktivlar}}{\text{Shaxsiy kapital}}$$

3. Foiz to‘lovlarini qoplash koeffitsiyenti. Bu ko‘rsatkich foiz va soliq to‘languncha foyda summasining foiz to‘lovlariga nisbati bilan aniqlanadi.

$$K_{kk} = \frac{\text{Foiz va soliq to‘langunga qadar foyda summasi}}{\text{Foiz to‘lovlar}}$$

4. O‘zgarmas to‘lovlarni qoplash koeffitsiyenti. Bu ko‘rsatkichni quyidagi formula bilan hisoblaymiz.

$$K_{kk} = \frac{\text{Foiz va soliq to‘langunga qadar foyda summasi} + \text{lizing to‘lovlari}}{\text{Foiz to‘lovlari} + \text{lizing to‘lovlari}}$$

Korxona moliyaviy faoliyati va barqarorligini o‘rganishda yuqorida ko‘rib chiqilgan ko‘rsatkichlardan tashqari yana bir qancha koeffitsiyentlar qo‘llanadi.

1. Moliyaviy barqarorlik koeffitsiyenti. Bu ko‘rsatkich umumiy kapitalni (shaxsiy va qarzga olingan) balans passivlaridagi valuta umumiy summasiga bo‘lish bilan hisoblanadi.

2. Korxonaning avtonomligi (mustaqilligi) darajasi, shaxsiy mablag‘larning umumiy mablag‘larga nisbati bilan o‘lchanadi. Bu ko‘rsatkich bilan bir qatorda korxonaning moliyaviy ozodligi ko‘rsatkichi ham aniqlanadi. Moliyaviy bog‘liq emasligi (ozodligi) darajasi qarzga olingan mablag‘larning o‘z mablag‘lariga nisbati bilan hisoblanadi.

3. Manyovrlilik koeffitsiyenti. Ushbu ko‘rsatkichni korxona va tashkilotning shaxsiy aylanma mablag‘larini shaxsiy kapitalga bo‘lish yo‘li bilan aniqlaymiz.

4. Asosiy va shaxsiy kapital nisbati koeffitsiyenti:

$$\frac{Asosiy\ \ kapital + \text{no}\,\text{mod}\,diy\ \ aktivlar}{Shaxsiy\ \ kapital}$$

5. Qarz va shaxsiy kapital nisbati koeffitsiyenti. Qarzga olingan kapitalning shaxsiy kapitalga nisbati bilan aniqlanadi. Bu ko‘rsatkichning oshishi korxonaning moliyaviy ahvoli yomonlashib borayotganligidan dalolat beradi va aksincha. Bu ko‘rsatkich, moliyaviy risk koeffitsiyenti ham deb ataladi.

$$K_z = \frac{\text{Qarz kapitali}}{\text{shaxsiy kapital}} = \frac{\text{Qarz kapitali}}{\text{aktivlar summasi}} : \frac{\text{asosiy kapitali}}{\text{aktivlar summasi}} :$$

$$\frac{\text{joriy aktivlar}}{\text{asosiy aktivlar}} : \frac{\text{shaxsiy aylanma kapital}}{\text{joriy aktivlar}} : \frac{\text{shaxsiy kapital}}{\text{shaxsiy aylanma kapital}}$$

6. Mutlaq likvidlik darajasi.

$$K_{ML} = \frac{\text{Pul mablag‘lari} + \text{qimmatli qog‘ozlar}}{\text{Qisqa muddatli qarzlar}}$$

7. O‘z aylanma mablag‘lari bilan ta’minlanish koeffitsiyenti. Bu ko‘rsatkich o‘z aylanma mablag‘larining aylanma aktivlarga nisbati bilan aniqlanadi.

8. Doimiy aktivlar indeksi:

$$\frac{\text{Aylanmadan tashqari aktivlar}}{\text{Kapital va zaxiralar}}$$

9. Korxona mol-mulkining real qiymati koeffitsiyenti. Bu ko‘rsatkichni asosiy mablag‘lar, xomashyo va materiallar, tugallanmagan ishlab chiqarish summasini aktivlar qiymatiga bo‘lish orqali hisoblaymiz.

Yuqorida keltirilgan ko‘rsatkichlarning ayrimlarini 10.8-jadval ma’lumotlari asosida hisoblaymiz.

Birinchi navbatda tez sotiladigan aktivlar summasi aniqlanadi. Ularga pul mablag‘lari, jo‘natilgan tovarlar, debitorlik qarzlari kiradi. Bu ko‘rsatkich yil boshida 3220 ming so‘mni (2360+660+200) tashkil qilgan bo‘lsa, yil oxirida esa−2860 ming so‘mni (2300+220+340) tashkil qildi.

2. Likvid mablag‘lar:

Yil boshida 2360+660+200+4440=7660 ming so‘m
Yil oxirida 2300+220+340+4280=7140 ming so‘m.

3. Qoplanishi kerak bo‘lgan qarz summasi:

yil boshida 2180+440+660=3280 ming so‘m
yil oxirida 2360+500+700=3560 ming so‘m

4. Likvidlik koeffitsiyenti:

$$\text{yil boshiga } K_{\Lambda} = \frac{3220}{3280} = 0{,}98$$

$$\text{yil oxriga } K_{\Lambda} = \frac{2860}{3560} = 0{,}80$$

5. Qoplash koeffitsiyenti:

$$K_K = \frac{7660}{3280} = 2{,}34 \qquad K_K = \frac{7140}{3560} = 2{,}01$$

10.6-jadval

Sanoat korxonasi bo‘yicha quyidagi ma’lumotlar berilgan

№	Ko‘rsatkichlar	Joriy yil	
		Yil boshi	Yil oxiri
1	Pul mablag‘lari	2360	2300
2	Jo‘natilgan tovarlar	660	200
3	Debitorlik qarzlari	200	340
4	Tovar-moddiy qiymatlar	4440	4280
5	Qisqa muddatli ssudalar	2180	2360
6	Ishchi va xizmatchilarga ish haqi bo‘yicha qarzlar	440	500
7	Kreditorlik qarzlari	660	700

Bajarilgan hisob-kitoblar shundan dalolat bermoqdaki, yil oxirida yil boshiga nisbatan aktivlar summasi 520 (7760-7140) ming so‘mga kamaygan, qoplanishi kerak bo‘lgan qarz esa – 280 ming so‘mga (3560-3280) oshgan. Bu o‘zgarishlar natijasida likvidlik koeffitsiyenti 18 punktga pasaygan.

Biz moliyaviy holat va barqarorlikni tavsiflovchi ko‘rsatkichlarning bir qismini ko‘rib chiqdik, xolos. Bizning fikrimizcha, aynan ko‘rib chiqilgan ko‘rsatkichlar respublikamiz korxona va tashkilotlarining moliyaviy holat va barqarorligini tahlil qilishda qisman bo‘lsa ham qo‘llanadi.

10.3. Korxona faoliyatining moliyaviy natijalariga inflatsion jarayonlar ta’sirini statistik baholash

Inflatsiya asosida iqtisodiyot va moliya tizimining izdan chiqqanligi yotadi. Inflatsiya pulning qadrsizlanishi, uning muomalada ko‘payishi va tovar ta’minotiga to‘g‘ri kelmasligi jarayoni sifatida qaraladi. Inflatsiyaning ikki turi mavjud: «talab inflatsiyasi» va «xarajatlar inflatsiyasi». Birinchi turda tovarlarga (ish, xizmatga) bo‘lgan talab takliflardan yuqori bo‘ladi, ikkinchi turda esa bir tovarga to‘g‘ri keladigan xarajatlar oshgan holda, u tovarlarning jami taklifi hajmi kamayib ketadi.

Ishlab chiqarish xarajatlari bahosining o‘sishi bilan bog‘liq inflatsiya, xomashyo, materiallar, elektr energiyasi va mehnat haqi

ortishi asosida paydo bo‘ladi. Bu mahsulot ishlab chiqarish hajmining, tovar va xizmatlar jami taklifining va korxona foydasining kamayishiga olib keladi. Bundan tashqari, inflatsiya asosiy fondlarni takror ishlab chiqarishga, amortizatsiya ajratmalari hajmiga va korxonaning barcha moliyaviy natija va barqarorligini tavsiflovchi ko‘rsatkichlarga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Bundan, inflatsiya va moliyaviy natijalar o‘rtasidagi bog‘liqlikni o‘rganish zaruriyati tug‘iladi.

Inflatsiya darajasini o‘lchash uchun statistikada ko‘rsatkichlar tizimi (qismiy va to‘liq) va baho indekslari ishlatiladi. Indeks metodi inflatsiya jarayonini o‘rganishda boshqa metodlar ichida eng muhim o‘rinni egallaydi. Inflatsiyaning korxona moliyaviy natijalariga ta’sirini o‘rganishda korxonaning natijaviy ko‘rsatkichlari va baho indekslari asos bo‘lib xizmat qiladi.

Korxona va tashkilotning foyda summasi va rentabellik darajasi qator omillarga bog‘liq. Ular orasidan quyidagilarni ajratish zarur: solishtirma baholardagi taqqoslama mahsulotni sotishdan tushgan mablag‘ning o‘zgarishi; solishtirma baholardagi tannarxning o‘zgarishi; taqqoslama mahsulot tannarxining o‘zgarishi; yangi mahsulot ishlab chiqarishni tashkil etilishi; sanoat mahsulotiga bo‘lgan ishlab chiqaruvchilar baholarining o‘zgarishi; tovar-moddiy qiymatlarni sotib olish baholarining o‘zgarishi; asosiy fondlar va kapital qo‘yilmalarni baholashning o‘zgarishi; inflatsiya bilan bog‘liq mehnat haqini o‘zgarishi; foydani, sotilmaydigan operatsiyalar o‘zgarishi hisobidan o‘zgarishi; korxona aktivlari qiymatining o‘zgarishi; korxona shaxsiy kapitalining o‘sishi (kamayishi) va boshqalar.

Bu omillarga qo‘shimcha qilinishi, ular maydalashtirilishi yoki guruhlarga ajratilishi mumkin. Masalan, birinchi omilda chiqarilgan mahsulot hajmi va sotilmasdan qolgan mahsulot qoldig‘i o‘zgarishini, ikkinchi omilda – material talabchanlik, mehnat talabchanlik va fond talabchanlik o‘zgarishini ajratish mumkin. Alohida omil sifatida chiqariladigan va sotiladigan mahsulot assortimentining o‘zgarishlari qatnashishi mumkin.

Quyidagi shartli misolda foyda va rentabellik hamda inflatsiya o‘rtasidagi bog‘liqlikni o‘rganish maqsadida keyingi hisob-kitobda qatnashadigan to‘rt guruh indekslarni olamiz:

– mahsulot (tovar, xizmat) sotish bahosi indeksi;

– xomashyo, material, yoqilg‘i, xizmatlar va boshqalarni «sotib olish» indeksi;

– asosiy fondlar qiymati va kapital qo‘yilmalarning o‘zgarish indeksi;

– inflatsiya munosabati bilan o‘rtacha ish haqining o‘zgarish indeksi.

Bu indekslar mahsulot va xarajat tarkibi o‘zgarmas bo‘lgan holatda hisoblanishi zarurligini eslatib o‘tamiz.

Misol. Joriy davr uchun korxonaning quyidagi ma’lumotlari berilgan, ming so‘m.

1. Mahsulotni sotishdan olingan sof tushum (mablag‘), joriy baholarda –200000;

2. Sotilgan mahsulot tannarxi–160000, shu jumladan: moddiy xarajatlar – 128000; amortizatsiya ajratmalari – 8000; ish haqi – 24000

3. Mahsulotni sotishdan olingan foyda – 40000;

4. Boshqa foyda – 3000.

5. Ishlab chiqarish fondlari va nomoddiy aktivlarning o‘rtacha qiymati – 60000;

6. Moddiy aylanma mablag‘larning (aktivlarning) o‘rtacha qiymati – 25000.

7. Pul mablag‘lari, debitorlik qarzlari va boshqalar – 5000.

8. Shaxsiy kapital – 64000.

Bundan tashqari, quyidagi qo‘shimcha ma’lumotlar mavjud:

1. Sotilgan mahsulot baho indeksi 2,5 baravarni tashkil qiladi;

2. Xom-ashyo, material, yoqilg‘i va hokazo sotib olish bahosi indeksi – 2,35;

3. Asosiy fondlar va kapital qo‘yilmalar bahosi indeksi –1,8;

4. Ish haqi indeksi –1,75 oshgan.

Bu ma’lumotlar asosida rentabellik ko‘rsatkichini (inflatsiya hisobga olingan va olinmagan hollarda) hamda korxona foyda va rentabelligiga ta’sir qiluvchi omillarni inflatsiya ta’sirida o‘zgarishini o‘rganamiz.

1. Umumiy foyda summasi:

Fu=40000+3000=43000 ming so‘m.

2. Korxona aktivlari qiymati (A) teng:

A=60000+25000+5000=96000 ming so‘m.

3. Inflatsiyani hisobga olmagan holda korxona rentabelligi darajasi:

A. Mahsulot rentabelligi:

$$R = \frac{\text{Foyda}}{\text{Sotishdan olingan mablag‘}} = \frac{4000}{200000} = 0{,}2 \text{ yoki } 20\%$$

$$R = \frac{\text{Foyda}}{\text{Moddiy xarajatlar}} = \frac{4000}{128000} = 0{,}313 \text{ yoki } 31{,}3\%$$

B. Barcha kapital (aktivlar) rentabelligi:

$$R_A = \frac{F_U}{\text{A}} = \frac{43000}{96000} = 0{,}448 \quad \text{еки } 44{,}8\%$$

C. Shaxsiy kapital rentabelligi:

$$R_{sh.k.} = \frac{F_U}{\text{Sh.K.}} = \frac{43000}{64000} = 0{,}672 \quad \text{yoki } 67{,}2\%$$

Bu ko‘rsatkichni barcha aktivlar rentabelligi darajasini jami aktivlarning shaxsiy kapitalga nisbati koeffitsiyentiga ko‘paytirish bilan ham aniqlash mumkin.

$$R_{sh.k.} = \frac{F_U}{\text{A}} \cdot \frac{A}{Sh.K.} = \frac{43000}{96000} \cdot \frac{96000}{64000} = 0{,}672 \quad \text{yoki } 67{,}2\%$$

Foyda va rentabellik ko‘rsatkichlarini inflatsiyani hisobga olgan holda hisoblash uchun barcha joriy davrdagi ko‘rsatkichlarni solishtirma baholarda hisoblash zaruriyati tug‘iladi. Bu ish joriy davrdagi ko‘rsatkichlarni tegishli baho indekslariga bo‘lish bilan bajariladi.

10.9-jadval

Inflatsiyani hisobga olgan va olmagan holda korxona moliyaviy holatini ifodalovchi ko‘rsatkichlar (ming so‘m va foiz)

№	Ko‘rsatkichlar	Inflatsiya hisobga olinganda-gi haqiqiy ko‘rsatkich	Hisob-kitob metodi	Inflatsiyasiz qayta hisoblangan miqdorlar
1.	Mahsulotni sotishdan olingan mablag‘	200000	20000:2,50	80000
2.	Moddiy xarajatlar	128000	128000:2,35	54468
3.	Amortizatsiya ajratmalar	8000	8000:1,80	4444
4.	Ish haqi	24000	24000:1,75	13714
5.	Sotilgan mahsulot tannarxi (2+3+4)	160000	-	72626
6.	Mahsulot sotishdan olingan foyda (1-5)	40000	-	7374
7.	Boshqa foydalar	3000	qayta hisoblan-maydi	3000
8.	Umumiy foyda (6+7)	43000	-	10374
9.	Ishlab chiqarish fondlarining qiymati	66000	66000:1,8	36667

10.	Aylanma mablag‘lar qiymati (aktivlar)	25000	25000:2,35	10638
11.	Pul mablag‘lari va debitorlik qarzlari	5000	5000:2,5	2000
12.	Korxona aktivlari umumiy qiymati (9+10+11)	96000	-	49305
13.	Barcha kapital rentabelligi, %	44,8	-	21,0
14.	Shaxsiy kapital rentabelligi, %	67,2	21,0·1,5	31,5

Masalan, joriy davrda mahsulot sotishdan olingan mablag‘ni SSq_1p_1 bilan belgilasak, bu ko‘rsatkichni solishtirma bahoda hisobash uchun u baho indeksiga bo‘linadi ($SSq_1p_1:I_p$) va olingan natija o‘tgan davr baholaridagi joriy davrda sotilgan mahsulotdan kelgan mablag‘ deb ataladi (SSq_1p_0).

Shunday qilib, inflatsiya jarayonlar ta’siri bilan umumiy rentabellik darajasi 23,8 punktga pasaygan, inflatsiya koeffitsiyenti esa 95% (96000:49305), deyarli ikki baravarga oshgan. Shaxsiy mablag‘lar rentabeligi yuqoridagi omillar ta’sirida 35,7 punktga (67,2-31,5) pasaygan.

Inflatsiya ta’siri ostida mahsulotni sotishdan olgan foyda va umumiy foydani o‘zgarishi o‘ziga e’tiborni tortadi. Inflatsiyaning o‘sish koeffitsiyenti umumiy foyda bo‘yicha 4,1 martaga teng bo‘lsa, mahsulotni sotishdan olingan foyda bo‘yicha yana ham yuqori yoki 5,4 martaga teng.

10.10-jadval

Korxona foydasi va rentabelligini inflatsiya ta’siri ostida

№	Omillar nomi	Joriy davr haqiqiy ko‘rsatkichlari	Inflatsiya hisobga olingandagi haqiqiy ko‘rsatkichlar	Omil hajmi (1-2)	Inflatsiya hissasi, % (3:2)
	A	1	2	3	4
1.	Korxona sotgan mahsulotiga bo‘lgan baholarning o‘zgarishi	200000	80000	120000	60,0
2.	Moddiy xarajatlarga bo‘lgan baholarning o‘zgarishi	128000	54468	73532	57,4
3.	Asosiy fondlar va kapital qo‘yilmalarni baholashning o‘zgarishi	8000	4444	3556	44,5
4.	Inflatsiya bilan o‘rtacha ish haqining o‘zgarishi	24000	13714	10286	42,9
5.	To‘la tannarx	160000	72626	87374	54,6
6.	Mahsulot sotishdan olingan foyda	40000	7374	32626	81,6
7.	Mahsulot rentabelligi (6:5)	25,0	10,2	-	-

10.10-jadval ma'lumotlaridan bir qancha xulosalar chiqarish mumkin. Inflatsiya jarayoni ta'siri ostida foydalilik darajasi 14,8 punktga (25,0-10,2) oshdi. Tannarx (hamma moddalar bo'yicha) 87374 ming so'mga oshgan. Lekin sotilgan mahsulot tannarxiga inflyatsion jarayonning salbiy ta'siri ijobiy ta'siridan ko'ra kamroq. Bu holat sotilgan mahsulot bahosini ko'tarilib ketishiga olib keldi va natijada mahsulotni sotishdan olingan mablag' 120000 ming so'mga oshdi. Sotilgan mahsulot bahosining yuqorilab o'sishi korxonaga 32626 ming so'mlik foyda berdi yoki 81,6 % (32626 * 100/40000).

Foyda va rentabellik darajalariga inflatsiya jarayonning ta'sirini o'rganishni boshqa omillar hisobidan yana ham chuqurlashtirish va kengaytirish mumkin.

10.4. Moliyaviy ahvol, natijalar haqidagi ma'lumot manbalari

Iqtisodiyotning barcha sektorlarida faoliyat ko'rsatayotgan korxona va tashkilotlarning moliyaviy ahvoli va natijalari to'g'risidagi ma'lumot manbalariga quyidagilar kiradi:

1-sonli shakl – Buxgalteriya balansi. Balans birinchi navbatda aktiv va passivlarga bo'linadi. Aktivlar esa uzoq muddatli va joriy aktivlarga bo'linadi. Passiv qism o'z mablag'lari manbalari va majburiyatlarga bo'linadi. Balansdan tashqari schyotlarda hisobga olinadigan qiymatlar mavjudligi haqida alohida ma'lumotlar beriladi.

2-sonli shakl – Moliyaviy natijalar to'g'risidagi hisobot. Ushbu hisobotda korxonaning mahsulot (tovar, ish va xizmatlar)ni sotishning yalpi foydasi (satr 010-020), asosiy faoliyat foydasi (satr 030+040+090), umumxo'jalik faoliyatining foydasi (satr 240-250-260) summasi beriladi. Budjetga to'lovlar to'g'risidagi alohida ma'lumot tuziladi. Unda daromad solig'i, yalpi daromad solig'i, yagona yer solig'i, yagona soliq, qo'shilgan qiymat solig'i, aksiz solig'i, yerosti boyliklaridan va suv resurslaridan foydalanganlik uchun soliq, ekologiya solig'i, import bo'yicha bojxona boji, yer, infrastrukturani rivojlantirish va boshqa soliqlar, mahalliy budjetga yig'imlar, budjetga to'lovlarning kechiktirilganligi uchun moliyaviy jazolar bo'yicha to'lovlar summasi beriladi. Jami budjetga to'lovlar summasi 440-satrda keltiriladi.

2a-sonli shakl – Debitorlik va kreditorlik qarzlar haqida ma'lumotnoma. Ushbu hisobotda qarzlar korxonaga bog'liq va bog'liq

bo‘lmagan qarzlarga bo‘linadi. Ulardan muddati o‘tgani alohida ko‘rsatiladi. Debitorlik va kreditorlik qarzlari respublika ichidagi, ichki idoraviy, respublikadan tashqaridagi qarzlarga bo‘lib ko‘rsatiladi.

5f-shakl – Korxonaning moliyaviy ahvoli to‘g‘risidagi hisobot (oylik). Hisobot davridan keyingi oyning 15-sanasidan kechiktirmay yuridik shaxslar, ularning alohida bo‘linmalari uy-joydagi tuman, shahar statistika bo‘limiga taqdim etiladi.

Hisobot to‘rt bo‘limdan iborat bo‘lib, birinchi bo‘limda ustav fondida davlat ulushi (% da) hisobot davri oxiriga (yil boshidan ortib boruvchi yakunda) daromad solig‘i to‘lagunga qadar foyda (zarar) summasi joriy va o‘tgan yilning tegishli davriga keltiriladi. Ikkinchi bo‘limda o‘zaro hisob-kitoblar holati, ya’ni debitor va kreditor qarzlari beriladi. Uchinchi bo‘limda O‘zbekiston Respublikasi va xorijiy mamlakatlarning xo‘jalik yurituvchi subyektlari bilan o‘zaro hisob-kitoblari holati 1-yanvar, 1-aprel, 1-iyul va 1-oktabrga to‘ldiriladi. To‘rtinchi bo‘limda ishlab chiqarish zaxiralari va tugallanmagan ishlab chiqarish summasi yil boshiga va hisobot davrining oxiriga beriladi.

Hisobotni barcha mulk shaklidagi korxona va tashkilotlar (kichik korxonalar, mikrofirmalar, budjet tashkilotlari, fermer va dehqon xo‘jaliklaridan tashqari) taqdim etadi.

Qishloq xo‘jalik mahsulotlarini ishlab chiqaruvchi korxonalar faqat yillik hisobotni taqdim etadi. Banklar va sug‘urta tashkilotlari faqatgina 1-bo‘lim “Moliyaviy natijalar”ni to‘ldiradi. 010-satr “Ustav fondi (kapitali)”da davlatga tegishli bo‘lgan aksiya paketi (ulushi) % da to‘ldiriladi.

Foyda, qarzdorlik, ishlab chiqarish zaxiralari va tugallanmagan ishlab chiqarish ko‘rsatkichlari O‘zbekiston Respublikasi Moliya vazirligi tomonidan 2002-yil 2-dekabrda 140-son bilan tasdiqlangan “Moliyaviy hisobot shakllari va ularni to‘ldirish bo‘yicha qoidalarni tasdiqlash to‘g‘risida”gi buyrug‘i tasdiqlangan. Moliyaviy hisobot shakllarini to‘ldirish bo‘yicha qoidalardagi 1-sonli “Buxgalteriya balansi”, 2-sonli “Moliyaviy natijalar to‘g‘risidagi hisobot” va 2a-sonli “Debitor va kreditor qarzlar to‘g‘risidagi ma’lumot” singari to‘ldiriladi.

097-satrda dehqon, buyum va ixtisoslashgan bozorlarda tovarlar, buyumlar va qishloq xo‘jaligi mahsulotlari bilan savdo-sotiq qiluvchi jismoniy shaxslar to‘laydigan bir martalik yig‘im to‘ldiriladi.

1-MB (yillik) shaklga ilova – Xorijiy sarmoya ishtirokidagi korxonaning asosiy moliyaviy ko‘rsatkichlari to‘g‘risidagi hisobot (yillik). Hisobot 25-martdan kechiktirmay xorijiy sarmoya ishtirokidagi kichik korxonalar va firmalar tomonidan o‘z joyidagi tuman, shahar statistika bo‘limiga taqdim etiladi. Ushbu shaklda korxonaning quyidagi asosiy moliyaviy ko‘rsatkichlari yil boshiga va oxiriga beriladi: A. Debitorlik va kreditorlik qarzlari; B. Tovar moddiy zaxiralari; V. Moliyaviy natijalar: 1) mahsulot (tovar, ish va xizmatlar)ni sotishdan tushgan tushum (qo‘shilgan qiymat solig‘i va aksizni hisobga olgan holda); 2) soliqlar (QQS va aksizlar); 3) mahsulot (tovarlar, ish va xizmatlar)ni sotishdan tushgan tushum; 4) sotilgan mahsulot tannarxi; 5) yalpi foyda (3-4); 6) davr xarajatlari; 7) asosiy faoliyatdan olingan boshqa daromadlar; 8) moliyaviy faoliyat bo‘yicha daromadlar; 9) moliyaiviy faoliyat bo‘yicha xarajatlar; 10) favqulodda foyda (zararlar); 11) daromad (foyda) solig‘i to‘langunga qadar foyda (zarar) (5-6+7+8-9+10); 12) daromad (foyda) solig‘i, boshqa soliqlar va foydadan yig‘imlar; 13) yagona soliq to‘lovi; 14) sof foyda (11-12); G. Tashqi iqtisodiy faoliyatdan olingan yalpi foyda va budjetga to‘lovlar (soliqlar); D. Mavjud va foydaplanilgan pul mablag‘lari; E. Mavjud asosiy vositalar va ularning harakati; J. Xarajatlar; Z. Nomoddiy xizmatlar uchun to‘lovlar va asosiy vositalarni kapital ta’mirlashga qilingan xarajatlar.

5s-shakli (choraklik) – Korxona xarajatlari to‘g‘risidagi hisobot. Ushbu hisobot 1-3 choraklar uchun hisobot davrining keyingi oyning 25-sanasidan kechiktirmay yuridik shaxslar, ularning alohida bo‘linmalari (davlat statistika organlari tomonidan belgilangan ro‘yxat bo‘yicha) – o‘z joyidagi tuman, shahar statistika bo‘limiga taqdim etiladi. Hisobotda korxona xarajatlari ikki guruhga ajratib hisoblanadi: a) asosiy faoliyat turi bo‘yicha; b) asosiy bo‘lmagan faoliyat turlari bo‘yicha.

4-sonli shakl – Pul oqimlari to‘g‘risidagi hisobot. Ushbu hisobotda pul oqimlari quyidagi guruhlarga bo‘lib o‘rganiladi: 1) operatsion faoliyat; 2) investitsiya faoliyati; 3) moliyaviy faoliyat; 4) soliqqa tortish.

Bularning har biri hisobot davrida pul qo‘yilishi va chiqimini tavsiflaydi. Masalan, moliyaviy faoliyat bo‘yicha sof pul kirimi/chiqimi quyidagicha aniqlanadi. Olingan va to‘langan foizlar plus/minus olingan va to‘langan dividendlar plus aksiyalar chiqarishdan yoki xususiy kapital bilan bog‘liq bo‘lgan boshqa instrumentlardan

kelgan pul tushumlari minus xususiy aksiyalar sotib olingandagi pul to‘lovlari plus/minus uzoq va qisqa muddatli kredit va qarzlar bo‘yicha pul tushumlari va to‘lovlari plus/minus uzoq muddatli ijara (lizing) bo‘yicha pul tushumlari va to‘lovlari plus/minus moliyaviy faoliyatning boshqa pul tushumlari va to‘lovlari.

Korxona va tashkilotlar chet el valutasidagi pul mablag‘larining harakati to‘g‘risida alohida ma’lumotnoma tuzadi. Yil boshidagi qoldiq summaga kelib tushgan valuta mablag‘lari (sotishdan olingan tushum, konvertatsiya, moliyaviy faoliyat bo‘yicha va boshqalar qo‘shilib sarflangan valuta mablag‘lari ajratiladi, kelib chiqqan summaga chet el valutasidagi pul mablag‘larini qayta baholashda yuzaga kelgan kurslar saldosi qo‘shilsa (ayrilsa), yil oxiridagi valuta qoldig‘i kelib chiqadi.

Korxona va tashkilotlar xususiy kapital to‘g‘risidagi (5-sonli shakl) hisobotni va asosiy vositalar harakati to‘g‘risidagi (3-sonli shakl) hisobotni va boshqa hisobot (Moliya vazirligi va davlat statistika qo‘mitasi tasdiqlagan) larni taqdim etadilar.

Davlat statistika qo‘mitasida 5f-shakl ma’lumotlari asosida oylik va choraklik statistik to‘plam va bulletenlar tayyorlanadi: “Korxona va tashkilotlarning moliyaviy natijalari”; “O‘zbekiston Respublikasi va chet el xo‘jalik yurituvchi subyektlarning debitorlik va kreditorlik qarzlari”; “Korxona va tashkilotlar xarajatlari”; “O‘zbekiston Respublikasi korxona va tashkilotlarning moliya-xo‘jalik asosiy ko‘rsatkichlari”; “O‘zbekiston Respublikasi korxona va tashkilotlarning shaxsiy kapitali va pul oqimlari”; “Asosiy mablag‘lar va boshqa nomoddiy aktivlarning mavjudligi va harakati”; “O‘zbekiston moliyasi” (yillik statistik to‘plam).

Hisobotlar orqali ma’lumotlar to‘plash juda yaxshi usul. Lekin o‘quvchiga eslatib qo‘ymoqchimizki, buxgalteriya va statistik hisobotlar orqali to‘plangan ma’lumotlar monografik tekshirishlar o‘tkazish uchun yetarli emas. Agar korxona va tashkilotlarning moliyaviy natijalari va holatini chuqur o‘rganish maqsad qilinsa, maxsus tashkil qilinadigan kuzatishlarni qo‘llash maqsadga muvofiq.

ADABIYOTLAR

1. Симчера В.М., Шодиев Х.А. Основы коммерческих расчетов. —М.: Накиочц, 1994.

2. Симчера В.М. и др. Практикум по финансовой и биржевой статистике. —М.: ВЗФЭИ, 1993.

3. Лизелотт Сурен. Валютные операции. —М.: Дело, 1998.

4. Теслюк И.Е. Статистика финансов. —Минск, Высшая школа, 1994.

5. Кутуков И.И. Основы финансовой и страховой математики. —М.: Дело, 1998.

6. Shodiyev X.A. Moliya statistikasi bo‘yicha amaliyotnoma. —T.: TMI, 2001.

7. Shodiyev X.A. Moliya statistikasi. Metodik ko‘rsatma va tavsiyalar. —T.: TMI, 2002.

8. Shodiyev X.A., Hamroyev M.Ya. Moliya statistikasi. Darslik. —T.: Ibn Sino, 2002.

9. Statistika. Darslik. X.A. Shodiyev tahriri ostida. —T.: Ibn Sino, 2004.

10. Практикум по статистике. Учебное пособие. Под. ред. В.М. Симчеры. —М.: Финстатинформ, 1999.

11. Симчера В.М. Введение в финансовые и актуарные вычисления. —М.: Финансы и статистика, 2003.

12. Правильно ли платим налоги. УМП. Под ред. проф. А.Вахобова и проф. Х.Шодиева. —T.: “IQTISOD-MOLIYA”, 2007.

13. Лунский Н.С. Лекции по высшим финансовым вычислениям. Часть 1-3. —М.: Т-во “Печатная С.П. Яковлева”, 1912.

14. Боболович Ф. Полний учебник коммерческой арифметики. 2-изд., испр. и доп. —М.: Типография Г. Лиссенера и А. Чешоля, 1902.

15. Ломовисский А.Ф. Курс коммерческих вичислений (теория и практика). —М.: Снобкоопгиз, 1928.

16. Евзлин З.П. Коммерческая арифметика −СПб: Книгоиздательство, 1909.

17. Вейцман Р.Я. О преподавании коммерческой арифметики. —Одесса, Т.Л. Брюзака, 1913.

18. Глаголев А.Н. Элементарная теория долгосрочных финансовых операций. —М.: Издания А.С.Вишнякова, Университетская типография, 1891.

19. Сахирова Н.П. Страхование. —М.: "Проспект", 2006.

20. Финансы. Под.ред. проф. А.М. Ковалевой:.Фис, 1999г.

21. Финансы. Под.ред. проф. Л.А. Дробозиной. —М.: Юнити, Финансы, 1999г.

22. Статистика финансов Под.ред. П.П.Маслова. —М.: Статистика, 1974.

23. Статистика финансов. Под.ред. П.П.Маслова и В.И.Рябинина. —М.: Статистика, 1979.

24. Статистика финансов. Под.ред. В.Н.Салина. —М.: Финансы и Статистика, 2000.

25. Дашинская Н.П. Финансово-банковская статистика. — Минск, БГЭУ, 2007.

26. Стоянова Е.С. Финансовый менежмент. Учебно-практическое руководство. —М.:«Перспектива», 1993.

27. Зима Б.В., Шадиев Х.А. Заготовки сельскохозяйственной продукции. —М.: «Экономика», 1989.

28. Shodiyev X.A. Moliya statistikasidan praktikum. —T.: "IQTI-SOD-MOLIYA", 2008.

29. Шадиев Х.А. и др. Статистика фынансов. Учебное пособие. —Т.: "IQTISOD-MOLIYA", 2009.

1-ilova

Davlatlarning pul birligi, tangasi va pul belgisi

Osiyo qit'asi				
№	**Davlat nomi**	**Pul birligi**	Tangasi	**Pul belgisi**
1	Aomin (Makao)	pataka	avo	AOP
2	Afg'oniston	afgani	pul	AFA
3	Bangladesh	taka	paysa	BAT
4	Baxrayn	dinor	filsa	BHD
5	Birma	kiyat	piya	BIK
6	Bruney	Bruney dollari	sen	BND
7	Butan	Ngultrum yoki butan rupiyasi	chetrum	BUN
8	Vyetnam	dong	su	VND
9	Isroil	shekel	yangi agort	ISS
10	Hindiston	rupiya	paysa	INR
11	Indoneziya	indoneziya rupiyasi	sen	IDR
12	Iordaniya	iordan dinori	filsa	JOD
13	Iroq	dinor	filsa	IQD
14	Eron	riyol	dinor	IRR
15	Yaman	Yaman riali	buksha	YER
16	Kambodja	riyel	sen	KAR
17	Qatar	Qatar riali	dirham	QAR
18	Qozog'iston	tenge	tiin	KZT
19	Qirg'iziston	som	tiin	KGS
20	Xitoy	yuan	fin	CNY
21	Tayvan	tayvan dollari		TWD
22	Shimoliy Koreya	vona	chop	KPW
23	Quvayt	quvayt dinori	filsa	KWD
24	Laos	kip	at	LAK
25	Livan	livan funti	piastr	LBP
26	Malayziya	malayziya dollari (rinngit)	sen	MYR
27	Maldiv orollari	Maldiv rufiyasi	lari	MLR
28	Mongoliya	tugrik	mungu	MNT
29	Nepal	nepal rupiyasi	paysa	NPR
30	Ummon	ummon riali	bayza	UMR
31	Pokiston	rupiya	paysa	PKR
32	Saudiya Arabistoni	saudiya riali	halal	SAR
33	Singapur	singapur dollari	sena	SGD
34	Suriya	Suriya funti	piastr	SUF
35	Syangan (Gankong)	gankong dollari	sent	HKD
36	Tailand	bat	satang	THB
37	Tojikiston	somon	diram	TJS
38	Turkiya	turkiya lirasi	kurush	TRL

39	Turkmaniston	manat	tenge	TMM
40	Filippin	peso	sentavo	PHP
41	Shri-Lanka	rupiya	sent	LKR
42	Yaponiya	yena	sen	JPY
43	O‘zbekiston	so‘m	tiyin	UZS
Afrika qit’asi				
44	Angola	kvanza	liviya	AOA
45	Jazoir	dinor	santim	DJD
46	Qotdgivar	frank	santim	EBF
47	Botsvana	pul	txebe	BWP
48	Burkina-Faso	frank	santim	XOF
49	Burundi	burundi franki	santim	BIF
50	Gabon	frank	santim	GAF
51	Gambiya	dalasi	butut	GMD
52	Gana	sedi	pesev	GHC
53	Gvineya	gvineya franki	kauri	GNF
54	Gvineya-Bisau	peso	sentavo	XOF
55	Jibuti	djibuti franki	santim	DJF
56	Misr	misr funti	piastr	EGP
57	Zoir	zair	makuta	ZAZ
58	Zambiya	kvacha	ngve	ZMK
59	Zimbabve	zimbabve dollari	sent	ZIZ
60	Kabo-Verde	kabo-verde eskudosi	santim	CVE
61	Kamerun	frank	sent	CAF
62	Keniya	keniya shillingi	santim	KES
63	Komor orollari	komor franki	santim	KMF
64	Kongo	frank	lisente	XAF
65	Kot-Divar	frank	sent	XOF
66	Lesoto	janubiy afrika randi	sent	LSL
67	Liberiya	liberiya dollari	sent	LRD
68	Liviya	liviya dinori	dirh	LYD
69	Mavrikiya	mavrikiya rupiyasi	sent	MUR
70	Mavritaniya	ugiya	humsa	MRO
71	Madagaskar	malagas franki	santim	MGF
72	Malavi	kvacha	tambal	MWK
73	Mali	frank	santim	XOF
74	Marokash	dirham	santim	MAD
75	Mozambik	metikal	sentavo	MZM
76	Namibiya	JA randi	sent	NAD
77	Niger	frank	santim	XOF
78	Nigeriya	nayra	kbo	NGN
79	Reyunyon	fransuz franki	santim	RNF
80	Ruanda	ruanda franki	santim	RUF
81	San Tome va Prinsipi	dobra	sentimo	STD
82	Svazilend	lilangeni	sent	SZL
83	Avliyo Yelena orollari	ingliz funt sterlingi	pens	SHP
84	Seyshel orollari	seyshel rupiyasi	sent	SCR
85	Senegal	afrika moliya uyushmasi franki	santim	XOF
86	Somali	somali shillingi	sent	SOS
87	Sudan	sudan funti	piastr	SDD

89	Togo	frank	santim	XOF
90	Tunis	dinor	millim	TND
91	Uganda	uganda shillingi	sent	UGX
92	Chad	frank	santim	XAF
93	Ekvatorial Gvineya	ekuele	sentimo	XAF
94	Efiopiya	bir	sent	ETB
95	Jar	rand	sent	DJR
Yevropa qit'asi				
96	Armaniston	Dram	luma	AMD
97	Avstriya	yevro	yevro sent	EUR
98	Albaniya	Lek	kindark	ALL
99	Andorra	yevro	yevro sent	EUR
100	Andorra	ispan peseti	Santimo	ADP
101	Belarus	rubl	Kopeyka	BYR
102	Belgiya	yevro	yevro sent	EUR
103	Bolgariya	lev	stotink	BGL
104	Buyuk Britaniya	funt sterling	pens	GBP
105	Estoniya	yevro	yevro sent	EUR
106	Vengriya	yevro	yevro sent	EUR
107	Germaniya	yevro	yevro sent	EUR
108	Gibraltar	gibraltar funti	pens	GIP
109	Gretsiya	yevro	yevro sent	EUR
110	Gruziya	lari	tetri	GEL
111	Daniya	daniya kronasi	ere	DKK
112	Irlandiya	yevro	yevro sent	EUR
113	Islandiya	islandiya kronasi	eyre	ISK
114	Ispaniya	yevro	yevro sent	EUR
115	Italiya	yevro	yevro sent	EUR
116	Kipr	kipr funti	Mil	CYP
117	Latviya	Yevro	yevro sent	EUR
118	Litva	Yevro	yevro sent	EUR
119	Lixtenshteyn	shveysariya franki	santim	CHF
120	Lyuksemburg	yevro		EUR
121	Moldaviya	ley	bani	MDL
122	Malta	lira	Sent,mil	MTL
123	Monako	yevro	yevro sent	EUR
124	Niderlandiya	yevro	yevro sent	EUR
125	Norvegiya	norvegiya kronasi	ere	NOK
126	Ozarbayjon	manat	gyapik	AZN
127	Polsha	yevro	yevro sent	EUR
128	Portugaliya	Yevro	yevro sent	EUR
129	Rossiya	rubl	kopeyka	RUB
130	Ruminiya	leya	baniya	ROL
131	San-Marino	yevro	yevro sent	EUR
132	Slovakiya	yevro	yevro sent	EUR
133	Finlandiya	yevro	yevro sent	EUR
134	Fransiya	yevro	yevro sent	EUR

135	Chexiya	yevro	yevro sent	EUR
136	Shveysariya	shveysariya franki	santim	CHF
137	Shvetsiya	shved kronasi	ere	SEK
138	Serbiya va Chernogoriya	dinar	para	CSD
139	Xorvatiya	kuna		HRK
140	Ukraina	grivna	kopeyka	UAH
		Amerika qit'asi		
141	Antigua va Barbuda	sharqiy karib dollari	sent	XCD
142	Antil orollari	antil guldeni yoki florin	sent	ANG
143	Argentina	austral	sent	ARS
144	Aruba	arub guldeni	sent	AWG
145	Bagam orollari	bagama dollari	sent	BSD
146	Barbados	barbados dollari	sent	BBD
147	Beliz	beliz dollari	sent	BZD
148	Bermud orollari	bermud dollari	sent	BMD
149	Boliviya	boliviano	sentavo	BOB
150	Venesuelo	bolivar	sentavo	VEB
151	Virgin orollari	AQSH dollari	sent	USD
152	Britan va karib orollari	dollar	sent	USD
153	Gaiti	gurd	sentimo	HTG
154	Gayana	gayana dollari	sent	GYD
155	Gvadelupa	fransuz franki	santim	GVF
156	Gvatemala	ketsal	sentavo	GTQ
157	Gviana	fransuz franki	santim	GNF
158	Gonduras	lempira	sentavo	HNL
159	Grenada	sharqiy karib dollari	sent	XCD
160	Grenlandiya	daniya kronasi	ere	DKK
161	Dominika	sharqiy karib dollari	sent	XCD
162	Dominikan Respublikasi	peso	sentavo	DOP
163	Kayman orollari	kayman dollari	sent	KYD
164	Kanada	kanada dollari	sent	CAD
165	Kolumbiya	peso	sentavo	COP
166	Kosta-Rika	kolon	sentimo	CRC
167	Kuba	peso	sentavo	CUP
168	Martinika	fransuz franki	santim	MRF
169	Meksika	peso	sentavo	MXN
170	Monserrat	sharqiy karib dollari	sent	XCD
171	Nikaragua	kordoba	sentavo	NIO
172	Panama	balboa	sentimo	USD
173	Paragvay	guarni	santimo	PYG
174	Peru	inti	sentavo	PEN
175	Puerto-Riko	AQSH dollari	sent	USD
176	Salvador	kolon	sent	SVC
177	San-Per va Mikelon	yevro	yevro sent	EUR
178	Sent-Vinset va Grenadin	sharqiy karib dollari	sent	XCD
179	Sent-Kristofer va Nevis-Angliya	sharqiy karib dollari	sent	XCD

2-ilova

Yil kunlarining tartib raqami

Oy kun-lari	Yan-var	Fevral	Mart	Aprel	May	Iyun	Iyul	Av-gust	Sen-tabr	Ok-tabr	No-yabr	De-kabr
1	1	32	60	91	121	152	182	213	244	274	305	335
2	2	33	61	92	122	153	183	214	245	275	306	336
3	3	34	62	93	123	154	184	215	246	276	307	337
4	4	35	63	94	124	155	185	216	247	277	308	338
5	5	36	64	95	125	156	186	217	248	278	309	339
6	6	37	65	96	126	157	187	218	249	279	310	340
7	7	38	66	97	127	158	188	219	250	280	311	341
8	8	39	67	98	128	159	189	220	251	281	312	342
9	9	40	68	99	129	160	190	221	252	282	313	343
10	10	41	69	10	130	161	191	222	253	283	314	344
11	11	42	70	101	131	162	192	223	254	284	315	345
12	12	43	71	102	132	163	193	224	255	285	316	346
13	13	44	72	103	133	164	194	225	256	286	317	347
14	14	45	73	104	134	165	195	226	257	287	318	348
15	15	46	74	105	135	166	196	227	258	288	319	349
16	16	47	75	106	136	167	197	228	259	289	320	350
17	17	48	76	107	137	168	198	229	260	290	321	351
18	18	49	77	108	138	169	199	230	261	291	322	352
19	19	50	78	109	139	170	200	231	262	292	323	353
20	20	51	79	110	140	171	201	232	263	293	324	354
21	21	52	80	111	141	172	202	233	264	294	325	355
22	22	53	81	112	142	173	203	234	265	295	326	356
23	23	54	82	113	143	174	204	235	266	296	327	357
24	24	55	83	114	144	175	205	236	267	297	328	358
25	25	56	84	115	145	176	206	237	268	298	329	359
26	26	57	85	116	146	177	207	238	269	299	330	360
27	27	58	86	117	147	178	208	239	270	300	331	361
28	28	59	87	118	148	179	209	240	271	301	332	362
29	29	-	88	119	149	180	210	241	272	302	333	363
30	30	-	89	120	150	181	211	242	273	303	334	364
31	31	-	90	-	151	-	212	243	-	304	-	365

3-ilova

Kabisa yil kunlarining tartib raqami

Oy kun-lari	Yan-var	Fev-ral	Mart	Aprel	May	Iyun	Iyul	Av-gust	Sen-tabr	Ok-tabr	No-yabr	De-kabr
1	1	32	61	92	122	153	183	214	245	275	306	336
2	2	33	62	93	123	154	184	215	246	276	307	337
3	3	34	63	94	124	155	185	216	247	277	308	338
4	4	35	64	95	125	156	186	217	248	278	309	339
5	5	36	65	96	126	157	187	218	249	279	310	340
6	6	37	66	97	127	158	188	219	250	280	311	341
7	7	38	67	98	128	159	189	220	251	281	312	342
8	8	39	68	99	129	160	190	221	252	282	313	343
9	9	40	69	10	130	161	191	222	253	283	314	344
10	10	41	70	101	131	162	192	223	254	284	315	345
11	11	42	71	102	132	163	193	224	255	285	316	346
12	12	43	72	103	133	164	194	225	256	286	317	347
13	13	44	73	104	134	165	195	226	257	287	318	348
14	14	45	74	105	135	166	196	227	258	288	319	349
15	15	46	75	106	136	167	197	228	259	289	320	350
16	16	47	76	107	137	168	198	229	260	290	321	351
17	17	48	77	108	138	169	199	230	261	291	322	352
18	18	49	78	109	139	170	200	231	262	292	323	353
19	19	50	79	110	140	171	201	232	263	293	324	354
20	20	51	80	111	141	172	202	233	264	294	325	355
21	21	52	81	112	142	173	203	234	265	295	326	356
22	22	53	82	113	143	174	204	235	266	296	327	357
23	23	54	83	114	144	175	205	236	267	297	328	358
24	24	55	84	115	145	176	206	237	268	298	329	359
25	25	56	85	116	146	177	207	238	269	299	330	360
26	26	57	86	117	147	178	208	239	270	300	331	361
27	27	58	87	118	148	179	209	240	271	301	332	362
28	28	59	88	119	149	180	210	241	272	302	333	363
29	29	60	89	120	150	181	211	242	273	303	334	364
30	30	-	90	121	151	182	212	243	274	304	335	365
31	31	-	91	-	152	-	213	244	-	305	-	366

4-ilova

Oshgan qiymat ko‘paytuvchisi

$$FM(r,n) = (1+r)^n$$

Davrlar soni	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%
1	1,0100	1,0200	1,0300	1,0400	1,0500	1,0600	1,0700	1,0800	1,0900	1,1000	1,1100	1,1200	1,1300
2	1,0201	1,0404	1,0609	1,0816	1,1025	1,1236	1,1449	1,1664	1,1881	1,2100	1,2321	1,2544	1,2769
3	1,0303	1,0612	1,0927	1,1249	1,1576	1,1910	1,2250	1,2597	1,2950	1,3310	1,3676	1,4049	1,4429
4	1,0406	1,0824	1,1255	1,1699	1,2155	1,2625	1,3108	1,3605	1,4116	1,4641	1,5181	1,5735	1,6305
5	1,0510	1,1041	1,1593	1,2167	1,2763	1,3382	1,4026	1,4693	1,5386	1,6105	1,6851	1,7623	1,8424
6	1,0615	1,1262	1,1941	1,2653	1,3401	1,4185	1,5007	1,5869	1,6771	1,7716	1,8704	1,9738	2,0820
7	1,0721	1,1487	1,2299	1,3159	1,4071	1,5036	1,6058	1,7138	1,8280	1,9487	2,0762	2,2107	2,3526
8	1,0829	1,1717	1,2668	1,3686	1,4775	1,5938	1,7182	1,8509	1,9926	2,1436	2,3045	2,4760	2,6584
9	1,0937	1,1951	1,3048	1,4233	1,5513	1,6895	1,8385	1,9990	2,1719	2,3579	2,5580	2,7731	3,0040
10	1,1046	1,2190	1,3439	1,4802	1,6289	1,7908	1,9672	2,1589	2,3674	2,5937	2,8394	3,1058	3,3946
11	1,1157	1,2434	1,3842	1,5395	1,7103	1,8983	2,1049	2,3316	2,5804	2,8531	3,1518	3,4785	3,8359
12	1,1268	1,2682	1,4258	1,6010	1,7959	2,0122	2,2522	2,5182	2,8127	3,1384	3,4985	3,8960	4,3345
13	1,1381	1,2936	1,4685	1,6651	1,8856	2,1329	2,4098	2,7196	3,0658	3,4523	3,8833	4,3635	4,8980
14	1,1495	1,3195	1,5126	1,7317	1,9799	2,2609	2,5785	2,9372	3,3417	3,7975	4,3104	4,8871	5,5348
15	1,1610	1,3459	1,5580	1,8009	2,0789	2,3966	2,7590	3,1722	3,6425	4,1772	4,7846	5,4736	6,2543
16	1,1726	1,3728	1,6047	1,8730	2,1829	2,5404	2,9522	3,4259	3,9703	4,5950	5,3109	6,1304	7,0673
17	1,1843	1,4002	1,6528	1,9479	2,2920	2,6928	3,1588	3,7000	4,3276	5,0545	5,8951	6,8660	7,9861
18	1,1961	1,4282	1,7024	2,0258	2,4066	2,8543	3,3799	3,9960	4,7171	5,5599	6,5436	7,6900	9,0243
19	1,2081	1,4568	1,7535	2,1068	2,5270	3,0256	3,6165	4,3157	5,1417	6,1159	7,2633	8,6128	10,1974
20	1,2202	1,4859	1,8061	2,1911	2,6533	3,2071	3,8697	4,6610	5,6044	6,7275	8,0623	9,6463	11,5231
25	1,2824	1,6406	2,0938	2,6658	3,3864	4,2919	5,4274	6,8485	8,6231	10,8347	13,5855	17,0001	21,2305
30	1,3478	1,8114	2,4273	3,2434	4,3219	5,7435	7,6123	10,0627	13,2677	17,4494	22,8923	29,9599	39,1159
35	1,4166	1,9999	2,8139	3,9461	5,5160	7,6861	10,6766	14,7853	20,4140	28,1024	38,5749	52,7996	72,0685
40	1,4889	2,2080	3,2620	4,8010	7,0400	10,2857	14,9745	21,7245	31,4094	45,2593	65,0009	93,0510	132,7816
45	1,5648	2,4379	3,7816	5,8412	8,9850	13,7646	21,0025	31,9204	48,3273	72,8905	109,5302	163,9876	244,6414
50	1,6446	2,6916	4,3839	7,1067	11,4674	18,4202	29,4570	46,9016	74,3575	117,3909	184,5648	289,0022	450,7359

4-ilova davomi

Davrlar soni	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%	25%	30%	40%
1	1,1400	1,1500	1,1600	1,1700	1,1800	1,1900	1,2000	1,2500	1,3000	1,4000
2	1,2996	1,3225	1,3456	1,3689	1,3924	1,4161	1,4400	1,5625	1,6900	1,9600
3	1,4815	1,5209	1,5609	1,6016	1,6430	1,6852	1,7280	1,9531	2,1970	2,7440
4	1,6890	1,7490	1,8106	1,8739	1,9388	2,0053	2,0736	2,4414	2,8561	3,8416
5	1,9254	2,0114	2,1003	2,1924	2,2878	2,3864	2,4883	3,0518	3,7129	5,3782
6	2,1950	2,3131	2,4364	2,5652	2,6996	2,8398	2,9860	3,8147	4,8268	7,5295
7	2,5023	2,6600	2,8262	3,0012	3,1855	3,3793	3,5832	4,7684	6,2749	10,5414
8	2,8526	3,0590	3,2784	3,5115	3,7589	4,0214	4,2998	5,9605	8,1573	14,7579
9	3,2519	3,5179	3,8030	4,1084	4,4355	4,7854	5,1598	7,4506	10,6045	20,6610
10	3,7072	4,0456	4,4114	4,8068	5,2338	5,6947	6,1917	9,3132	13,7858	28,9255
11	4,2262	4,6524	5,1173	5,6240	6,1759	6,7767	7,4301	11,6415	17,9216	40,4957
12	4,8179	5,3503	5,9360	6,5801	7,2876	8,0642	8,9161	14,5519	23,2981	56,6939
13	5,4924	6,1528	6,8858	7,6987	8,5994	9,5964	10,6993	18,1899	30,2875	79,3715
14	6,2613	7,0757	7,9875	9,0075	10,1472	11,4198	12,8392	22,7374	39,3738	111,1201
15	7,1379	8,1371	9,2655	10,5387	11,9737	13,5895	15,4070	28,4217	51,1859	155,5681
16	8,1372	9,3576	10,7480	12,3303	14,1290	16,1715	18,4884	35,5271	66,5417	217,7953
17	9,2765	10,7613	12,4677	14,4265	16,6722	19,2441	22,1861	44,4089	86,5042	304,9135
18	10,5752	12,3755	14,4625	16,8790	19,6733	22,9005	26,6233	55,5112	112,4554	426,8789
19	12,0557	14,2318	16,7765	19,7484	23,2144	27,2516	31,9480	69,3889	146,1920	597,6304
20	13,7435	16,3665	19,4608	23,1056	27,3930	32,4294	38,3376	86,7362	190,0496	836,6826
25	26,4619	32,9190	40,8742	50,6578	62,6686	77,3881	95,3962	264,6978	705,6410	4499,8796
30	50,9502	66,2118	85,8499	111,0647	143,3706	184,6753	237,3763	807,7936	2619,9956	24201,4324
35	98,1002	133,1755	180,3141	243,5035	327,9973	440,7006	590,6682	2465,1903	9727,8604	130161,1116
40	188,8835	267,8635	378,7212	533,8687	750,3783	1051,6675	1469,7716	7523,1638	36118,8648	700037,6966
45	363,6791	538,7693	795,4438	1170,4794	1716,6839	2509,6506	3657,2620	22958,8740	134106,8167	3764970,7413
50	700,2330	1083,6574	1670,7038	2566,2153	3927,3569	5988,9139	9100,4382	70064,9232	497929,2230	20248916,2398

5-ilova

Diskontlashning ko‘paytuvchisi

$$FM(r, n) = \frac{1}{(1 + r)^n}$$

Davrlar soni	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%
1	0,9901	0,9804	0,9709	0,9615	0,9524	0,9434	0,9346	0,9259	0,9174	0,9091	0,9009	0,8929	0,8850
2	0,9803	0,9612	0,9426	0,9246	0,9070	0,8900	0,8734	0,8573	0,8417	0,8264	0,8116	0,7972	0,7831
3	0,9706	0,9423	0,9151	0,8890	0,8638	0,8396	0,8163	0,7938	0,7722	0,7513	0,7312	0,7118	0,6931
4	0,9610	0,9238	0,8885	0,8548	0,8227	0,7921	0,7629	0,7350	0,7084	0,6830	0,6587	0,6355	0,6133
5	0,9515	0,9057	0,8626	0,8219	0,7835	0,7473	0,7130	0,6806	0,6499	0,6209	0,5935	0,5674	0,5428
6	0,9420	0,8880	0,8375	0,7903	0,7462	0,7050	0,6663	0,6302	0,5963	0,5645	0,5346	0,5066	0,4803
7	0,9327	0,8706	0,8131	0,7599	0,7107	0,6651	0,6227	0,5835	0,5470	0,5132	0,4817	0,4523	0,4251
8	0,9235	0,8535	0,7894	0,7307	0,6768	0,6274	0,5820	0,5403	0,5019	0,4665	0,4339	0,4039	0,3762
9	0,9143	0,8368	0,7664	0,7026	0,6446	0,5919	0,5439	0,5002	0,4604	0,4241	0,3909	0,3606	0,3329
10	0,9053	0,8203	0,7441	0,6756	0,6139	0,5584	0,5083	0,4632	0,4224	0,3855	0,3522	0,3220	0,2946
11	0,8963	0,8043	0,7224	0,6496	0,5847	0,5268	0,4751	0,4289	0,3875	0,3505	0,3173	0,2875	0,2607
12	0,8874	0,7885	0,7014	0,6246	0,5568	0,4970	0,4440	0,3971	0,3555	0,3186	0,2858	0,2567	0,2307
13	0,8787	0,7730	0,6810	0,6006	0,5303	0,4688	0,4150	0,3677	0,3262	0,2897	0,2575	0,2292	0,2042
14	0,8700	0,7579	0,6611	0,5775	0,5051	0,4423	0,3878	0,3405	0,2992	0,2633	0,2320	0,2046	0,1807
15	0,8613	0,7430	0,6419	0,5553	0,4810	0,4173	0,3624	0,3152	0,2745	0,2394	0,2090	0,1827	0,1599
16	0,8528	0,7284	0,6232	0,5339	0,4581	0,3936	0,3387	0,2919	0,2519	0,2176	0,1883	0,1631	0,1415
17	0,8444	0,7142	0,6050	0,5134	0,4363	0,3714	0,3166	0,2703	0,2311	0,1978	0,1696	0,1456	0,1252
18	0,8360	0,7002	0,5874	0,4936	0,4155	0,3503	0,2959	0,2502	0,2120	0,1799	0,1528	0,1300	0,1108
19	0,8277	0,6864	0,5703	0,4746	0,3957	0,3305	0,2765	0,2317	0,1945	0,1635	0,1377	0,1161	0,0981
20	0,8195	0,6730	0,5537	0,4564	0,3769	0,3118	0,2584	0,2145	0,1784	0,1486	0,1240	0,1037	0,0868
25	0,7798	0,6095	0,4776	0,3751	0,2953	0,2330	0,1842	0,1460	0,1160	0,0923	0,0736	0,0588	0,0471
30	0,7419	0,5521	0,4120	0,3083	0,2314	0,1741	0,1314	0,0994	0,0754	0,0573	0,0437	0,0334	0,0256
35	0,7059	0,5000	0,3554	0,2534	0,1813	0,1301	0,0937	0,0676	0,0490	0,0356	0,0259	0,0189	0,0139
40	0,6717	0,4529	0,3066	0,2083	0,1420	0,0972	0,0668	0,0460	0,0318	0,0221	0,0154	0,0107	0,0075
45	0,6391	0,4102	0,2644	0,1712	0,1113	0,0727	0,0476	0,0313	0,0207	0,0137	0,0091	0,0061	0,0041

5-ilova davomi

Davrlar soni	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%	25%	30%	40%
1	0,8772	0,8696	0,8621	0,8547	0,8475	0,8403	0,8333	0,8000	0,7692	0,7143
2	0,7695	0,7561	0,7432	0,7305	0,7182	0,7062	0,6944	0,6400	0,5917	0,5102
3	0,6750	0,6575	0,6407	0,6244	0,6086	0,5934	0,5787	0,5120	0,4552	0,3644
4	0,5921	0,5718	0,5523	0,5337	0,5158	0,4987	0,4823	0,4096	0,3501	0,2603
5	0,5194	0,4972	0,4761	0,4561	0,4371	0,4190	0,4019	0,3277	0,2693	0,1859
6	0,4556	0,4323	0,4104	0,3898	0,3704	0,3521	0,3349	0,2621	0,2072	0,1328
7	0,3996	0,3759	0,3538	0,3332	0,3139	0,2959	0,2791	0,2097	0,1594	0,0949
8	0,3506	0,3269	0,3050	0,2848	0,2660	0,2487	0,2326	0,1678	0,1226	0,0678
9	0,3075	0,2843	0,2630	0,2434	0,2255	0,2090	0,1938	0,1342	0,0943	0,0484
10	0,2697	0,2472	0,2267	0,2080	0,1911	0,1756	0,1615	0,1074	0,0725	0,0346
11	0,2366	0,2149	0,1954	0,1778	0,1619	0,1476	0,1346	0,0859	0,0558	0,0247
12	0,2076	0,1869	0,1685	0,1520	0,1372	0,1240	0,1122	0,0687	0,0429	0,0176
13	0,1821	0,1625	0,1452	0,1299	0,1163	0,1042	0,0935	0,0550	0,0330	0,0126
14	0,1597	0,1413	0,1252	0,1110	0,0985	0,0876	0,0779	0,0440	0,0254	0,0090
15	0,1401	0,1229	0,1079	0,0949	0,0835	0,0736	0,0649	0,0352	0,0195	0,0064
16	0,1229	0,1069	0,0930	0,0811	0,0708	0,0618	0,0541	0,0281	0,0150	0,0046
17	0,1078	0,0929	0,0802	0,0693	0,0600	0,0520	0,0451	0,0225	0,0116	0,0033
18	0,0946	0,0808	0,0691	0,0592	0,0508	0,0437	0,0376	0,0180	0,0089	0,0023
19	0,0829	0,0703	0,0596	0,0506	0,0431	0,0367	0,0313	0,0144	0,0068	0,0017
20	0,0728	0,0611	0,0514	0,0433	0,0365	0,0308	0,0261	0,0115	0,0053	0,0012
25	0,0378	0,0304	0,0245	0,0197	0,0160	0,0129	0,0105	0,0038	0,0014	0,0002
30	0,0196	0,0151	0,0116	0,0090	0,0070	0,0054	0,0042	0,0012	0,0004	0,0000
35	0,0102	0,0075	0,0055	0,0041	0,0030	0,0023	0,0017	0,0004	0,0001	0,0000
40	0,0053	0,0037	0,0026	0,0019	0,0013	0,0010	0,0007	0,0001	0,0000	0,0000
45	0,0027	0,0019	0,0013	0,0009	0,0006	0,0004	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000
50	0,0014	0,0009	0,0006	0,0004	0,0003	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000

Universal Currency Converter

*Please note: This "full" version of the Universal Currency Converter ® contains every known world currency. That's over 180 currencies in over 250 geographical locations!

№ /	State /	Currency	
1.	Afghanistan,	Afghani	(AFN)
2.	Albania,	Lek	(ALL)
3.	Algeria,	Dinar	(DZD)
4.	America (United States),	Dollar	(USD)
5.	Andorra,	Euro	(EUR)
6.	Angola,	Kwanza	(AOA)
7.	Anguilla, East Caribbean	Dollar	(XCD)
8.	Antigua and Barbuda, East Caribbean	Dollar	(XCD)
9.	Argentina,	Peso	(ARS)
10.	Armenia,	Dram	(AMD)
11.	Aruba,	Guilder	(AWG)
12.	Ashmore and Cartier Islands,	Australia Dollar	(AUD)
13.	Australia,	Dollar	(AUD)
14.	Austria,	Euro	(EUR)
15.	Azerbaijan,	New Manat	(AZN)
16.	Azores,	Euro	(EUR)
17.	Bahamas,	Dollar	(BSD)
18.	Bahrain,	Dinar	(BHD)
19.	Bajan (Barbados),	Dollar	(BBD)
20.	Balearic Islands,	Euro	(EUR)
21.	Bangladesh,	Taka	(BDT)
22.	Belarus,	Ruble	(BYR)
23.	Belgium,	Euro	(EUR)
24.	Belize,	Dollar	(BZD)
25.	Benin,	CFA Franc BCEAO	(XOF)
26.	Bermuda,	Dollar	(BMD)
27.	Bhutan,	India Rupee	(INR)
28.	Bhutan,	Ngultrum	(BTN)
29.	Bolivia,	Boliviano	(BOB)
30.	Bonaire,	Netherlands Antilles Guilder	(ANG)
31.	Bosnia and Herzegovina,	Convertible Marka	(BAM)
32.	Botswana,	Pula	(BWP)
33.	Brazil,	Real	(BRL)
34.	Britain (United Kingdom),	Pound	(GBP)
35.	British Indian Ocean Territory,	United Kingdom Pound	(GBP)
36.	British Indian Ocean Territory,	United States Dollar	(USD)
37.	British Virgin Islands,	United States Dollar	(USD)
38.	Brunei,	Dollar	(BND)
39.	Brunei,	Singapore Dollar	(SGD)
40.	Bulgaria,	Lev	(BGN)
41.	Burkina Faso,	CFA Franc BCEAO	(XOF)
42.	Burma (Myanmar),	Kyat	(MMK)
43.	Burundi,	Franc	(BIF)
44.	Cambodia,	Riel	(KHR)
45.	Cameroon,	CFA Franc BEAC	(XAF)
46.	Canada,	Dollar	(CAD)
47.	Canary Islands,	Euro	(EUR)
48.	Cape Verde,	Escudo	(CVE)
49.	Cayman Islands,	Dollar	(KYD)
50.	Central African Republic,	CFA Franc BEAC	(XAF)
51.	Chad,	CFA Franc BEAC	(XAF)
52.	Chile,	Peso	(CLP)
53.	China,	Yuan Renminbi	(CNY)
54.	Christmas Island,	Australia Dollar	(AUD)

55. Cocos (Keeling Islands,	Australia Dollar	(AUD)
56. Colombia,	Peso	(COP)
57. Communaut? Financi?re Africaine	BEAC Franc	(XAF)
58. Communaut? Financi?re Africaine	BCEAO Franc	(XOF)
59. Comoros,	Franc	(KMF)
60. Congo/Brazzaville,	CFA Franc BEAC	(XAF)
61. Congo/Kinshasa,	Franc	(CDF)
62. Cook Islands,	New Zealand Dollar	(NZD)
63. Coral Sea Islands,	Australia Dollar	(AUD)
64. Costa Rica,	Colon	(CRC)
65. Croatia,	Kuna	(HRK)
66. Cuba,	Convertible Peso	(CUC)
67. Cuba,	Peso	(CUP)
68. Cyprus,	Euro	(EUR)
69. Czech Republic,	Koruna	(CZK)
70. Denmark,	Krone	(DKK)
71. Djibouti,	Franc	(DJF)
72. Dominica,	East Caribbean Dollar	(XCD)
73. Dominican Republic,	Peso	(DOP)
74. Dutch (Netherlands),	Euro	(EUR)
75. East Caribbean	Dollar	(XCD)
76. East Timor,	United States Dollar	(USD)
77. Ecuador,	United States Dollar	(USD)
78. Egypt,	Pound	(EGP)
79. El Salvador,	Colon	(SVC)
80. England (United Kingdom),	Pound	(GBP)
81. Equatorial Guinea,	CFA Franc BEAC	(XAF)
82. Eritrea,	Nakfa	(ERN)
83. Estonia,	Kroon	(EEK)
84. Ethiopia,	Birr	(ETB)
85. Europa Island,	Euro	(EUR)
86. Falkland Islands,	Pound	(FKP)
87. Faroe Islands,	Denmark Krone	(DKK)
88. Fiji,	Dollar	(FJD)
89. Finland,	Euro	(EUR)
90. France,	Euro	(EUR)
91. French Guiana,	Euro	(EUR)
92. French Polynesia,	Euro	(EUR)
93. French Southern and Antarctic Lands,	Euro	(EUR)
94. Gabon,	CFA Franc BEAC	(XAF)
95. Gambia,	Dalasi	(GMD)
96. Gaza Strip,	Israel New Shekel	(ILS)
97. Georgia,	Lari	(GEL)
98. Germany,	Euro	(EUR)
99. Ghana,	Cedi	(GHS)
100. Gibraltar,	Pound	(GIP)
101. Great Britain (United Kingdom),	Pound	(GBP)
102. Greece,	Euro	(EUR)
103. Greenland,	Denmark Krone	(DKK)
104. Grenada,	East Caribbean Dollar	(XCD)
105. Guadeloupe,	Euro	(EUR)
106. Guam,	United States Dollar	(USD)
107. Guatemala,	Quetzal	(GTQ)
108. Guernsey,	Pound	(GGP)
109. Guinea,	Franc	(GNF)
110. Guyana,	Dollar	(GYD)
111. Haiti,	Gourde	(HTG)
112. Holland (Netherlands),	Euro	(EUR)

113. Holy See (Vatican City),	Euro	(EUR)
114. Honduras,	Lempira	(HNL)
115. Hong Kong,	Dollar	(HKD)
116. Hungary,	Forint	(HUF)
117. Iceland,	Krona	(ISK)
118. India,	Rupee	(INR)
119. Indonesia,	Rupiah	(IDR)
120. Iran,	Rial	(IRR)
121. Iraq,	Dinar	(IQD)
122. Ireland,	Euro	(EUR)
123. Islas Malvinas (Falkland Islands),	Pound	(FKP)
124. Isle of Man,	Pound	(IMP)
125. Israel,	New Shekel	(ILS)
126. Italy,	Euro	(EUR)
127. Jamaica,	Dollar	(JMD)
128. Japan,	Yen	(JPY)
129. Jersey,	Pound	(JEP)
130. Johnson,	United States Dollar	(USD)
131. Jordan,	Dinar	(JOD)
132. Juan de Nova,	Euro	(EUR)
133. Kazakhstan,	Tenge	(KZT)
134. Kenya,	Shilling	(KES)
135. Kiribati,	Australia Dollar	(AUD)
136. Kuwait,	Dinar	(KWD)
137. Kyrgyzstan,	Som	(KGS)
138. Laos,	Kip	(LAK)
139. Latvia,	Lat	(LVL)
140. Lebanon,	Pound	(LBP)
141. Lesotho,	Loti	(LSL)
142. Liberia,	Dollar	(LRD)
143. Libya,	Dinar	(LYD)
144. Liechtenstein, Switzerland	Franc	(CHF)
145. Lithuania,	Litas	(LTL)
146. Luxembourg,	Euro	(EUR)
147. Macau,	Pataca	(MOP)
148. Madagascar,	Ariary	(MGA)
149. Macedonia,	Denar	(MKD)
150. Madeira Islands,	Euro	(EUR)
151. Malawi,	Kwacha	(MWK)
152. Malaysia,	Ringgit	(MYR)
153. Maldives,	Rufiyaa	(MVR)
154. Malta,	Euro	(EUR)
155. Malvinas (Falkland Islands),	Pound	(FKP)
156. Marshall Islands,	United States Dollar	(USD)
157. Martinique,	Euro	(EUR)
158. Mauritania,	Ouguiya	(MRO)
159. Mauritius,	Rupee	(MUR)
160. Mayotte,	Euro	(EUR)
161. Mexico,	Peso	(MXN)
162. Micronesia,	United States Dollar	(USD)
163. Midway Islands,	United States Dollar	(USD)
164. Moldova,	Leu	(MDL)
165. Monaco,	Euro	(EUR)
166. Mongolia,	Tughrik	(MNT)
167. Montenegro,	Euro	(EUR)
168. Montserrat,	East Caribbean Dollar	(XCD)

MUNDARIJA

Kirish....3

I BOB. MOLIYA STATISTIKASINING PREDMETI, METODI VA TASHKIL ETILISHI

1.1.Moliya statistikasining predmeti 5
1.2. Moliya statistikasining metodlari va vazifalari 7
1.3. Moliya statistikasi tashkil qilinishining metodologik asoslari 11

II BOB. OLIY MOLIYAVIY, AKTUAR VA TAQRIBIY HISOBLASH METODLARI

2.1. Oliy moliyaviy hisoblashlarning tayinlanishi,vazifalari va tarixi .. 17
2.2. Foizlar nazariyasi 23
2.3. Moliyaviy rentalar 45
2.4. Uzoq muddatli kreditlarni qoplash metodlari 48
2.5. Aktuar hisoblash metodlari 52
2.6. Taqribiy moliyaviy hisoblash metodlari 70

III BOB. PUL BOZORI STATISTIKASI

3.1. Pul bozori statistikasining predmeti va vazifalari 74
3.2. Muomaladagi pul massasini aniqlash metodlari 79
3.3. Qancha pul kerak? 81
3.4. Pul massasining kupyuralik ko‘rsatkichlari 83
3.5. Pul bozori statistikasi ko‘rsatkichlarini hisoblash va tahlil qilish metodlari 86

IV BOB. DAVLAT BUDJETI STATISTIKASI

4.1. Davlat budjeti statistikasining vazifalari 98
4.2. Davlat budjeti ko‘rsatkichlari 100
4.3. Xalqaro budjet tasniflari 113

V BOB. BANKLAR VA BANK FAOLIYATI STATISTIKASI

5.1. Bank statistikasining predmeti va vazifalari 127
5.2. Bank statistikasi ko‘rsatkichlari va ularning statistik tahlili 131
5.3. Banklarning kredit faoliyati statistikasi 140
5.3.1. Kredit operatsiyalari tushunchasi va ko‘rsatkichlari 140
5.3.2. Kredit ko‘rsatkichlarining statistik tahlili 143

5.4. Bank normativlari, barqarorligi va reytingi ko‘rsatkichlari 157
5.5. Jamg‘arma ishi statistikasi 163
5.6. Bank statistikasining informatsion ta’minoti 172

VI BOB. INVESTITSIYA BOZORI STATISTIKASI
6.1. Investitsiya tushunchasi va uni o‘rganish vazifalari 176
6.2. Investitsiya statistikasining ko‘rsatkichlari tizimi 177
6.3. Investitsiya risklarini statistik baholash 182
6.4. Investitsiya samaradorligining statistik ko‘rsatkichlari 190
6.5. Investitsiya statistikasi ma’lumot manbalari 198

VII BOB. QIMMATLI QOG‘OZLAR BOZORI STATISTIKASI
7.1. Qimmatli qog‘ozlar tushunchasi, turlari va statistikasining vazifalari 203
7.2. Qimmatli qog‘ozlar statistikasi ko‘rsatkichlari 211
7.3. Qimmatli qog‘ozlarning umumlashtiruvchi ko‘rsatkichlari 218
7.4. Qimmatli qog‘ozlar bozori statistikasi ma’lumot manbalari 223

VIII BOB. SUG‘URTA BOZORI STATISTIKASI
8.1. Sug‘urta bozori statistikasining predmeti va vazifalari 227
8.2. Sug‘urta statistikasining ko‘rsatkichlar tizimi 229
8.3. Mol-mulkni sug‘urtalash statistikasining ko‘rsatkichlari 230
8.4. Sug‘urtalashning tarif stavkalari statistikasi 233
8.5. Sug‘urta ishining axborot ta’minoti 240

IX BOB. VALUTA BOZORI STATISTIKASI
9.1. Valuta bozorlarining tashkil qilinishi va tasnifi 243
9.2. Valuta kurslarini hisoblash 246
9.3. Valutaning real kursini aniqlash 254
9.4. Valuta kursining o‘rtacha ko‘rsatkichlari 259
9.5. Valuta bozori statistikasi ma’lumot manbalari 269

X BOB. INSTITUTSIONAL BIRLIKLAR MOLIYASI STATISTIKASI
10.1. Institutsional birliklarning moliyaviy natijalari statistikasi 272
10.2. Institutsional birliklarning moliyaviy holati va barqarorligi ko‘rsatkichlari 289
10.3. Korxona faoliyatining moliyaviy natijalariga inflatsion jarayonlar ta’sirini statistik baholash 294
10.4. Moliyaviy ahvol, natijalar haqidagi ma’lumot manbalari 299
Adabiyotlar.....303
Ilovalar.....305

X.A. SHODIYEV

MOLIYA STATISTIKASI

Muharrir H.Teshaboyev
Texnik muharrir M.Alimov
Kompyuterda sahifalovchi Z.Setmuratov

Bosishga 17.10.10 da ruxsat etildi. Bichimi 60x84 $^{1}/_{16.}$
« Times » garniturasida ofset bosma usilida bosildi.
Bosma tabog‘i 20,0. Adadi 1000.
Buyurtma №...

«IQTISOD-MOLIYA» nashriyotida tayyorlandi.
100084, Toshkent, Kichik halqa yo‘li ko‘chasi, 7-uy.