

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

TOSHKENT MOLIYA INSTITUTI

K.Z. XOMITOV, Z.Dj. SAYDAXMEDOVA

BIZNES QIYMATINI BAHOLASH

O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim vazirligining
muvofiqlashtiruvchi Kengashi tomonidan amaliy mashg‘ulotlar uchun
o‘quv qo‘llanma sifatida tavsiya etilgan

TOSHKENT - 2019

Xomitov K.Z., Saydaxmedova Z.Dj.

Biznes qiymatini baholash. Amaliy mashg'ulotlar uchun o'quv qo'llanma.
K.Z. Xomitov, Z.Dj. Saydaxmedova. – Toshkent: “ ” nashriyoti, 2019. -
248 bet.

Ushbu kitobning maqsadi – o'quvchini biznes qiymatini baholashning amaliy usullari va uslublari bilan tanishtirish, hamda ma'noli javob va echimlarni olish uchun bu usullar va uslublarni qachon va qanday qo'llash lozimligini tushuntirishdir.

“Biznes qiymatini baholash” fanidan 5231500 – “Baholash ishi” ta'lim yo'nalishi va 5A231501-“Baholash ishi va rieltorlik (ob'ektlar bo'yicha)” magistratura mutaxassisligi talabalariga mo'ljallangan mazkur o'quv qo'llanmada sodda misollarda biznes qiymatini baholashning quyidagi bo'limlari ochib beriladi: moliyaviy hisobotni tuzishda qo'llanadigan asosiy tushunchalar, tovar-moddiy boyliklarning zaxiralarini baholash, korxonalar faoliyatini natijalarini tahlil qilish, investorlarning daromadlari, moliyaviy matematikaning asosiy tushunchalari, sodda va murakkab foizlar, moliyaviy oqimlarning modellari, aksiyalar, obligatsiyalar, xarajatlar hisobi, aniqlik sharoitida investitsiyalarni baholash usullari, kapitalning qiymati, moliyaviy aktivlarni baholash modeli, korxonaning moliyaviy holatini reyting baholash usullari, korxonalar qiymatini baholashning xarajat, qiyosiy va daromad yondashuvlari, pul oqimlarini diskontlash usuli, doimiy daromadni kapitallashtirish, Gordon modeli, korxonalar qiymatini baholash yondashuvlarini qiyosiy tahlil qilish, pul oqimlari bo'lmagan korxonalarini baholash, kapital tarkibi o'zgarganda korxonalarini baholash, iqtisodiy qiymatning tahlili, opsiya, korxonalarining birlashuvi, korxonalar gudvill, er uchastkasi qiymati, risk, kashfiyot qiymatini, tovar belgisi qiymatini baholash, shuningdek, huquqiy himoyalangan sanoat mulki ob'ektlari qiymatini baholash, baholash natijalarini kelishish, bozor ijara haqini hisoblash, kichik va o'rta biznes ob'ektlari qiymatini baholash.

Qo'llanmada kurs bo'yicha mustaqil echish uchun topshiriqlar va

KIRISH

Biznes qiymatini baholash iqtisodiy fandagi eng istiqbolli yoʻnalishlardan biri boʻlib, boshqarish, hisob va tahlil sohasidagi nazariy ishlanmalarni ham, ushbu fan doirasida yaratilgan amaliy yondashuvlarni ham oʻzida muvaffaqiyatli mujassamlashtiradi. Mubolagʻasiz shuni aytish mumkinki, biznes qiymatini baholash – bu oʻziga hos sanʼat boʻlib, nazariya va amaliyotni puxta oʻrganishni talab etadi. Bunday puxta oʻrganishsiz tayyor holdagi ilmiy tavsiyanomalar mutlaqo foyda bermaydi.

Hozirgi paytda biznes qiymatini baholash boʻyicha bir qator batafsil qoʻllanmalar bor. Lekin mualliflarning fikricha, ularning hammasida bitta jiddiy nuqson bor – ular iqtisodiy mutaxassislikdagi oliygohlar talabalarining real oʻquv rejalarini hisobga olmaydi. Koʻpincha darsliklar bir nechta mualliflar tomonidan yoziladi, shuning uchun hatto bir darslikning ichida ham material turlicha bayon etiladi.

Taklif etiladigan qoʻllanma oʻquvchini biznes qiymatini baholashning eng muhim boʻlimlari bilan tanishtiradi hamda u magistratura taʼlimi doirasida oʻzlashtirayotganlarga yordam berish uchun moʻljallangan.

Birinchi bobda biznes qiymatini baholashning mohiyati, maqsadlari va vazifalari haqida gapirib beriladi. Ikkinchi bobda moliyaviy hisobotni tuzishda ishlatiladigan asosiy tushunchalar eslatiladi. Tovar-moddiy boyliklarning zaxiralarini baholash – uchinchi bobning mavzuidir. Jihoz-uskunalar eskirishini hisoblashning asosiy usullari toʻrtinchi bobda koʻrib chiqilgan. Hisobot davrining oxiriga kelib qarzdorlikni hisoblash beshinchi bobda oʻrganiladi. Korxonada faoliyatining natijalarini tahlil qilish oltinchi bobda amalga oshiriladi.

Etтинchi va sakkizinchi boblar moliyaviy matematika uchun ajratilgan (moliyaviy matematikaning asosiy tushunchalari, sodda va murakkab foizlar, moliyaviy oqimlarning modellari, aksiyalar, obligatsiyalar). Toʻqqizinchi bobda investorlarning daromadlari va foydani shakllantirish kanallarining tahlili keltiriladi.

Xarajatlar hisobi, ishlab chiqarish omillari va xarajatlar, zararsizlik

tahlili – bu o‘ninchi va o‘n birinchi boblarning mavzusidir.

O‘n ikkinchi bobda aniqlik sharoitida investitsiyalarni baholash usullari tahlil qilinadi. Inflyasiya va uning investitsion loyihalarga ta’siri hamda investitsion loyihaning ehtimollik daraxti tuzilishini – o‘n uchinchi va o‘n to‘rtinchi bobda o‘quvchi bilib oladi.

Kapitalning qiymati – o‘n beshinchi bobning mavzui. O‘n oltinchi bobda moliyaviy aktivlarni baholash modeli ko‘rib chiqiladi va asosiy vositalarning harakati va texnik holati tahlil qilinadi. Korxonaning moliyaviy holatini reyting baholash usullari o‘n ettinchi bobda ko‘rib chiqilgan.

O‘n sakkizinchi, o‘n to‘qqizinchi va yigirmanchi boblarda korxonaning qiymatini baholashning xarajat, qiyosiy va daromad yondashuvlari o‘rganiladi hamda baholash yondashuvlarini qiyosiy tahlil qilish amalga oshiriladi.

Yigirma birinchi bobdan o‘quvchi pul oqimlari bo‘lmagan korxonalarni baholash va kapital tarkibi o‘zgarganda korxonalarni baholashni qanday amalga oshirish haqida bilib oladi, korxonaning iqtisodiy qiymatining tahlilini o‘rganadi.

Yigirma ikkinchi bobda opsionlar, opsion narxining shakllanishi va real opsion modellari haqida gap boradi. Korxonalarning birlashuvi, er uchastkasi va gudvill qiymatini baholash yigirma uchinchi bobda ko‘rib chiqiladi.

Yigirma to‘rtinchi bobda risk (xatar)ni baholash uchun matematik kutilma va standart chetlashuvni qo‘llash hamda royaltidan ozod qilish usuli haqida gap boradi.

Kashfiyot, tovar belgisi va huquqiy himoyalangan sanoat mulki ob’ektlari qiymatini baholash – yigirma beshinchi bobning mavzuidir.

Baholash natijalarini kelishish va ko‘chmas mulkka investitsiya kiritish riski yigirma oltinchi bobda ko‘rib chiqiladi. Bozor ijara haqini hisoblash va aksiyaning qisqa balans qiymati yigirma ettinchi bobda o‘rganiladi.

Yigirma sakkizinchi bobda o‘quvchi korxonaning muvozanatli o‘sishi hamda kichik va o‘rta biznes ob’ektlarining qiymati haqida bilib oladi.

Butun material boblarga, boblar esa – paragraflarga bo‘lingan. Har bir

paragraf – alohida mavzudir. Paragrafning boshida nazariy bilimlarning zaruriy minimal miqdori beriladi, keyin model misollari batafsil tahlil qilinadi. Qanday qilib Excelning ichki qurilgan funksiyalari va «Tahlil paketi» paket ustqurmasi yordamida uzoq va og‘ir hisob-kitoblardan voz kechish mumkinligi ko‘rsatilgan. Har bir misoldan keyin mustaqil echish uchun masala keltiriladi. Barcha masalalarning javoblari kitobning oxirida berilgan. SHuningdek, o‘quv qo‘llanmada kursning nazorat ishlari uchun masalalar bor.

O‘quv qo‘llanmani yozishda mualliflar mahalliy va xalqaro nashrlardan, o‘zlarining chop etilgan ishlari hamda “Baholash ishi” ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha o‘qilgan ma’ruza va amaliy mashg‘ulotlar materiallaridan foydalanganlar.

1-BOB. BIZNES QIYMATINI BAHOLASHNING MAZMUNI VA MOHIYATI

1.1. Biznes qiymatini baholashning zaruriyati. Korxonaning qiymatining turlari

Bozor iqtisodiyotida biznes qiymatini egalari, investorlar, sugʻurta kompaniyalar, soliq organlari va boshqalar nuqtai nazaridan turib baholash muammosi mavjud.

Korxonani moliyalashtirishning variantlari qanchalik oqilona tanlangan edi? Resurslar eng yaxshi tarzda foydalanilganmi? Biznesning rentabelligi kutilgan darajasiga mos keladimi? Korxonaning aksiyalari fond bozorida oldi-sotdisi holatida qimmatli qogʻozlarning qiymati qanday aniqlanadi? Kreditlashda garovning qiymati nimaga teng boʻladi? Keyinchalik daromad keltiradigan aktivlarning haqiqiy qiymati qanday? Korxonaning faoliyatining moliyaviy ekspertizasi qanday oʻtkaziladi? Bunday tahlil jarayonida qanday moliyaviy koeffitsientlar qoʻllanishi lozim? Korxonaning faoliyatining moliyaviy prognozi qanday tuziladi? Olingan natijalarning tanlangan modelning hal xil farazlari oʻzgarishiga sezgirligini qanday baholash lozim?

Bunday va unga oʻxshash savollar doimo paydo boʻlaveradi. Bozor iqtisodiyoti sharoitida tadbirkor ham, mansabdor shaxs ham, siyosatchi ham, oddiy fuqaro ham baholash faoliyati haqidagi tasavvuri boʻlmaganda faoliyat yuritishi qiyin boʻladi.

Biznes qiymatini baholash vazifalarining murakkabligi mutaxassislarining tadqiqot obʻekti bozor qiymatining metodologiyasi masalalari boʻyicha fikrlarining bir maʼnoli emasligi, hamda yuzaga keladigan vazifalarning koʻp xilligi va turli-tumanligi bilan bogʻliqdir.

Biznes qiymatini baholash vazifalarini hal etishning bir qator (moliyaviy va iqtisodiy) usullari bor. Bunda vazifaning mohiyatini tahlil qilmay turib, ularning birortasini afzal koʻrish mumkin emas. Oxirgi yillarda biznes qiymatini baholashga

yangi takomillashtirilgan yondashuvlar paydo bo'ldi. Bu kitobning maqsadi – o'quvchini biznes qiymatini baholashning amaliy usullari bilan (absolyut prinsiplari bilan emas) tanishtirishdir.

Korxonalar rahbariyatining asosiy vazifalaridan biri aksiyadorlar manfaatida korxonaning iqtisodiy qiymati o'sishidir. Bu paragrafda biz ushbu vazifani hal etishda korxonalar qiymatining turli tushunchalari qanchalik foydali bo'lishi mumkinligini tahlil qilamiz.

Iqtisodiy qiymat deganda har qanday aktivning ushbu aktiv egasiga odatdagi faoliyatidan yoki kelajakda ushbu aktivning sotilishidan olingan foyda hisobiga pul mablag'larining oqimini ta'minlash xususiyati tushuniladi. Iqtisodiy qiymat investitsion loyihalarni ularning pul oqimlarini baholash asosida tanlashni belgilab beradi.

Iqtisodiy qiymatni hisoblash qiyinchiliksiz bo'lmaydi. Ba'zi holatlarda pul oqimlarining o'zini hisoblash murakkab bo'ladi, keltirilgan pul oqimlarini hisoblash uchun tegishli diskontlash stavkasini tanlash kerak bo'ladi. YUzaga keladigan xavf-xatarlarni baholashni ham unutmaslik lozim. Investorlarning xavf-xatarga turlicha munosabatda bo'lishi sababli, har bir investor iqtisodiy qiymatni o'zicha baholaydi.

Lekin iqtisodiy qiymat baribir zamonaviy biznesning istalgan sohasida qarorni qabul qilishda katta ahamiyatga ega bo'ladi.

Aktivlar va majburiyatlarning *balans qiymati* – balans hisobotida aks ettiriladigan qiymati bo'lib, uning kattaligi va o'zgarishi buxgalterlik hisobi prinsiplari bilan belgilab beriladi. Baholash vazifalari uchun balans qiymatidan foydalanish katta shubha tug'diradi. Chunki balans qiymati – bu iqtisodiy sharoitlar o'zgarishi sababli va vaqt o'tishi bilan «buzilgan» iqtisodiy qiymatidir.

Bozor qiymati – korxonaning majburiyatlar solinmagan aktivlarining uyushgan bozorda sotilishi holatidagi (fond birjalari, tovar birjalari va hokazo) yoki tomonlarni majburlash mumkin bo'lmaganda muzokara natijasida hosil qilingan narxidir. Istalgan muayyan vaqtda bozor qiymati bitimda ishtirok etuvchi tomonlarning afzal ko'rgan jihatlari, aktivlar yoki qimmatli qog'ozlar

savdolarining hajmi bilan va korxonaning, tarmoqning, mamlakatning hayotidagi voqealarni baholash bilan belgilanadi.

Ma'lum bir aktivning bozori mavjud bo'lsa ham, bu aktiv uchun belgilanadigan ma'lum bozor qiymati bor-yo'g'i o'zgaradigan baholash bo'ladi. SHuning uchun haqiqiy bozor qiymati faqat bitimni amalga oshirishda aniqlanishi mumkin. Ob'ektiv bozor qiymati bir xil turdagi aktivlar bilan ma'lum vaqt oralig'idagi ko'p sonli bitimlarni hisobga olishi lozim.

Bozor qiymati korxonaning aktivlari va majburiyatlari iqtisodiy qiymatini ishonchli baholash hisoblanadi. Chunki iqtisodiy qiymat uchun bitimda ishtirok etuvchi tomonlarning bo'lg'usi pul oqimlari yuzasidan kelajakda kutgan qiymatlari belgilab beruvchi ahamiyatga ega bo'ladi, ular erkin bozordagi bitimlarning narxiga ta'sir etadi.

Bozor qiymati ko'pincha tovar-moddiy boyliklarning zaxiralarini baholash uchun va tugatish qiymatini aniqlash uchun investitsion tahlil qilishda ishlatiladi. Korxonalarining birlashuvi va qo'shib olinishi ham ishtirok etuvchi tomonlarning aktivlari bozor qiymatining asosida amalga oshiriladi.

Tugatish qiymati – bankrotlik holatida korxonaning aktivlarining sotilishi qiymatidir. Vaqt bo'yicha cheklovlar va ko'rsatilayotgan bosim qiymatni baholashga kuchli buzuvchi ta'sir ko'rsatadi. Sotuvchi tomon o'zi uchun manfaatsiz shartlar asosida bitimni amalga oshirishga majbur bo'ladi.

Tugatish qiymati juda tor doiradagi vazifalarni hal etish asbobi sifatida ahamiyatga ega. Masalan, kreditga layoqatlilikni ko'rib chiqishda tugatish qiymati ishonchli bo'lmagan korxonalar aktivlarini baholash uchun ishlatiladi. Chunki bunday korxonalarining pul mablag'-lari harakatining sxemalariga yanada ko'proq noaniqlik xos bo'ladi.

Korxonaning bo'linish qiymati – bir necha bo'linmadan iborat bo'lgan korxonaning aktivlarining, ushbu bo'linmalari alohida sotilgan holda, sotilishi qiymatidir.

Boy berilgan maqbul imkoniyatlari va korxonaning avvalgi rahbariyatining uquvsizligi sababli korxonaning alohida bo'linmalarining jami iqtisodiy qiymati

korxonaning umumiy yagona birlik sifatida qiymatidan yuqoriroq bo‘ladi, deb hisoblanadi. SHuning uchun korxonalar turli mulkdorlarga alohida sotish uchun qismlarga bo‘linadi.

Shuni qayd etish lozimki, bo‘linish qiymati odatda korxonalar uchun, korxonaning tegishli yo‘nalishlar bo‘yicha alohida bo‘linmalarining faoliyati to‘xtatilmagan holda aniqlanadi. Odatda, qiymatning bu turi korxonalar qayta tarkibiy o‘zgartirilishida va qo‘shib olinishida qo‘llanadi.

Tiklanish qiymati – eskirgan asosiy fondlarni unga o‘xshash aktivlar bilan almashtirish xarajatlarining qiymatidir. Tiklanish qiymati asosan muhandislik hisob-kitoblarining natijasida aniqlanadi.

Aktivlarning ma‘naviy eskirishi sababli asosiy vositalarni aniq qayta tiklash oqilona bo‘lmaydi. SHuning uchun tiklanish qiymati faqat faoliyat yuritayotgan korxonalar aktivlarining bozor qiymatini aniqlashda nazorat qilish uchun foydalaniladi.

Garov qiymati – ushbu aktivlarni kreditning ta‘minoti sifatida taqdim etib, olish mumkin bo‘lgan kreditning maksimal qiymatidir. Kreditorlar o‘zining sub‘ektiv fikrlariga tayangan holda, odatda kreditning ta‘minot qiymatini aktivlarning bozor qiymatidan ancha pastroq darajada belgilaydi.

Soliq belgilangan qiymati undiruvchi davlat organlari tomonidan mulk solig‘ini aniqlash uchun ishlatiladi. Soliq belgilangan qiymatining qo‘llanishi bu bilan cheklanadi.

Qaralayotgan aktivlar turli sabablarga ko‘ra bozor qiymatiga ega bo‘lmagan hollarda, mustaqil ekspert tomonidan aniqlanadigan *baholash qiymati* foydalaniladi. Turli ekspert baholashlari kamdan-kam hollarda bir xil natija beradi. Shuning uchun baholash oralig‘ini qo‘llash maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Baholash qiymati tijorat ko‘chmas mulkining yoki turar joy fondining yirik oldi-sotdi bitimlarida qo‘llanadi. Baholashning haqqoniyligi ekspertizaning sifatiga va shunga o‘xshash bitimlar bo‘yicha ma‘lumot mavjudligiga bog‘liq bo‘ladi.

Faoliyat yuritayotgan korxonalar – «tirik» organizmlar bo‘lib, investitsiyalar,

operatsion faoliyat va ularni moliyalashtirishdan iborat. *Faoliyat yurituvchi korxonaning qiymati* korxonaning pul oqimlarini tahlil qilishda qo'llanadi. Tahlil qilingan davr oxiriga kelib pul oqimlarining qiymati korxonaning keyingi istiqbollari baholashni ko'rsatadi.

Aksiyadorlik qiymati korxonaning oddiy aksiyalarga to'g'ri kelgan foydasi bilan belgilanadi, va korxonaning iqtisodiy qiymati asta-sekin oshib borishini aks ettiradi. Aksiyadorlik qiymatining investitsiya kiritish imkoniyatlarini tanlash va bozorda kutilgan jihatlar bilan uzviy bog'liqligini qayd etish lozim.

Endilikda korxonaning qiymatining u yoki bu ta'rifining ma'nosi nima ekanligi tushunarli. Korxonaning qiymatining ba'zi ko'rib chiqilgan tushunchalari muayyan maqsaddagi tor ixtisoslashgan me'yorlar bo'lib xizmat qiladi.

1.2. Korxonani baholash jarayoni va baholash usullari

Korxonaning qiymatini baholash jarayoni quyidagi bosqichlardan iborat:

- a) tahlil uchun ma'lumotni tanlab olish;
- b) korxonaning moliyaviy holatini tahlil qilish;
- c) korxonaning operatsion strategiyasini tahlil qilish;
- d) korxonaning faoliyatini modellashtirish;
- e) korxonaning qiymatini hisoblash;
- f) sezgirligini tahlil qilish.

Biznes qiymatini baholashga barcha ma'lum bo'lgan yondashuvlarni ikki toifaga bo'lish mumkin: nisbiy baholash usullari va to'g'ridan-to'g'ri baholash usullari.

Nisbiy baholash usullari korxonaning unga o'xshash korxonalarga nisbatan qiymatini aniqlashga imkon beradi. Bu usullar qo'llanishi yetarlicha oson bo'lib, ularni tushunish ham oson. Lekin ular absolyut darajada javobni bera olmaydi.

To'g'ridan-to'g'ri baholash usullari korxonaning aksiyadorlari oladigan pul mablag'larining kutiladigan bo'lg'usi oqimlarining joriy qiymati darajasiga asoslanadi. Investorlar uchun aynan kutiladigan pul oqimlari ayniqsa qimmatli

bo'radi.

Biznes qiymatini baholashning birorta usulini afzal deb aytish mumkin emas. Amaliyotda biznes qiymatini baholash usulini tanlash ko'pincha tahlil qiluvchining o'z afzal ko'rgan jihatlari bilan belgilanadi.

2-BOB. MOLIYAVIY HISOBOTNI TUZISHDA QO‘LLANADIGAN ASOSIY TUSHUNCHALAR

Har yili korxonada yakuniy moliyaviy hisobotni – buxgalterlik balansini va foyda va zararlar hisobotini tuzadi. Ushbu hisobotlarni o‘qiy olish va ma’nosini tushunish muhim bo‘ladi.

2.1. Buxgalterlik balansini: aktivlar va passivlar

Buxgalterlik balansini korxonaning ma’lum vaqtdagi moliyaviy holati va faoliyatining natijalari haqidagi axborotni o‘z ichiga oladi. Buxgalterlik balansidan ushbu biznesga kiritilgan mablag‘lar qaerdan kelib tushganligini, va ular balans tuzilishi paytiga kelib qaerga joylashtirilganligini bilish mumkin.

Buxgalterlik balansini korxonaning xo‘jalik faoliyati davomida amalga oshiriladigan barcha operatsiyalarni aks ettiradi.

Aktivlar – pul qiymatiga ega bo‘lgan va korxonaning tasarrufida bo‘lgan barcha moddiy resurslardir. Aktivlar moddiy va nomoddiy aktivlarga bo‘linadi. *Moddiy aktivlar* – bu korxonaning mulkidir (masalan, binolar, jihoz-uskunalar, mashinalar, avtomobillar, xom ashyo zaxiralari). *Nomoddiy aktivlar* deganda biror-bir huquqqa (masalan, patent yoki kelajakda foyda olish huquqi) egalik qilish tushuniladi.

Buxgalterlik balansiga kiritilgan barcha aktivlar pul baholashga ega bo‘ladi. Lekin xodimlarning boshqaruv qobiliyati, yaxshi ishlab chiqarish munosabatlari va ma’naviy holati kabi muhim omillarni buxgalterlik balansiga kiritib bo‘lmaydi.

Aylanmadan tashqari aktivlar yetarlicha yuqori qiymatiga va korxonada uzoq foydalanish muddatiga ega bo‘ladi (binolar, inshootlar, er, mashinalar, jihoz-uskunalar, transport vositalari va hokazo). Aylanmadan tashqari aktivlarning qiymati juda yuqori bo‘lgani uchun, u sotib olish yilida foydadan chiqarib tashlanmaydi, balki kutiladigan foydalanish muddati davomida amortizatsiya chegirmalari shaklida taqsimlanadi.

Aylanma aktivlari – naqd pul mablag‘lari va naqd pulga tez va oson aylantirish mumkin bo‘lgan balans moddalaridir. Aylanma aktivlariga tayyor mahsulot zaxiralari va *debitorlik qarzdorligi* (mijozlarning korxonaga qarzdorligi) misol bo‘la oladi.

Passivlar – korxonaning moliyaviy majburiyatlaridir. Ular kreditlar yoki qarzlardan foydalanishda yuzaga keladi. Qoplash muddatiga bog‘liq holda, qisqa muddatli va uzoq muddatli majburiyatlar farqlanadi.

Qisqa muddatli majburiyatlar – bu bir yil davomida qoplanishi shart bo‘lgan kreditorlik qarzdorligidir (savdo kreditorlariga qarzdorlik, bank overdrafti).

Uzoq muddatli majburiyatlar – bir yildan uzoqroq muddatda qoplanishi shart bo‘lgan kreditorlik qarzdorligidir. Uzoq muddatli majburiyatlarga bank kreditlari (lekin uni qoplash birinchi talab etilganda amalga oshiriladigan bank overdrafti emas) va lizing bo‘yicha to‘lanmagan mablag‘lar kiradi.

2.2. O‘z kapitali

O‘z kapitali – korxonaning barcha qarzlari to‘langanidan keyin qolgan barcha mulkining qiymatidir.

Buxgalterlik balansining asosida buxgalterlik balansining quyidagi tenglamasi yotadi:

$$\begin{array}{l}
 \boxed{\text{O‘z kapitali}} = \boxed{\text{jami aktivlar}} - \boxed{\text{jami passivlar}} = \\
 \boxed{\text{aylanmadan tash-qari aktivlar}} + \boxed{\text{aylanma aktivlar}} - \boxed{\text{qisqa muddatli majburiyatlar}} - \boxed{\text{uzoq muddatli majburiyatlar}}
 \end{array}$$

Korxonaning muayyan sanadagi o‘z kapitalini boshqacha hisoblash ham mumkin:

$$\boxed{\text{O‘z kapitali}} = \boxed{\text{boshlang‘ich investitsiyalar}} + \boxed{\text{taqsimlanmagan foyda}}$$

Bu erda taqsimlanmagan foyda – xo‘jalik faoliyatiing jarayonida qayta investitsiya qilgan foydadir.

Taqsimlanmagan foyda soliqqa tortish, foizlarni va dividend-larni to'lashdan keyin qolgan foydaning miqdoridir. U odatda yangi kapital quyilmalarni moliyalashtirishning katta qismini tashkil etadi.

2.3. Pul mablag'larining harakati to'g'risida hisobot.

Foyda va zararlar hisobi

Buxgalterlik balansi korxonaning ma'lum vaqtdagi moliyaviy holati va faoliyatining natijalari haqidagi axborotni o'z ichiga oladi. Pul mablag'larining harakati to'g'risidagi hisobotda esa *pul mablag'larining oqimlari*, ya'ni korxonaning xo'jalik faoliyati davomida amalga oshiriladigan tushumlar va to'lovlar shaklidagi pul mablag'larining bir qo'ldan boshqa qo'lga amaldagi fizikaviy o'tishi aks ettirilgan. *Tushumlar* – korxonaning olgan pul mablag'lari. *To'lovlar* – korxonaning bergan pul mablag'lari.

Har gal korxonaga pul chek yozib berganda pul mablag'larining to'lovi yuzaga keladi. Agar korxonaga uchun chek yozib berilsa, u holda pul mablag'larining tushumi yuzaga keladi. Shuning uchun korxonada haqiqiy ishlarining holatini buzib ko'rsatish uchun imkoniyatlar kam bo'ladi.

Korxonaga passivlarining ortishi – bu pul mablag'larining manbaidir. Korxonaga passivlarining kamayishi pul mablag'larining ishlatilganligidan dalolat beradi.

Korxonaga aktivlarining kamayishi – bu pul mablag'larining manbaidir. Korxonaga aktivlarining ortishi pul mablag'larining ishlatilganligidan dalolat beradi.

Pul mablag'larining harakati to'g'risidagi hisobot ma'lum vaqt davri uchun kassa pozitsiyasidagi o'zgarishlarni aks ettiradi. *Davr boshidagi saldo* – korxonaning davr boshiga kelganda naqd pul mablag'larining miqdori. *Davr oxiridagi saldo* – korxonaning davr oxiriga kelganda naqd pul mablag'larining miqdori.

Pul mablag'lari harakatini hisoblash quyidagi formula bo'yicha bajariladi:

$$\boxed{\text{Davr boshidagi saldo}} + \boxed{\text{tushumlar}} - \boxed{\text{to'lovlar}} - \boxed{\text{Davr oxiridagi saldo}}$$

Pul mablag'larining harakati to'g'risidagi hisobot kamchiliklardan xoli bo'lmaydi. U avval yuzaga kelgan vaziyatni aks ettiradi va tarixiy xususiyatga ega bo'ladi. Korxonaning kredit layoqatiga qiziquvchi investor uchun korxonaning pul mablag'lari harakatining prognozi ko'proq foydali bo'lar edi.

Foyda va zararlar hisoboti korxonaning buxgalterlik balansi tuzilishining ikkita yondosh sanasi orasida operatsiyalardan daromadlarini va xarajatlarini ko'rsatadi. Undan korxonaning ushbu davr uchun ishlashining natijalari yaqqol ko'rinadi: u foyda olganmi, yoki zarar ko'rganmi.

Foyda va zararlar hisobotini tuzishda daromadlar va xarajatlar pul bilan to'langan paytida emas, ular hisoblangan paytida tan olinadi. Masalan, tovarlarning sotilishi tovar uchun pul olinganda emas, balki sotuvchi oldi-sotdai shartnomasining sharlarini bajarganda amalga oshirilgan holat deb hisoblanadi. Daromad, agar uni ob'ektiv baholash va asosli tarzda kelajakda mablag'larning tushishini taxmin qilish mumkin bo'lganda, olingan deb tan olinadi.

Foyda va zararlar hisoboti hisoblanishi tamoyili bo'yicha tuziladi, u ko'rib chiqilayotgan davr uchun olingan daromadlarni va amalga oshirilgan xarajatlarni aniqroq taqqoslaydi. Bu daromadlar va xarajatlarning haqiqiy qiymatini aniqlashga imkon beradi, lekin pul mablag'larining ko'pgina harakatlanishi ko'rsatilmaydi.

Foyda va zararlar hisoboti korxonada hisobot davri davomida yuz bergan barcha holatlarni aks ettiravermaydi. Unda yetarlicha aniq baholanishi mumkin bo'lmagan narsalar (masalan, yangi xodimning ishga qabul qilinishi) haqida ma'lumotlar yo'q. Foyda va zararlar hisoboti shuningdek sotish bilan bog'liq bo'lmagan operatsiyalarni (masalan, yangi aksiyalarning chiqarilishi) aks ettirmaydi.

Foyda va zararlar hisobotining ma'lumotlari bilan ishlash pul mablag'larining harakati to'g'risidagi hisobotning ma'lumotiga nisbatan ancha osonroq bo'ladi. Lekin foyda va zararlar hisoboti, masalan, oldingi oyda iste'mol qilingan elektr energiyasi uchun to'lovni va korxonada keyingi 15 yil davomida

ijaraga oladigan bino uchun to'lovni uzil-kesil farqlash imkoniyatini beradi.

Foydaning hisobi.

Sotuvlar hajmi – mahsulotni sotishdan tushgan daromad. *Sotilgan mahsulotning tannarxi* korxonaga tovarlarni sotib olish yoki ishlab chiqarish qancha pulga tushganligini ko'rsatadi. *Yalpi foyda* quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$\boxed{\text{YAlpi foyda}} = \boxed{\text{sotuvlar hajmi}} - \boxed{\text{sotilgan mahsulot-ning tannarxi}}$$

Xarajat deganda ma'lum vaqt davri mobaynida sotuvlarni amalga oshirish davomida ko'rilgan doimiy xarajatlar tushuniladi.

Sof foyda quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$\boxed{\text{Sof foyda}} = \boxed{\text{yalpi foyda}} - \boxed{\text{xarajatlar}}$$

1-misol. Aprel oyida sotuvlar hajmi 200000 so'mni tashkil etgan. Sotilgan mahsulotning tannarxi 90000 so'mga teng, xarajatlar (ijara haqi, ish haqi va hokazo) - 30000 so'mga teng. Yalpi foydani va sof foydani aniqlaymiz.

Yalpi foyda = sotuvlar hajmi - sotilgan mahsulotning tannarxi = 200000 – 90000 = 110000 so'm bo'ladi.

Sof foyda = yalpi foyda – xarajatlar = 110000 – 30000 = 80000 so'm bo'ladi.

1-masala. Aprel oyida sotuvlar hajmi 250000 so'mni tashkil etgan. Sotilgan mahsulotning tannarxi 90000 so'mga teng, xarajatlar (ijara haqi, ish haqi va hokazo) - 40000 so'mga teng. YAlpi foydani va sof foydani aniqlang.

Korxonaning foydasi bir qator sun'iy xususiyatdagi omillarga bog'liq bo'lishi mumkin. Masalan, korxonada boshqa korxonalar bilan birlashuvda jami olingan foyda ko'proq bo'ladi. Foyda va naqd pul mablag'lari bir narsa emasligini unutmaslik kerak.

Foyda va zararlar hisoboti ma'lum vaqt davri uchun daromadlarni va

xarajatlarni aks ettiradi. Lekin ba'zi xarajatlar (ijara haqi, sug'urtalash va hokazo) avvaldan to'lov bilan amalga oshirilishi mumkin.

Foyda – ko'rsatkichlarning faqat bittasidir. Shuning uchun korxonaning faoliyatining natijalarini tahlil qilganda nafaqat va asosan foydaga qarash to'g'ri bo'lmaydi, balki korxonaning moliyaviy va mulkiy salohiyatini tavsiflaydigan ko'rsatkichlarning jamuljamligini inobatga olish lozim.

2.4. Moliyaviy hisobotga izohlar

Korxonaning o'zining moliyaviy hisobotiga tushuntirish va izohlarni ilova qiladi. Bu izohlar quyidagini o'z ichiga oladi:

1) qo'llanadigan hisob usullari haqidagi ma'lumot (amortizatsiyani hisoblash usuli, tovar-moddiy boyliklarning zaxiralarini baholash usuli va hokazo);

2) ba'zi aktivlar va passivlar moddalarining batafsil ta'rifini (qarzdorlikning shartlari va qoplash muddatlari, ijara haqini to'lash shartlari va hokazo);

3) korxonaning aksiyadorlik kapitalining tarkibiy tuzilishi haqida ma'lumot (aksiyalarga egalik qilish shartlari va hokazo);

4) asosiy operatsiyalar to'g'risida ma'lumot (boshqa korxonani sotib olish, avval qo'shib olingan korxonani ajratib chiqarish va hokazo);

5) balansdan tashqari moddalar (forvard o'artnomalari, svoplar, opsiyonlar va hokazo);

Ko'pincha moliyaviy hisobotga izohlar hisobotning o'ziga qaraganda korxonaning haqiqiy moliyaviy ahvoli haqida ko'proq ma'lumot beradi.

Korxonaning moliyaviy hisoboti korxonaning joriy moliyaviy holati haqida, shuningdek korxonaning o'tgan davr uchun faoliyatining unumdorligi haqida ma'lumotni beradi. Moliyaviy hisobotning asosida moliyaviy rejalashtirishda ishlatiladigan modellar yaratiladi. Korxonaning moliyaviy hisoboti asosiy reja ko'rsatkichlarini ko'zda tutishga imkon beradi.

2.5. Moliyaviy hisobotga ishonish mumkinmi?

Moliyaviy hisobotda mavjud bo'lgan axborot korxonaning foyda berishi darajasini - foydaliligini baholash imkonini beradi. Agar foydalilik darajasi talab etilganidan pastroq bo'lsa, vaziyatni to'laroq tahlil qilish bu chetlashuvning sababini aniqlashga imkon beradi. Shuning uchun ma'lumot uni oluvchiga ushbu ma'lumotga o'z vaqtida javob tarzida harakat qilish imkonini berishi lozim.

Noto'g'ri ma'lumot ko'pincha ma'lumot bo'lmaganidan ham yomonroq bo'ladi, chunki u vaziyatni faqat yomonlashtiradigan harakatlarga sabab bo'lishi mumkin. Moliyaviy hisobotga qanchalik ishonish mumkin?

Korxonada buxgalterlik hisobotini halol, bilimli, o'z iishida xato qilmaydigan kishilar olib boradi, deb taxmin qilinadi. Real hayotda esa unday bo'lmaydi.

Buxgalterlar ham, barcha kishilar kabi, xatolarga yo'l qo'yadi. Hisob-kitoblarda texnika vositalaridan foydalanish arifmetik xatolarga yo'l qo'ymaslikka imkon beradi. Lekin uslubiy xatolarga (yozuvlarni ikki marta takrorlash yoki qoldirib ketish, korxonaning xo'jalik hayoti holatini noto'g'ri hisob moddalarida qayd etish va hokazo) yo'l qo'yilishi mumkin bo'ladi.

Buxgalterlik hisoboti hisobotni tuzadigan shaxslarning past texnikaviy malakasi tufayli buzib ko'rsatilishi mumkin. Agar buxgalterning ish haqi korxonaning moliyaviy ko'rsatkichlariga bog'liq bo'lsa, unda hisobotni bezatib a'lo qilib ko'rsatishning noto'g'ri istagi paydo bo'lishi mumkin.

Buxgalterlik balansi korxonaning ma'lum vaqtdagi moliyaviy holati va faoliyatining natijalari haqidagi axborotni o'z ichiga oladi. Keyingi kunning o'zida balansdagi ko'rsatkichlar o'zgaradi. Korxonaning rahbariyati bir qator hiylalar yordamida balansga iloji boricha ishonarli a'lo tus berishdan manfaatdor bo'ladi.

Hisobot davrining bir necha oxirgi haftasida korxonada etkazib beruvchilarga to'lovlarni kechiktirishga urinadi. Lekin yangi moliyaviy yilning birinchi kunlaridayoq kreditorlarning sabr-chidami uchun mukofotlagan holda pul mablag'lari kamaya boshlaydi.

Buxgalteriya doimo «zaxirani koʻzda tutib» ishlaydi. Hisob jurnallarida doimo foydaning koʻrsatkichlarini kamaytirishi mumkin boʻlgan biror-bir xarajatlarni topish mumkin. Sal koʻproq zaxiralarni, aylanmadan tashqari aktivlarni, umidsiz qarzlarni hisobdan chiqarish yoki zaxiralarni qayta baholashda uni sal koʻproq koʻrsatish mumkin. Foydaning biror-bir qismini yoʻqotish uni oshirishdan osonroq boʻladi.

Moliyaviy hisobotga tegishli boʻlgan qoidalar va yoʻriqnomalar doimo aniq va bir maʼnoli boʻlavermaydi. Uning ayrim ifodalanishi moliyaviy hisobotni tayyorlashda «ijobiy talqin etish» uchun imkoniyat qoldiradi.

Moliyaviy hisob qoidalari barcha operatsiyalarni boshlangʻich qiymati boʻyicha aks ettirishni talab qiladi. Buxgalterlik balansi korxonada turli vaqtda sotib olgan yoki oʻz zimmasiga olgan aktivlarni va majburiyat-larni aks ettiradi. SHuning uchun balansda koʻrsatilgan aktivlarni sotib olish xarajatlari ushbu aktivlarning joriy iqtisodiy qiymatini aks ettirmasligi ham mumkin. Valyuta kurslarining oʻzgarib turishi ham, agar korxonada chet el valyutasidagi aktivlar va passivlar mavjud boʻlsa, balansning maʼlumotini buzib koʻrsatishi mumkin.

Barcha aytib oʻtilganlardan kelib chiqishicha, korxonani baholashda moliyaviy hisobotga toʻliq tayanish kerak emas. Bu olish mumkin boʻlgan maʼlumotning muhim qismi boʻlsa ham, faqat bir qismidir. Boshqa maʼlumot manbalari qatorida moliyaviy nashrlar, mahaliy matbuot, korxonaning mijozlari va raqobatchilarini, korxonaning xodimlarini qayd etish mumkin.

3-BOB. TOVAR-MODDIY BOYLIKLAR ZAXIRALARINI BAHOLASH

Sotilgan mahsulotning tannarxini hisoblash uchun tovar-moddiy boyliklar zaxiralarini baholay olish kerak. Zaxiralarning ko'pchiligi ularning tannarxiga ko'ra baholanadi. Bu muammoning eng yaxshi echimi bo'lmaydi. Korxonada turli davrlarda va turli narx bo'yicha sotib olinishi mumkin bo'lgan yirik mahsulot zaxiralariga ega bo'lishi mumkin. Shuning uchun har bir zaxira birligining tannarxini aniqlash amalda mumkin bo'lmaydi.

Hozirgi paytda zaxiralarni baholashning uchta asosiy usuli mavjud:

- FIFO (ingl. First In First Out – FIFO);
- LIFO (ingl. Last In First Out – LIFO);
- O'rtacha o'lchangan miqdori bo'yicha.

Tovar-moddiy boyliklar zaxiralarini baholashning asosiy usullarini batafsilroq ko'rib chiqamiz.

3.1. FIFO va LIFO zaxiralarni baholash usullari

Zaxiralarning qiymatini baholashning FIFO usulida zaxiralarga birinchi bo'lib kelib tushgan tovar partiyasi birinchi bo'lib sotilishi taxmin qilinadi.

2-misol. Boshlang'ich zaxiralar yo'q. Mart oyida 500 mahsulot birligi sotish uchun 10 so'm narxi bo'yicha sotib olingan. Aprel oyida 300 mahsulot birligi sotish uchun 11 so'm narxi bo'yicha sotib olingan. May oyida 400 mahsulot birligi 20 so'm narxi bo'yicha sotilgan. Iyun oyida 200 mahsulot birligi 21 so'm narxi bo'yicha sotilgan. Iyulda 150 mahsulot birligi sotish uchun 11,5 so'm narxi bo'yicha sotib olingan. Avgust oyida 100 mahsulot birligi 21,5 so'm narxi bo'yicha sotilgan.

Davr oxiridagi zaxiralarning qiymatini zaxiralarni baholashning FIFO usuli bilan aniqlaymiz.

Quyidagi jadvalni to'ldiramiz:

Oy	Sotib olish, so‘m (sotib olish narxi bo‘yicha)	Sotish, so‘m (baholash qiymati bo‘yicha)	Oldi-sotdi operatsiyasi-dan keyin zaxiralar, rub. (baholash qiymati bo‘yicha)
mart	500 x 10		500 x 10
aprel	300 x 11		500 x 10
			300 x 11
may		400 x 10	100 x 10
			300 x 11
iyun		100 x 10	200 x 11
		100 x 11	
iyul	150 x 11,5		200 x 11
			150 x 11,5
avgust		100 x 11	100 x 11
			150 x 11,5

Jadvalning qanday to‘ldirilishini tushuntiramiz.

2-ustunda tegishli oyning xaridlari ko‘rsatilgan. 3-ustunda tegishli oyning sotuvlari ko‘rsatilgan. 4-ustunda tegishli oyning oldi-sotdi operatsiyasi-dan keyin zaxiralar ko‘rsatilgan.

Mart oyida xarid qilishdan keyin omborda 500 mahsulot birligi, aprel oyidagi xariddan keyin - 500 (martdagi) va 300 (apreldagi) mahsulot birligi bor. May oyida 400 mahsulot birligi sotilgan.

FIFO zaxiralarni baholash usulida sotish paytida birinchi bo‘lib sotib olingan zaxiralar birinchi bo‘lib sotilishi taxmin qilinadi. SHuning uchun mayda 400 (martdagi) mahsulot birligi sotilgan, omborda esa 100 (martdagi) va 300 (apreldagi) mahsulot birligi qolgan, deb hisoblaymiz.

Iyun oyida 200 mahsulot birligi: 100 (martdagi) va 100 (apreldagi) mahsulot birligi sotilgan. Bu sotuvdan keyin omborda 200 (apreldagi) mahsulot birligi, iyuldagi xariddan keyin esa - 200 (apreldagi) va 150 (iyuldagi) mahsulot birligi saqlanadi.

Avgustda 100 (apreldagi) mahsulot birligi sotilgan. SHuning uchun bundan keyin omborda 100 (apreldagi) va 150 (iyuldagi) mahsulot birligi saqlanadi.

Avgust oyining oxiriga kelib FIFO usuli bilan zaxiralar qiymatini baholash $100 \times 11 + 150 \times 11,5 = 2825$ so‘m bo‘ladi.

2-masala. Boshlang‘ich zaxiralar yo‘q. Mart oyida 300 mahsulot birligi

sotish uchun 15 so‘m narxi bo‘yicha sotib olingan. Aprel oyida 400 mahsulot birligi sotish uchun 11 so‘m narxi bo‘yicha sotib olingan. May oyida 500 mahsulot birligi 30 so‘m narxi bo‘yicha sotilgan. Iyun oyida 100 mahsulot birligi 31 so‘m narxi bo‘yicha sotilgan. Iyulda 200 mahsulot birligi sotish uchun 16,5 so‘m narxi bo‘yicha sotib olingan. Avgust oyida 50 mahsulot birligi 31,5 so‘m narxi bo‘yicha sotilgan.

Davr oxiridagi zaxiralarning qiymatini zaxiralarni baholashning FIFO usuli bilan aniqlang.

Zaxiralar qiymatini baholashning LIFO usulida zaxiraga oxirida kelib tushgan tovar partiyasi birinchi bo‘lib sotilishi taxmin qilinadi. Bu faraz faqat qog‘ozda mavjud bo‘ladi.

3-misol. 2-misolda davr oxiridagi zaxiralarning qiymatini zaxiralarni baholashning LIFO usuli bilan aniqlaymiz.

Quyidagi jadvalni to‘ldiramiz:

Oy	Sotib olish, so‘m (sotib olish narxi bo‘yicha)	Sotish, so‘m (baholash qiymati bo‘yicha)	Oldi-sotdi operatsiyasi-dan keyin zaxiralar, rub. (baholash qiymati bo‘yicha)
mart	500 x 10		500 x 10
aprel	300 x 11		500 x 10
			300 x 11
may		300 x 11	400 x 10
		100 x 10	
iyun		200 x 10	200 x 10
iyul	150 x 11,5		200 x 10
			150 x 11,5
avgust		100 x 11,5	200 x 10
			50 x 11,5

Jadvalning qanday to‘ldirilishini tushuntiramiz.

LIFO zaxiralarni baholash usulida sotish paytida oxirgi bo‘lib sotib olingan zaxiralar birinchi bo‘lib sotilishi taxmin qilinadi. Shuning uchun mayda 300 (apreldagi) va 100 (martdagi) mahsulot birligi sotilgan, omborda esa 400 (martdagi) mahsulot birligi qolgan, deb hisoblaymiz.

Iyun oyida 200 (martdagi) mahsulot birligi sotilgan. Bu sotuvdan keyin

omborda 200 (martdagi) mahsulot birligi, iyuldagi xariddan keyin esa - 200 (martdagi) va 150 (iyuldagi) mahsulot birligi saqlanadi.

Avgustda 100 (iyulldagi) mahsulot birligi sotilgan. Shuning uchun bundan keyin omborda 200 (martdagi) va 50 (iyuldagi) mahsulot birligi saqlanadi.

Avgust oyining oxiriga kelib LIFO usuli bilan zaxiralar qiymatini baholash $100 \times 11 + 150 \times 11,5 = 2575$ so‘m bo‘ladi.

3-masala. 2-masalada davr oxiridagi zaxiralarning qiymatini zaxiralarni baholashning LIFO usuli bilan aniqlang.

3.2. O‘rtacha o‘lchangan qiymat bo‘yicha zaxiralarni baholash usuli

Zaxiralarning qiymatini baholashning ushbu usulida zaxirada bo‘lgan mahsulot uchun o‘rtacha qiymati hisoblanadi. O‘rtacha o‘lchangan qiymat usuli ko‘pincha har birining qiymati past bo‘lgan va ularni muayyan narx bilan identifikatsiyalash qiyin bo‘lgan, nisbatan mayda va qiyin farqlanadigan mahsulot birliklarining katta miqdori bo‘lganda (masalan, mix) qo‘llanadi.

4-misol. 2-misolda davr oxiridagi zaxiralarning qiymatini zaxiralarni baholashning o‘rtacha o‘lchangan qiymat usuli bilan aniqlaymiz.

Quyidagi jadvalni to‘ldiramiz:

Oy	Sotib olish, so‘m (sotib olish narxi bo‘yicha)	Sotish, so‘m (baholash qiymati bo‘yicha)	Oldi-sotdi operatsiyasi-dan keyin zaxiralar, rub. (baholash qiymati bo‘yicha)
mart	500 x 10		500 x 10
aprel	300 x 11		$800 \times (500 \times 10 + 300 \times 11) / 800 = 800 \times 10,38$
may		400 x 10,38	400 x 10,38
iyun		200 x 10,38	200 x 10,38
iyul	150 x 11,5		$350 \times (200 \times 10,38 + 150 \times 11,5) / 350 = 350 \times 10,86$
avgust		100 x 10,86	250 x 10,86

Jadvalning qanday to‘ldirilishini tushuntiramiz.

aprel oyidagi xariddan keyin omborda 800: 500 (martdagi) va 300 (apreldagi) mahsulot birligi bor.

Ularning o‘rtacha tannarxini aniqlaymiz. Buning uchun zaxiralarning jami qiymatini $500 \times 10 + 300 \times 11$ zaxiradagi mahsulot birligining umumiy soniga (800 ta) bo‘lish kerak, ya’ni $(500 \times 10 + 300 \times 11) / 800 = 10,38$ so‘m. SHuning uchun apreldagi xariddan keyin zaxiralarning baholash qiymati $800 \times 10,38$ so‘mga teng bo‘ladi.

Bu zaxiralardan may va iyun oyida mos holda 400 va 200 mahsulot birligi sotilgan.

Iyul oyidagi xariddan keyin omborda 350 ta: 10,38 so‘m narxi bo‘icha 200 va 11,5 so‘m narxidagi 150 mahsulot birligi saqlanadi.

Ularning o‘rtacha tannarxini aniqlaymiz. Buning uchun zaxiralarning jami qiymatini $200 \times 10,38 + 150 \times 11,5$ zaxiradagi mahsulot birligining umumiy soniga (350 ta) bo‘lish kerak, ya’ni $(200 \times 10,38 + 150 \times 11,5) / 350 = 10,86$ so‘m. SHuning uchun iyuldagi xariddan keyin zaxiralarning baholash qiymati $350 \times 10,86$ so‘mga teng bo‘ladi.

Avgustda 100 mahsulot birligi sotilishidan keyin omborda 250 mahsulot birligi saqlanadi.

Avgust oyining oxiriga kelib o‘rtacha o‘lchangan qiymat bo‘yicha usuli bilan zaxiralar qiymatini baholash $250 \times 10,86 = 2715$ so‘m bo‘ladi.

4-masala. 2-masalada davr oxiridagi zaxiralarning qiymatini zaxiralarni baholashning o‘rtacha o‘lchangan qiymat usuli bilan aniqlang.

3.3. Turli zaxiralarni baholash usullarining foydani hisoblashga ta’siri

Yalpi foyda quyidagi formula bo‘yicha hisoblanadi:

$$\begin{array}{l}
 \boxed{\text{Yalpi foyda}} = \boxed{\text{sotuvlar hajmi (sotish narxlari bo'yicha)}} - \boxed{\text{sotilgan mahsulotning tannarxi}}, \\
 \text{bu yerda} \\
 \boxed{\text{Sotilgan mah-sulot tannarxi}} + \boxed{\text{davr boshidagi zaxira}} - \boxed{\text{xaridlar (xarid narxi bo'yicha)}} - \boxed{\text{davr oxirida zaxira (baholash qiymati)}}
 \end{array}$$

Narxlarning o'zgarishi davrida zaxiralarni baholashning uchala usuli davr oxiriga kelib zaxiralarning turli qiymtini ko'rsatadi. Demak, bu usullarning har biri uchun yalpi foydaning qiymati turlicha bo'ladi.

5-misol. 2-4 misollardagi yalpi foydani aniqlaymiz.

Misollarning har birida sotuvlar hajmi $400 \times 20 + 200 \times 21 + 100 \times 21,5 = 14350$ so'mga teng, davr boshiga kelib zaxiralar 0 ga teng, xaridlar esa $500 \times 100 + 300 \times 11 + 150 \times 11,5 = 10025$ so'mga teng. Quyidagi jadvalni to'ldiramiz.

	FIFO, so'm	LIFO, so'm	O'rtacha o'lchangan qiymat usuli, so'm
Sotuvlar hajmi	14350	14350	14350
Mart boshidagi zaxiralar	0	0	0
Xaridlar	10025	10025	10025
Avgust oxiridagi zaxiralar	2825	2575	2715
Sotilgan mahsulot tannarxi	7200	7450	7310
Yalpi foyda	7150	6900	7040

Jadvalning qanday to'ldirilishini tushuntiramiz. Avgustning oxiridagi zaxiralar 2-4 misollarda topilgan.

Har bir ustunda 2 va 3-satrlardagi sonlar yig'indisidan (mart boshidagi zaxiralar + xaridlar) 4-satrdagi sonni (avgustning oxiridagi zaxiralar) ayiramiz va natijasini 5-satrdagi yozamiz (sotilgan mahsulotning tannarxi).

Har bir ustunda 1-satrning sonidan (sotuvlar hajmi) 5-satrning sonini (sotilgan mahsulotning tannarxi) ayiramiz va natijasini 6-satrdagi yozamiz (yalpi foyda).

Biz narxlar oshib borishi sharoitida FIFO zaxialarni baholash usuli qo'llanganda yalpi foydaning qiymati yuqoriroq bo'lishini ko'ramiz.

5-masala. 2-4 masalalarda yalpi foydani aniqlang.

4-BOB. AMORTIZATSIYA

Aylanmadan tashqari aktivlarni baholashda xuddi aktivlarni baholash paytidagi kabi muammolar yuzaga keladi. Aylanmadan tashqari aktivning qiymatini uning butun foydalanish davriga qanday taqsimlash lozim?

Amortizatsiya – aylanmadan tashqari aktivning birlamchi qiymatini uning foydalanish davri bo‘ylab ushbu aktivning qoldiq qiymatini hisobga oladigan usul bilan taqsimlashdir.

Amortizatsiyani hisoblashning ikkita asosiy usuli mavjud:

- eskirishni bir tekisda hisoblash;
- kamayib boruvchi balans qiymati bilan eskirishni hisoblash.

Amortizatsiyani hisoblashning asosiy usullarni batafsilroq ko‘rib chiqamiz.

4.1. Eskirishni bir tekisda hisoblash usuli

Eskirishni bir tekisda hisoblash usulida korxonada aktivdan foydalanishdan butun foydalanish davri mobaynida bir yil qiymatdagi foyda olishi taxmin qilinadi. Har yili hisoblanadigan eskirishni hisoblash quyidagi formula bo‘yicha bajariladi: yillik eskirishni hisoblash = $S - P / n$, bu erda S – aktivning boshlang‘ich qiymati, P – aktivning qoldiq qiymati, n – aktivdan foydalanish davri.

Eskirishni bir tekisda hisoblash usuli o‘zining soddaligi sababli juda ommaviylashgan. Unga ko‘ra hisoblash ko‘p vaqt olmaydi va maxsus bilimni talab qilma ydi. Bu usul korxonada xo‘jk foliyat shaklidagi daromadni muntazam oladigan aktivlar uchun (masalan, patentlar va shitsenziyalar) juda qulay bo‘ladi.

6-misol. Korxonada dastgohni $S = 29000$ so‘m evaziga sotib oldi, uning foydalanish davri $n = 4$ yil. Shundan keyin dastgohni ikkilamchi bozorda $P = 5000$ so‘m (qoldiq qiymati) evaziga sotish mumkin. Eskirishni bir tekisda hisoblash usuli bilan yillik eskirishga hisoblashni va har yilning oxiriga kelib dastgohning balans qiymatini aniqlaymiz.

Yillik eskirishga hisoblash $S - P / n = (29000 - 5000) / 4 = 6000$ so‘mga teng.

Quyidagi jadvalni to‘ldiramiz:

Yil	Boshlang'ich qiymati, so'm	Foyda va zararlar hisobida eskirishni hisoblash, so'm	Jamlangan amortizatsiya, so'm	Yil oxirida balans qiymati, so'm
1	29000	6000	6000	23000
2	29000	6000	12000	17000
3	29000	6000	18000	11000
4	29000	6000	24000	5000

Jadvalning qanday to'ldirilishini tushuntiramiz.

Jamlangan amortizatsiya = (Yillik eskirishga hisoblash) x (yil raqami) = 6000 x (yil raqami).

Yil oxirida balans qiymati = Boshlang'ich qiymati – Jamlangan amortizatsiya, ya'ni har bir satrda 2-ustundagi sondan 4-ustundagi sonni ayiramiz va natijasini 5-ustunda yozamiz.

6-masala. Korxonada dastgohni $S = 27000$ so'm evaziga sotib oldi, uning foydalanish davri $n = 4$ yil. Shundan keyin dastgohni ikkilamchi bozorda $P = 7000$ so'm (qoldiq qiymati) evaziga sotish mumkin. Eskirishni bir tekisda hisoblash usuli bilan yillik eskirishga hisoblashni va har yilning oxiriga kelib dastgohning balans qiymatini aniqlang.

4.2. Kamayib boruvchi balans qiymati bilan eskirishni hisoblash usuli

Ba'zi aylanmadan tashqari aktivlar uchun korxonada ularning birinchi foydalanish yillarida maksimal foydani oladi (masalan, kompyuter). Shunda amortizatsiyani hisoblashda *amortizatsiyaning me'yori* – navbatdagi yilda aktivning qolgan balans qiymatidan qaysi ulushini hisobdan chiqarish zarurligini ko'rsatuvchi kattalik qo'llanadi.

Amortizatsiya me'yori quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi: amortizatsiyaning me'yori = $1 - \frac{n\sqrt{P}}{S}$, bu yerda S – aktivning boshlang'ich qiymati, P – aktivning qoldiq qiymati ($R \neq 0$), n – aktivdan foydalanish

davri.

Kamayib boruvchi balans qiymati bilan eskirishni hisoblash usuli hech qachon qoldiq qiymatining darajasini nolgacha keltirmaydi. Lekin, aktivning balans qiymatining kattaligi boshlang'ich qiymatga nisbatan juda kam bo'lib qolsa, u oxirgi yilda to'liq hisobdan chiqarilishi mumkin.

7-misol. 6-misolda kamayib boruvchi balans qiymati bilan eskirishni hisoblash usuli bilan amortizatsiya me'yorini, yillik eskirishga hisoblashni va har yilning oxiriga kelib dastgohning balans qiymatini aniqlaymiz.

Amortizatsiya me'yori $1 - \frac{n\sqrt{P}}{S} = 1 - \frac{\sqrt[4]{5000}}{29000} = 0,356$, ya'ni yillik eskirishga hisoblash avvalgi yilning oxiriga kelib dastgohning balans qiymatidan 35,6 % ni tashkil etadi.

Quyidagi jadvalni to'ldiramiz:

Yil	Boshlang'ich qiymati, so'm	Foyda va zararlar hisobida eskirish-ni hisoblash, so'm	Jamlangan amortizatsiya, so'm	Yil oxirida balans qiymati, so'm
1	29000	10324	10324	18676
2	29000	6648,66	16972,66	12027,34
3	29000	4281,73	21254,39	7745,61
4	29000	2757,44	24011,83	4988,17

Jadvalning qanday to'ldirilishini tushuntiramiz.

1-yil uchun foyda va zararlar hisobida eskirishni hisoblash $29000 \times 0,356 = 10324$ so'mga teng. Bu natija 3-ustunning 1-satrida yoziladi.

Keyinchalik 3-ustundagi har bir soni oxirgi ustuning avvalgi satridagi son va amortizatsiya me'yori 0,356 ning ko'paytmasi bo'ladi. Barcha natijalarni verguldan keyigi ikki raqamgacha taqribiyashtiramiz.

4-ustunning har bir soni 3-ustundagi shu satrdan son va 4-ustun avvalgi satridagi sonning yig'indisi bo'ladi.

2-ustundagi sondan 4-ustundagi sonni ayiramiz va natijasini 5-ustunda yozamiz.

Taqribiyash xatolari sababli 4-yilning oxiriga kelib balans qiymati 4988,17 so'm bo'lib, R =5000 so'm qoldiq qiymatidan farq qilishini ko'ramiz.

7-masala. 6-masalada kamayib boruvchi balans qiymati bilan eskirishni hisoblash usuli bilan amortizatsiya me'yorini, yillik eskirishga hisoblashni va har yilning oxiriga kelib dastgohning balans qiymatini aniqlang.

4.3. Yillik sonlar yig'indisining usuli

Agar qoldiq qiymati $R=0$ bo'lsa, kamayib boruvchi balans qiymati bilan eskirishni hisoblash usulidan foydalanib bo'lmaydi. Bu holda tezlashgan amortizatsiyani hisoblash uchun yillik sonlar yig'indisi usulidan - yillarning umumiy yig'indisida qolgan yillar ulushlariga teng bo'lgan summa hisobdan chiqarilgan holda tezlashgan amortizatsiya usulidan foydalanish mumkin.

8-misol. 6-misolda qoldiq qiymati $R=0$ bo'lsin. Yillik sonlar yig'indisi usuli bilan yillik eskirishga hisoblashni va har yilning oxiriga kelib dastgohning balans qiymatini aniqlaymiz.

Dastgoh 4 yil ishlatilgani uchun, yillik sonlar yig'indisi $4 + 3 + 2 + 1 = 10$ ga teng. SHuning uchun 1, 2, 3 va 4-yillarda amortizatsiya chegirmalarining summasi dastgohning boshlanich qiymatidan (29000 so'm) $4/10$, $3/10$, $2/10$ va $1/10$ ga teng bo'ladi.

Quyidagi jadvalni to'ldiramiz:

Yil	Boshlang'ich qiymati, so'm	Foyda va zararlar hisobida eskirish-ni hisoblash, so'm	Jamlangan amortizatsiya, so'm	Yil oxirida balans qiymati, so'm
1	29000	11600	11600	17400
2	29000	8700	20300	8700
3	29000	5800	26100	2900
4	29000	2900	29000	0

8-masala. 6-masalada qoldiq qiymati $R=0$ bo'lsin. Yillik sonlar jamlanmasining usuli bilan eskirishni hisoblash usuli bilan amortizatsiya me'yorini, yillik eskirishga hisoblashni va har yilning oxiriga kelib dastgohning balans qiymatini aniqlang.

4.4. Amortizatsiyani hisoblash usullarini taqqoslash

Aylanmadan tashqari aktivlarning tarkibi bir xil bo'lgan ikkita korxonada turlicha amortizatsiyani hisoblash usullaridan foydalangani sababli, turlicha moliyaviy natijalarni hosil qilishi mumkin. Amortizatsiyani hisoblash usulini tanlash korxonaning moliyaviy yilning oxiridagi ko'rsatiladigan sof foydasiga ta'sir etadi.

Kamayib boruvchi qoldiq usulida (kamayib boruvchi balans qiymati bilan eskirishni hisoblash usuli, yillik sonlar jamlanmasining usuli) eskirish chegirmalarining katta qismi birinchi yillarga to'g'ri keladi, bu esa umumiy xarajatlarni oshiradi hamda sof foydani va soliqlar majburiyatlarini kamaytiradi. Lekin aktivni hisobdan chiqarishning oxirgi yillarida yillik amortizatsiya chegirmalarning kattaligi eskirishni bir tekisda hisoblash usuliga nisbatan kamroq, ya'ni foyda oshadi va soliqlar ham ortadi. Shuning uchun korxonada vaqt bo'yicha boshqacha taqsimlangan xuddi shunday soliq miqdorini to'laydi, ya'ni aktivdan foydalanishning birinchi yillarida korxonada go'yoki davlatdan bepul kredit olgandek bo'ladi. Odatda ushbu «kredit» aylanmadan tashqari aktivlarni yangilash uchun ishlatiladi.

Amortizatsiya usulini tanlash aktivning turi emas, ob'ektdan foydalanishning ko'zda tutilgan rejimi bilan belgilanadi. Masalan, binoning amortizatsiyasi ko'p hollarda eskirishni bir tekisda hisoblash usuli bilan, transport vositalarining amortizatsiyasi esa - kamayib boruvchi balans qiymati bilan eskirishni hisoblash usuli bilan aniqlanadi.

Kamayib boruvchi qoldiq usulining foydasiga odatda ikkita dalil keltiriladi:

a) ob'ektning ta'minoti va ta'mirlash xarajatlari uning xizmat ko'rsatish muddati ortgan sari ortib boradi (ya'ni kamayib boruvchi qoldiq usulida aniqroq yakuniy moliyaviy natija hosil bo'ladi);

b) ko'p aylanmadan tashqari aktivlar birinchi foydalanish yillaridayoq o'zining bozor qiymatining ko'p qismini yo'qotadi.

Inflyatsiya paytida kamayib boruvchi balans qiymati bilan eskirishni

hisoblash usuli korxonaga shunisi bilan foydaliki, u soliqlarning ko'proq qismini qadrsizlangan pul bilan to'laydi.

Eslatma: Excel paketining *fx* funksiyalari masterida amortizatsiya kattaligini hisoblashga imkon beruvchi moliyaviy funksiyalar bor.

AMR moliyaviy funksiyasi (Excel 2002 da ushbu funksiya *APL* deyiladi) bir tekisda hisoblash usuli bilan hisoblangan amortizatsiya kattaligini qaytaradi: $fx \rightarrow \text{moliyaviy} \rightarrow \text{AMR} \rightarrow \text{OK}$. To'ldirish kerak bo'lgan dialog oynasi paydo bo'ladi. *Qiymati va likvid qiymati* kataklarida mos holda aktivning boshlang'ich qiymati va aktivning tugatish qiymati ko'rsatiladi. *Amortizatsiya muddati* katagida aktivdan foydalanish davrini ko'rsatish va *OK* ni bosish kerak. Masalan, aktivning boshlang'ich qiymati 3000 so'm, tugatish qiymati 1000 so'm va aktivdan foydalanish davri 4 yil bo'lganda, yillik amortizatsiya kattaligi $AMR(3000; 1000; 4) = 500$ so'mga teng.

DOB moliyaviy funksiyasi (Excel 2002 da ushbu funksiya *FUO* deyiladi) kamayib boruvchi qoldiq usuli bilan hisoblangan amortizatsiya kattaligini qaytaradi: $fx \rightarrow \text{moliyaviy} \rightarrow \text{DOB} \rightarrow \text{OK}$. To'ldirish kerak bo'lgan dialog oynasi paydo bo'ladi. *Qoldiq qiymati* katagida aktivning tugatish qiymati ko'rsatiladi.

Foydalanish muddati katagida aktivdan foydalanish davrini ko'rsatish kerak. *Davr* katagida foydalanuvchini qaysi yil uchun amortizatsiya hisoblanishi qiziqtirayotgani ko'rsatiladi. Majburiy bo'lmagan oy katagi 1-yilda oylar sonini ko'rsatadi (avvaldan belgilangan 1-yilda 12 oy bo'ladi). *OK* ni bosish kerak.

Masalan, 3-yil uchun kamayib boruvchi qoldiq usulida amortizatsiya hisoblanishi $DOB(3000; 1000; 4; 3) = 415,83$ so'mga teng.

AMGD moliyaviy funksiyasi (Excel 2002 da ushbu funksiya *ASCH* deyiladi) yillik sonlar yig'indisi usuli bilan hisoblangan amortizatsiya kattaligini qaytaradi: $fx \rightarrow \text{moliyaviy} \rightarrow \text{AMGD} \rightarrow \text{OK}$. To'ldirish kerak bo'lgan dialog oynasi paydo bo'ladi. *Hayoti* katagida aktivdan foydalanish davrini ko'rsatish va *OK* ni bosish kerak. Masalan, 3-yil uchun yillik sonlar yig'indisi usulida amortizatsiya hisoblanishi $AMGD(3000; 1000; 4; 3) = 400$ so'mga teng.

Amortizatsiya chegirmalarni pul oqimlarining real oqimi sifatida qaraydigan

xatolik keng tarqalgan. Pul mablagʻlari va amortizatsiya – oʻzaro bogʻliq narsalardir. Amortizatsiya – aktivning qiymatini maʼlum yillari soniga, yillik foydaning qiymati koʻp qisqarmagan hodla taqsimlash yuzasidan sof buxgalterlik operatsiyasidir. Korxonada keyin shu pulga yangi aqivni sotib olish uchun amortizatsiya chegirmalarini yigʻib turishi mumkin emas.

Amalda esa, aktivlar sinflar boʻyicha guruhlariga jamlanib, belgilangan yillar soni davomida hisobdan chiqarib boriladi. Masalan, maʼlum sinfdagi aktivlarning amortizatsiya muddati 3 yil deb belgilanishi mumkin, aktivning oʻzi esa 10 yil ham xizmat qilishi mumkin. Shuning uchun korxonalarni taqqoslashda amortizatsiya siyosatiga etibor berish kerak.

5-BOB. HISOBOT DAVRI OXIRIDAGI QARZDORLIKNI HISOBLASH

5.1. Hisobot davri oxiridagi debitorlik qarzdorligi saldosini hisoblash

Hisobot davri oxiridagi debitorlik qarzdorligining saldosi – korxonaga mijozlar hisobot davrining oxiriga kelib qarz bo‘lgan mablag‘dir. Hisobot davrining oxiridagi debitorlik qarzdorligining saldosi quyidagi formula bo‘yicha hisoblanadi:

$$\boxed{\text{Hisobot davri oxiridagi debitorlik qarzdorligini saldosi}} = \boxed{\text{Hisobot davri boshidagi debitorlik qarzdorligini saldosi}} + \boxed{\text{Kreditga sotish}} - \boxed{\text{Debitorlardan tushumlar}}$$

9-misol. Moliyaviy yilning boshidagi debitorlik qarzdorligi saldosi 20000 so‘mga teng bo‘lgan. Yil davomida quyidagi operatsiyalar amalga oshirilgan: kreditga sotishlar 50000 so‘m, debitorlardan tushumlar esa – 45000 so‘mga teng. Hisobot davrining oxiridagi debitorlik qarzdorligi saldosi aniqlaymiz.

Moliyaviy yilning oxiridagi debitorlik qarzdorligi saldosi = moliyaviy yilning boshidagi debitorlik qarzdorligi saldosi + kreditga sotish – debitorlardan tushumlar = 20000 + 50000 – 45000 = 25000 so‘mga teng.

9-masala. Moliyaviy yilning boshidagi debitorlik qarzdorligi saldosi 25000 so‘mga teng bo‘lgan. Yil davomida quyidagi operatsiyalar amalga oshirilgan: kreditga sotishlar 45000 so‘m, debitorlardan tushumlar esa – 40000 so‘mga teng. Hisobot davrining oxiridagi debitorlik qarzdorligi saldosi aniqlang.

5.2. Hisobot davri oxiridagi kreditorlik qarzdorligi saldosi hisoblash

Hisobot davri oxiridagi kreditorlik qarzdorligining saldosi – korxonaga mijozlar hisobot davrining oxiriga kelib qarz bo‘lgan mablag‘dir. Hisobot davrining oxiridagi debitorlik qarzdorligining saldosi quyidagi formula bo‘yicha

hisoblanadi:

$$\boxed{\text{Hisobot davri oxiridagi kredit-torlik qarzdorligining saldos}} = \boxed{\text{Hisobot davri boshidagi kreditorlik qarzdorligining saldos}} + \boxed{\text{Kreditga sotib olish}} - \boxed{\text{Kreditorlik qarzdorligi bo'yicha to'lovlar}}$$

9-misol. Moliyaviy yilning boshidagi kreditorlik qarzdorligi saldos 20000 soʻmga teng boʻlgan. Yil davomida quyidagi operatsiyalar amalga oshirilgan: kreditga sotib olishlar 55000 soʻm, kreditorlik qarzdorligi boʻyicha toʻlovlar esa – 40000 soʻmga teng. Hisobot davrining oxiridagi kreditorlik qarzdorligi saldosini aniqlaymiz.

Moliyaviy yilning oxiridagi kreditorlik qarzdorligi saldos = moliyaviy yilning boshidagi kreditorlik qarzdorligi saldos + kreditga sotib olish – kreditorlik qarzdorligi boʻyicha toʻlovlar = 20000 + 55000 – 40000 = 35000 soʻmga teng.

9-masala. Moliyaviy yilning boshidagi kreditorlik qarzdorligi saldos 25000 soʻmga teng boʻlgan. Yil davomida quyidagi operatsiyalar amalga oshirilgan: kreditga sotib olishlar 35000 soʻm, kreditorlik qarzdorligi boʻyicha toʻlovlar esa – 45000 soʻmga teng. Hisobot davrining oxiridagi debitorlik qarzdorligi saldosini aniqlang.

6-BOB. KORXONA FAOLIYATI NATIJALARINING TAHLILI

6.1. Moliyaviy hisobot hujjatlarini talqin etish.

Moliyaviy koeffitsientlar tahlilining mohiyati

Korxonaning moliyaviy hisoboti – korxonada va uning faoliyatining samaradorligi ahaqidagi menejerlar, investorlar va raqobatchilar olishi mumkin bo'lgan eng ob'ektiv ma'lumotning manbaidir. Investorlar moliyaviy hisobot asosida korxonaning aksiyalarini investitsiyalarning maqsadga muvofiqligi haqida xulosa qiladi. E'lon qilingan hisobotlar raqobatchilarga korxonaning soha ichidagi nisbiy barqarorligini baholashga ko'maklashadi.

Korxonaning ichida moliyaviy hisobot hujjatlari korxonaning moliyaviy hisobotining kuchli va zaif tomonlarini baholash, uning berilgan imkoniyatlardan foydalanishga va biznesning tashqi muhitidan kelib chiqadigan tahdid qiluvchi xavf-xatarlarga qarshi turishga tayyorligini, hamda korxonaning erishgan natijalari uning investorlari kutgan darajasiga muvofiqligini baholash uchun qo'llanadi. Korxonaning natijalarini uning eng yaqin raqobatchilari natijalari bilan va sohadagi o'rtacha standartlar bilan taqqoslash zarur.

O'tgan davrlar ma'lumotining tahlili – korxonada moliyaviy strategiyasini aniqlashda va kelajak uchun aniq vazifalarni belgilashdagi birinchi qadamdir. Bunday tahlil korxonaning kelajakdagi faoliyati ustidan ma'lum nazorat imkonini beradi.

Barcha yuqorida aytilganlardan kelib chiqishicha, korxonada faoliyatining eng muhim sohalariga diqqatni qaratish va turli korxonalar faoliyatining natijalarini taqqoslash imkoniyatini beruvchi sodda asbob kerakligi kelib chiqadi. Bunday asboblardan biri moliyaviy koeffitsientlar tahlilidir, u moliyaviy koeffitsientlarni hisoblashdan moliyaviy hisobotni talqin etish uchun boshlang'ich nuqta sifatida foydalanadi.

Koeffitsient – bir ko'rsatkichning boshqasiga nisbati. Moliyaviy koeffitsientlar tahlili korxonaning xo'jalik faoliyatini nazorat qilish maqsadida va korxonaning raqobatchilarga nisbatan kuchli va zaif jihatlarini aniqlash uchun,

hamda korxonaning kelajakdagi faoliyatini rejalashtirishda ishlatiladi.

Moliyaviy koeffitsientlarni hisoblash asosan biznesning uchta asosiy sohasiga qaratiladi:

- foydalilik (sotib olish va sotish jarayonni boshqarish);
- resurslardan foydalanish (aktivlarni boshqarish);
- investorlarning daromadlari.

Korxonada xo‘jalik faoliyatining unumdorligini (ya‘ni, minimal mumkin bo‘lgan investitsiyalar miqdorida va xavf-xatarning oqilona darajasida eng yuqori daromadni) ta‘minlaydigan imkoniyatlarni qanday aniqlash mumkin? Bu savolga resurslardan foydalanish samaradorligi va rentabellik kabi moliyaviy ko‘rsatkichlar javob beradi.

6.2. Resurslardan foydalanish samaradorligi

Ushbu paragrafda biz quyidagi savolga javob berishga urinamiz: qaralayotgan hisobot davrida investorning kiritgan har bir so‘m mablag‘iga to‘g‘ri kelgan sotishlar hajmi qanday?

6.2.1. Aktivlar aylanishi layoqatining koeffitsienti

Aktivlar aylanishi layoqatining koeffitsienti quyidagi formula bo‘yicha hisoblanadi:

$$\boxed{\text{Aktivlar aylanishi layo-qatining koeffitsienti}} = \boxed{\text{sotuvlar hajmi}} : \boxed{\text{jami sof aktivlar}},$$

bu yerda

$$\boxed{\text{Jami sof aktivlar}} = \boxed{\text{aylanmadan tash-qari aktivlar}} + \boxed{\text{aylanma aktivlar}} - \boxed{\text{qisqa muddatli majburiyatlar}}$$

Aktivlar aylanishi layoqatining koeffitsienti qaralayotgan hisobot davrida investorning kiritgan har bir so‘m mablag‘iga qanday sotishlar hajmi to‘g‘ri kelishini ko‘rsatadi.

11-misol. Moliyaviy yilning oxiridagi korxonaning aylanmadan tashqari aktivlari 100000 so‘m, aylanma aktivlari – 40000 so‘m, qisqa muddatli majburiyatlari – 30000 so‘mga teng bo‘lgan. Hisobot moliyaviy yili davomida sotishlar hajmi 300000 so‘m bo‘lgan. Aktivlar aylanishi layoqatining koeffitsientini aniqlaymiz.

Jami sof aktivlar = aylanmadan tashqari aktivlar + aylanma aktivlari – qisqa muddatli majburiyatlar = $100000 + 40000 - 30000 = 110000$ so‘mga teng.

Bunda aktivlar aylanishi layoqatining koeffitsienti = (sotishlar hajmi) / (jami sof aktivlar) = $300000/110000 = 2,73$, ya’ni qaralayotgan hisobot davrida investorning kiritgan har bir so‘m mablag‘iga 2,73 so‘m sotishlar hajmi to‘g‘ri keladi.

11-masala. Moliyaviy yilning oxiridagi korxonaning aylanmadan tashqari aktivlari 120000 so‘m, aylanma aktivlari – 50000 so‘m, qisqa muddatli majburiyatlari – 60000 so‘mga teng bo‘lgan. Hisobot moliyaviy yili davomida sotishlar hajmi 350000 so‘m bo‘lgan. Aktivlar aylanishi layoqatining koeffitsientini aniqlang.

Aktivlar aylanishi layoqatining koeffitsienti chakana sotuvchida doimo ishlab chiqaruvchiga nisbatan yuqoriroq, chunki ishlab chiqaruvchiga mashinalarga va jihoz-uskunalarga yirik investitsiyalarni amalga oshirish lozim (ya’ni ishlab chiqarish ko‘proq kapitaltalab bo‘ladi). Chakana sotuvchi esa boshqa kimdir ishlab chiqargan tovarlarni sotadi.

Aktivlar aylanishi layoqatining koeffitsientiga, yoki sotuvlar hajmini (marketing faoliyati yordamida), yoki kiritilgan kapitalning miqdorini (korxonaning qisqa muddatli kapitalining tuzilishini o‘zgartirish yoki aylanmadan tashqari aktivlarga investitsiyalarni o‘zgartirish hisobiga) o‘zgartirib, ta’sir etish mumkin.

6.2.2. Likvidlilik. Xo‘jalik operatsiyalarining likvidlilik darajasiga ta’siri

Likvidlilik - korxonaning o‘z aylanma aktivlari hisobiga qisqa muddatli majburiyatlari hisobiga qoplash layoqatining ko‘rsatkichi. Agar korxonada barcha qisqa muddatli qarz majburiyatlarini qoplash uchun yetarli aylanma aktivlari bo‘lsa, korxonada likvid bo‘ladi.

Likvidlilik ikki moliyaviy koeffitsient: joriy likvidlilik koeffitsienti va muddatli likvidlilik koeffitsienti yordamida tahlil qilinadi.

Joriy likvidlilik koeffitsienti quyidagi formula bo‘yicha hisoblanadi:

$$\boxed{\text{Joriy likvidlilik koeffitsienti}} = \boxed{\text{aylanma aktivlar}} : \boxed{\text{qisqa muddatli majburiyatlar}},$$

Joriy likvidlilik koeffitsienti keyingi moliyaviy yilda naqd pul mablag‘lariga aylantirilishi mumkin bo‘lgan jihatidan likvid bo‘lgan korxonada aylanma aktivlarining qiymati, va shu moliyaviy yilda qoplanishi lozim bo‘lgan qarzdorlik orasidagi nisbatni ko‘rsatadi.

Likvidlilikning optimal miqdori korxonaning xo‘jalik faoliyati bilan belgilanadi. Ko‘pchilik sanoat korxonalarida joriy likvidlilik koeffitsienti nisbatan yuqori darajada turadi (1,25-1,28 darajada), chunki zaxiralari asosan xom ashyo, yarim tayyor mahsulot va tayyor mahsulotdan iborat. SHuning uchun zarur bo‘lganda ularni to‘liq qiymati evaziga tez sotish qiyin bo‘ladi.

12-misol. Moliyaviy yilning oxirida korxonaning zaxiralari 30000 so‘m, debitorlik qarzdorligi – 15000 so‘m, kassadagi naqd pul - 5000 so‘m, qisqa muddatli majburiyatlar esa – 55000 so‘mga teng bo‘lgan. Joriy likvidlilik koeffitsientini aniqlaymiz.

Aylanma aktivlar = zaxiralar + debitorlik qarzdorligi + kassadagi naqd pul = 30000 + 15000 + 5000 = 50000 so‘m.

Shunda joriy likvidlilik koeffitsienti = (aylanma aktivlar) / (qisqa muddatli majburiyatlar) = 50000/55000 = 0,91.

Biz korxonada nolikvid ekanligini ko‘ramiz, chunki barcha qisqa muddatli

majburiyatlarni bir zumda qoplash holatida u o'zining barcha aylanma aktivlarini sotishdan tashqari, boshqa manbalardan qo'shimcha pul mablag'larini topishi kerak bo'ladi.

Qisqa muddatli majburiyatlarning har bir so'mini qoplash uchun korxonada zaxiralarni sotish, debitorlik qarzdrligini talab qilish va kassadagi naqd puldan foydalanish orqali 0,91 so'mni topishi mumkin, $1 - 0,91 = 0,09$ so'mni esa boshqarerdan jalb qilishiga to'g'ri keladi.

12-masala. Moliyaviy yilning oxirida korxonaning zaxiralari 35000 so'm, debitorlik qarzdorligi – 13000 so'm, kassadagi naqd pul - 4000 so'm, qisqa muddatli majburiyatlar esa – 58000 so'mga teng bo'lgan. Joriy likvidlilik koeffitsientini aniqlang.

Joriy likvidlilik koeffitsientining o'ta katta qiymati korxonani dinamik bo'lmagan boshqarishni bildiradi. Bu holat zaxiralar o'ta ko'p yig'ilganda yoki iste'molchilarga o'ta uzoq muddatli kredit berilganda yuz berishi mumkin.

Joriy likvidlilik koeffitsientining asosiy kamchiligi – bu korxonani go'yoki u tugatish yoqasida turganidek bahlashdir. Joriy likvidlilik koeffitsienti statik holatini aks ettiradi, va korxonada doimiy yuz berayotgan dinamik o'zgarishlarni hisobga olmaydi. Korxonaning kredit layoqatini ko'proq asosli baholash uchun, korxonaning pul mablag'lari harakatini tahlil qilish kerak.

Muddatli likvidlilik koeffitsienti quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$\boxed{\text{Muddatli likvidlilik koeffitsienti}} = \boxed{\text{aylanma aktivlar - zaxiralar}} : \boxed{\text{qisqa muddatli majburiyatlar}},$$

Muddatli likvidlilik koeffitsienti, agar zaxiralarni naqd pul mablag'lariga o'tkazish imkoni bo'lmasa, aylanma aktivlari hisobiga qarzdorlikning qaysi qismini qisqa muddatda qoplash mumkinligini ko'rsatadi. Sanoat korxonasi uchun bunday faraz oqilona bo'ladi.

Debitorlarning hisobraqamlari nisbatan qisqa vaqt oralig'ida pul

mablag'lariga aylanadi. Shuning uchun, ehtimol, butun debitorlik qarzdorligi qoplanadi. Zaxiralarning ishlab chiqarish jarani, sotish orqali o'tishi va debitorlarning hisobraqamlariga aylanishi esa ko'p vaqt olishi mumkin. Uddaburon xaridorlar ham, sotuvchining qiyin aholidan foydalanib, tovarni pasaytirilgan narx bo'yicha sotib olish imkoniyatini qo'ldan boy bermaydi.

Muddatli likvidlilik koeffitsientining maqbul qiymati 0,8 dan 1,2 gacha oraliqda bo'ladi.

13-misol. 12-misoldagi muddatli likvidlilik koeffitsientini aniqlaymiz.

Aylanma aktivlar - zaxiralar = debitorlik qarzdorligi + kassadagi naqd pul =
 $15000 + 5000 = 20000$ so'm.

SHunda muddatli likvidlilik koeffitsienti = (aylanma aktivlar - zaxiralar) /
(qisqa muddatli majburiyatlar) = $20000/55000 = 0,36$.

Biz barcha qisqa muddatli majburiyatlarni bir zumda qoplash holatida, agar korxonalar biror-bir sababga ko'ra o'z zaxiralarini sota olmasa, qisqa muddatli majburiyatlarning har bir so'mini qoplash uchun $1 - 0,36 = 0,64$ so'mni boshqa erdan jalb qilishiga to'g'ri keladi.

13-masala. 12-masalada muddatli likvidlilik koeffitsientini aniqlang.

Juda ko'p hollarda amaliyotda korxonaning joriy likvidlilik koeffitsienti doimiy bo'lib, muddatli likvidlilik koeffitsienti pasayishi holatlari kuzatiladi. Bu esa korxonaning tovar zaxiralari debitorlik qarzdorligi va pul mablag'lariga nisbatan ortib borishini bildirdi.

Kreditlash xizmatlarini taqdim etuvchi moliyaviy institutlar zaxiralarning likvidligini baholashda qiyinchiliklarga uchraydi, va faqat debitorlik qarzdorligi va pul mablag'lari bilan ishlaganda ko'proq ishonchli deb hisoblaydi. Shuning uchun muddatli likvidlilik koeffitsienti joriy likvidlilik koeffitsientiga qaraganda ko'proq ommaviy bo'ladi.

Qisqa muddatli qarzdorlikning aylanma aktivlar miqdoridan ortib ketishi har

doim korxonaning yomon moliyaviy holatidan dalolat beravermaydi. Masalan, keng savdo tarmog'iga ega bo'lgan ko'p supermarketlarda past debitorlik qarzdorligi va tovarlarni kreditga ko'p sotib olishi sababli, likvidlilikning ko'rsatkichlari past bo'ladi. Pul mablag'lari harakatining puxta tahlili bu supermarketlarning kreditorlik qarzdorligini o'z muddatida qoplay olish layoqatini ko'rsatadi.

Korxonaning likvidligini likvidlilik koeffitsientlari yordamida baholash to'liq statik tarzda bo'lib, korxonani ma'lum vaziyatda ko'rib chiqishdan iborat bo'ladi: barcha likvid aktivlar hozirgi paytda qarzdorlikni qoplash vositalari kabi qaraladi. Korxonaga esa o'z pul oqimlarini muvaqqat istiqbolda to'lovlarni amalga oshirish uchun ishlatadi.

Kreditorlarga qarzdorlikni bir zumda qoplash to'g'risida ehtimoliy talablar nuqtai nazaridan, korxonaga naqd pul mablag'lari, yoki naqd pul mablag'lariga o'tkazish mumkin bo'lgan aktivlarga ega bo'lish foydali bo'ladi. Likvidlilikning past ko'rsatkichi esa resurslarning faqat kichik qismi aylanma kapitalda ishlatilishi, va korxonaga qisqa muddatli moliyalashtirish manbai sifatida tijorat kreditdan foydalanishini bildiradi. Zaxiralarni va debitorlik qarzdorligini nazorat qilib, savdo kreditorlari bilan ishonchli munosabatlarni o'rnatib, korxonaning aylanma kapitalini boshqarish mumkin.

90000 so'm. Kreditorlik qarzdorligining aylanish layoqati davrini aniqlaymiz.

Kreditorlik qarzdorligining aylanish layoqati davri = $365 \times (\text{kreditorlik qarzdorligi}) / (\text{kreditga sotib olish hajmi}) = 365 \times 30000 / 90000 = 122$ kun, ya'ni o'tgan moliyaviy yilda korxonaga kreditorlarning taqdim etilgan hisobvaraqlarini o'rtacha olganda ushbu hisobvaraqlar qo'yilganidan keyin to'lab bergan.

16-masala. Moliyaviy yilning oxiridagi korxonaning kreditorlik qarzdorli 35000 so'm, kreditga sotib olish hajmi esa – 140000 so'mga teng. Kreditorlik qarzdorligining aylanish layoqati davrini aniqlang.

Odatda kishilar olingan kreditni to'lash haqida emas, ko'proq o'z pullarini olish haqida ko'proq qayg'uradi. Kreditorlik qarzdorligining aylanish layoqati davrining ortishi korxonadagi naqd pulning holatini yaxshilashi mumkin, lekin etkazib beruvchilar norozi bo'lishidan ehtiyot bo'lish kerak.

Debitorlik qarzdorligi va kreditorlik qarzdorligining aylanish layoqati davrini, korxonadan yana ayrilishdan avval, olingan pul mablag'lari o'rtacha olganda qanchalik uzoq vaqt unda qolishini ko'rish uchun, taqqoslash qiziqarli bo'ladi.

Uchta ko'rib chiqilgan ko'rsatkich (zaxiralar aylanish layoqati davri, debitorlik qarzdorligining aylanish layoqati davri va kreditorlik qarzdorligining aylanish layoqati davri) korxonaning rahbariyatining o'rta darajasi uchun boshqarish maqsadlarini ishlab chiqish va nazorat qilish paytida eng foydali bo'ladi. Lekin bu korxonada ishlamagan va bu ma'lumotdan foydalanmaydigan shaxslar uni hisoblab chiqara olmaydi, chunki bu ma'lumot hech qayerda oshkor etilmaydi.

Zaxiralar darajasi yil davomida o'zgarib turishi uchun, balansda ko'rsatilgan zaxiralar miqdorini faqat zaxiralarning real o'rtacha miqdorini taxminiy baholash deb qarash mumkin. E'lon qilingan foyda va zararlar hisobotida kreditga amalga oshiriladigan sotish va xaridlar ulushi ko'rsatilmaydi. Shuning uchun bu korxonada ishlamaydigan tahlilchilarning ushbu moliyaviy koeffitsientlarni har qanday baholashiga juda ehtiyot bo'lib yondashish kerak.

6.2.3. Rentabellik

Ushbu paragrafda biz har bir sotish qanchalik foyda berishi haqidagi savolga javob berishga urinamiz.

Korxonaning rentabelligi – amaldagi foydaning sotish hajmiga nisbatidir. Foyda va zararlar hisobotidan foydalanib, korxonaning rentabelligining ikkita ko'rsatkichi: sof marja va yalpi marja hisoblanadi.

Sof marja quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$\boxed{\text{Sof marja}} = \left(\boxed{\text{sof foyda}} : \boxed{\text{sotish hajmi}} \right) \times 100\%.$$

Sof marja korxonada sotish hajmining qaysi ulushi sotilgan mah-sulotning tannarxi va korxonaning barcha xarajatlari qoplanishidan keyin sof foyda shaklida qolishini ko'rsatadi. Bu ko'rsatkich korxonaga hali zarar ko'rmaydigan rentabellikning yo'l qo'yiladigan darajasining ko'rsatkichi bo'lishi mumkin. Sof marjaga korxonaning narx siyosati bilan (yalpi marja va ustama) va xarajatlarni nazorat qilish orqali ta'sir ko'rsatish mumkin.

Yalpi marja quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$\boxed{\text{Yalpi marja}} = \left(\boxed{\text{yalpi foyda}} : \boxed{\text{sotish hajmi}} \right) \times 100\%.$$

Yalpi marja va zaxiraning aylanish layoqati orasida aks bog'lanish kuzatiladi: zaxiralarning aylanish layoqati qanchalik past bo'lsa, yalpi marja shunchalik yuqori bo'ladi; zaxiralarning aylanish layoqati qanchalik yuqori bo'lsa, yalpi marja shunchalik past bo'ladi.

Ishlab chiqaruvchilar savdoga nisbatan o'zi uchun yuqoriroq yalpi marjani ta'minlashi kerak. Chunki ularning mahsuloti ko'proq vaqt mobaynida ishlab chiqarish jarayonida bo'ladi. Yalpi marja narx shakllantirish siyosati bilan aniqlanadi.

Yalpi marjadan boshqa narx shakllantirish asbobi – *ustama* farqlanishi lozim, u quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$\boxed{\text{Ustama}} = \left(\boxed{\text{yalpi foyda}} : \boxed{\text{sotilgan mahsulot tannarxi}} \right) \times 100\%.$$

Ustamani belgilashda korxonaning raqobatchilarga nisbatan strategik pozitsiyasidan kelib chiqish kerak. Bozor spektrining bir tomonida yuqori sifatni ta'minlaydigan va ancha yuqori narxlarni belgilaydigan (ya'ni kichik sotish hajmi bo'lgan) korxonalar turadi bozor spektrining boshqa uchida tovarning katta hajmini past narxlarda sotadigan korxonalar turadi.

17-misol. 1-misolda sof marja, yalpi marja va ustamani aniqlaymiz.

Sof marja = (sof foyda) / (sotish hajmi) x 100% = 80000 / 200000 x 100% = 40 %. SHuning uchun sotilgan mahsulotning tannarxi va barcha korxonaning xarajatlari qoplanganidan keyin sotish hajmining har bir so'midan sof foyda 0,4

soʻmni tashkil etadi.

$$\text{Yalpi marja} = (\text{yalpi foyda}) / (\text{sotish hajmi}) \times 100\% = 110000 / 200000 \times 100\% = 55\%$$

$$\text{Ustama} = (\text{yalpi foyda}) / (\text{sotilgan mahsulotning tannarxi}) \times 100\% = 110000 / 90000 \times 100\% = 122\%$$

17-masala. 1-masalada sof marja, yalpi marja va ustamani aniqlang.

6.3. Korxonada faoliyatining moliyaviy natijalarini baholash

Moliyaviy koeffitsientlarning batafsil tahlili faqat menedjmentning ichki maqsadlari uchun voʻllanshi mumkin. Investorlarga esa boshqa moliyaviy koeffitsientlarni umumlashtirilgan holda aks ettiruvchi va shbu korxora bu sohaning boshqa korxonalariga nisbatan qanday faoliyat yuritishi haqidai savolga javob beruvchi sodda koʻrsatkich zarur boʻladi. Moliyaviy natija deganda korxonaga kiritilgan har bir soʻm uchun olingan foydani tushunamiz.

Bu erda asosiy koʻrsatkich – sof aktivlarning rentabelligi koeffitsienti ROCE (ingl. Return on Capital Employed), u quyidagi formula boʻyicha hisoblanadi:

$$\text{ROCE} = \left(\frac{\text{sof foyda}}{\text{jami sof aktivlar}} \right) \times 100\%$$

Bu yerda

$$\text{Jami sof aktivlar} = \text{aylanmadan tash-qari aktivlar} + \text{aylanma aktivlar} - \text{qisqa muddatli majburiyatlar}$$

ROCE kattaligi investorlar korxonaga kiritgan har bir soʻm uchun sof foyda qanchaligini koʻrsatadi.

Bu koʻrsatkich yordamida investor korxonaga pul kiritish kerakmi, yoki ularni bankka foiz olgan holda joylashtirish yaxshimi, degan masalani hal qilishi mumkin.

$$\text{ROCE} = \frac{\text{sof foyda}}{\text{jami sof aktivlar}} =$$

$$= \left(\frac{\text{sotish hajmi}}{\text{jami sof aktivlar}} \right) \times \left(\frac{\text{sof foyda}}{\text{sotish hajmi}} \right) =$$

$$= \frac{\text{aktivlar aylanishi layoqa-tining koeffitsienti}}{\text{sof marja}},$$

Unda sof aktivlarning rentabelligi koeffitsienti ROCE ga resurslardan foydalanish samaradorligi (aktivlarning aylanish layoqati koeffitsienti bilan o'lchanadi) va rentabellik (sof marja bilan baholanadi) ta'sir etadi.

18-misol. 11-misolda sof foyda 35000 so'mga teng. Sof aktivlar rentabelligining koeffitsientini aniqlaymiz.

Sof aktivlarning rentabelligi koeffitsienti $ROCE = (\text{sof foyda}) / (\text{jami sof aktivlar}) \times 100\% = 35000 / 110000 \times 100\% = 32\%$, ya'ni investorlar korxonaga kiritgan har bir so'm uchun sof foyda 0,32 so'mga teng.

18-masala. 11-masalada sof foyda 40000 so'mga teng. Sof aktivlar rentabelligining koeffitsientini aniqlang.

6.4. Koeffitsientlar tahlilining cheklovlari

Korxonalar hisob siyosatining farqlari, tannarxiga ko'ra hisobga olish tamoyili, maqbul taqqoslanuvchi ma'lumotlarning yo'qligi, korxonalar faoliyati shartlarining farqi, pulning xarid qobiliyati o'zgarishi, hisob ma'lumotlarining yil davomidagi o'zgarishlari – bularning hammasi koeffitsientlarni tahlil qilish imkoniyatlarini cheklab qo'yadi. Koeffitsientlarni tahlil qilishda tovarlar va xizmatlar, ish kuchi, mehnat munosabatlarining sifat xususiyatlari inobatga olinmaydi.

Ko'rib chiqilgan koeffitsientlarning butun to'plamini, batafsil tahlil yoki bu ko'rsatkichlarni korxonaning avvalgi natijalari bilan va umuman sohadagi standart ko'rsatkichlar bilan taqqoslanishi amalga oshirilmaguncha «yomon» yoki «yaxshi» deb baholash mumkin emas. Shuning uchun moliyaviy ko'rsatkichlarni talqin

etishda ehtiyot bo'lish hamda korxonada va umuman soha yuzasidan to'liq ma'lumot bo'lmaganda shoshma-shoshar xulosalarni qilmaslik kerak.

Moliyaviy koeffitsientlarga baholash usullari uchun buxgalterlik hisob-kitoblarni qo'llashda yuzaga keladigan shartli belgilashlar ta'sir qilsa ham, bu ko'rsatkichlar jamuljamlikda korxonada faoliyati-ning keyingi tahlili uchun asosni tayyorlab berishi mumkin.

Koeffitsientlarni nafaqat hisoblash, balki ularni to'g'ri talqin eta olish ham muhim bo'ladi. Moliyaviy koeffitsientlarni talqin etish – murakkab ish bo'lib, tahlilchilardan yuqori malaka va katta tajriba bo'lishini talab qiladi. Chunki to'g'ri yoki noto'g'ri talqin etish mavjud bo'lmaydi – u ijobiy va sub'ektiv jarayon tarzida kechadi.

7-BOB. MOLIYAVIY MATEMATIKA VA UNING MOLIYAVIY HISOBLARDA QO‘LLANILISHI

7.1. Moliyaviy matematikaning asosiy tushunchalari

Keng ma’noda moliyaviy matematika – biror-bir maqsadga rishish uchun har qanday moliyaviy hisoblashdir. Hayotimizda doimo tijorat va moliyaviy hisoblashlar uchraydi. Qaysi bankda pul saqlash kerak? Qaysi omonat turini tanlash yaxshiroq? Pulni bankka qo‘yish yoki tovarlarni kelajak uchun sotib olish kerakmi? Mablag‘larni chet el valyutasiga almashtirish yoki bankka qo‘yish yaxshiroqmi? Tovarlar uchun ulgurji bozorga borish yoki yaqindagi do‘konda sotib olish maqbulroqmi? Bunday savollar doimo paydo bo‘ladi. Shning uchun moliyaviy matematika sohasiga rasman oid bo‘lgan maslalani juda ko‘p echishga to‘g‘ri keladi.

Pul muomalasi va hisoblashda ishlatiladigan matematik apparatning rivojlanishi bilan, moliyaviy hisoblash ham takomillashdi. Ular istalgan tijorat faoliyatini muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun zarur bo‘lgan. Zamonaviy tahlil va matematik vaziyatlarni modellashtirish usullari bilan, moliyaviy hisoblash tadbirkorlik faoliyatini tashkil etish va boshqarishning yangi, borgan sari ahamiyatli yo‘nalishiga – moliyaviy menedjmentga aylanib ketdi.

Lekin moliyaviy menedjmentning o‘zagi moliyaviy matematika –moliyaviy hisoblashning muayyan doirasi bo‘lib qolmoqda. Bunda eng avvalo moliyaviy operatsiyalarda zarur bo‘lgan hisoblash apparati va usullari haqida gap boradi, bunda uchta ko‘rsatkich qiymati belgilanadi: qiymat xususiyatlari (to‘lovlar, kreditlar, qarz majburiyatlari miqdori), vaqt ma’lumoti (to‘lovlar sanalari va muddatlari, to‘lovlarni kechiktirish, imtiyozli davrlarning davomiyligi), o‘ziga xos elementlar (foiz va hisob stavkalari). Barcha ko‘rsatkichlar muhim bo‘lib, ulardan birortasiga e’tibor bermaslik ishtirok etuvchi tomonlardan biri uchun noxush moliyaviy oqibatlarga olib kelishi mumkin.

Ko‘rsatkichlarning har xil turlari orasida funksional bog‘lanishlar mavjud.

Ushbu bog‘lanishlarni o‘rganish va ularning asosida moliyaviy vaziflarni echish usullarini ishlab chiqish – moliya sohasidagi mutaxassislarning faoliyatidagi eng muhim yo‘nalishdir.

Moliyaviy matematika nihoyatda amaliy ahaiyatga ega. U bank va jamg‘arma ishida, sug‘urta ishida, moliyaviy tashkilotlar, savdo firmalari va investitsion kompaniyalar, fond va valyuta birjalari ishida, tashqi iqtisodiy faoliyatda qo‘llanadi. Lekin moliyaviy matematika yordamida bank-moliya va investitsion amalyotning barcha muammolari hal etiladi, deb o‘ylash kerak emas.

Moliyaviy matematikaning usullari va tushunchalari albatta miqdoriy moliyaviy tahlilning murakkabroq usullarini yaratishda boshlang‘ich asboblarning sifatida qo‘llanadi. Biz moliyaviy matematikaning asosiy tushunchalarini ko‘rib chiqishdan boshlaymiz.

Foizlar – kapitalni qarzga berishdan olingan daromad. Biz foizni *I* lotin harfi bilan belgilaymiz. *Foiz stavkasi* – foizlarni hisoblash intensivligini tavsiflaydigan kattalikdir.

Boshlang‘ich investitsiya qilingan mablag‘ni *boshlang‘ich mablag‘* deb ataymiz va uni *P* latin harfi bilan belgilaymiz. O‘stirilgan mablag‘ *S* – boshlang‘ich mablag‘ *P* + foizlar *I*, ya‘ni: $S = P + I$. O‘stirish koeffitsienti *k* boshlang‘ich mablag‘ necha baravar ortganligini ko‘rsatadi: $k = S / P$.

Hisoblash davri - foiz hisoblanadigan vaqt oralig‘i. *Hisoblash intervali* – bu minimal vaqt oralig‘i bo‘lib, u tugagandan so‘ng foizlar hisoblanishi ro‘y beradi. Masalan, boshlang‘ich mablag‘ 2 yilga (hisoblash davri) investitsiya qilinishi mumkin, u bo‘yicha foizlar esa har yil choragida hisoblanadi (hisoblash intervali).

Foiz hisoblashning ikki xil: dekursiv va antisipativ usuli farqlanadi. *Dekursiv* usulida foizlar har bir hisoblash intervalining ohirida hisoblanadi. Dekursiv foiz stavkasi *ssuda foizi* deyiladi. *Antisipativ (avvalgi)* usulida foizlar har bir hisoblash intervalining boshida hisoblanadi. Antisipativ foiz stavkasi *hisob stavkasi* deyiladi.

Foiz hisoblashning ikkala usulida foiz stavkalari *sodda* (butun hisoblash davrida boshlang‘ich mablag‘g‘a nisbatan o‘zgarmaydi), yoki *murakkab* (har bir

hisoblash oralig'ida joriy o'stirilgan mablag'g'a qo'llanadi) bo'lishi mumkin.

7.2. Ssuda foizlarining sodda stavkalari

Ushbu paragrafda biz korxonaning xo'jalik faoliyatini tahlil qilishda bilish zarur bo'lgan moliyaviy matematikaning bo'limlarini ko'rib chiqamiz.

Bunda P - boshlang'ich mablag', S – o'stirilgan mablag' va deb ataymiz uni latin harfi bilan belgilaymiz. boshlang'ich mablag' $P + i$ – yillik foiz stavkasi (sodda foizlar) bo'lsin. Foizlar sodda bo'lgani uchun, butun hisoblash davri mobaynida ular P boshlang'ich mablag'g'a nisbatan qo'llanadi.

P boshlang'ich mablag' bankka i yillik foiz stavkasi (sodda foizlar) bilan qo'yilganligini faraz qilamiz.

1 yil o'tdi. Bunda o'stirilgan mablag' $S = P + i R$ (foizlar) = $P (1 + i)$.

YAna 1 yil o'tdi (ya'ni omonat 2 yil yotgan). Bunda ikki yildan keyin o'stirilgan mablag' $S = P (1 + i)$ (bir yildan keyin o'stirilgan mablag') + $i R$ (foizlar) = $R (1+2i)$.

YAna 1 yil o'tdi (ya'ni omonat 3 yil yotgan). Bunda uch yildan keyin o'stirilgan mablag' $S = P (1 + 2i)$ (ikki yildan keyin o'stirilgan mablag') + $i R$ (foizlar) = $R (1+3i)$. Va hokazo.

Agar n – foizlarni hisoblash davri (yillarda) bo'lsa, n yildan keyin o'stirilgan mablag' $S = P (1 + ni)$.

19-misol. Boshlang'ich mablag' $R = 5000$ so'm, bankka $n = 2$ yilga $i =$ yillik 15% (sodda foizlar) bilan qo'yilgan.

Bunda ikki yildan keyin o'stirilgan mablag' $S = R (1+2i) = 5000 (1 + 2 \times 0,15) = 6500$ so'm bo'ladi.

19-masala. Boshlang'ich mablag' $R = 7000$ so'm, bankka $n = 0,5$ yilga $i =$ yillik 10% (sodda foizlar) bilan qo'yilgan. O'stirilgan mablag'ni toping.

Boshlang'ich mablag' R , o'stirilgan mablag' S , sodda yillik foiz stavkasi i ni

bilgan holda, n – foizlarni hisoblash davrini (yillarda) aniqlash mumkin: $S = P(1 + ni) \Rightarrow 1 + ni = S/P \Rightarrow ni = S/P - 1 \Rightarrow n = (S - P)/iP$.

20-misol. Boshlang'ich mablag' $R = 3000$ so'm, o'stirilgan mablag' $S = 4500$ so'm, $i =$ yillik 20% (sodda foizlar). Bunda hisoblash davri $n = (S - P)/iP = (4500 - 3000) / 0,2 \times 3000 = 2,5$ yil.

20-masala. Boshlang'ich mablag' $R = 6000$ so'm, o'stirilgan mablag' $S = 7200$ so'm, $i =$ yillik 10% (sodda foizlar). Hisoblash davrini toping.

Boshlang'ich mablag' R , o'stirilgan mablag' S , n – foizlarni hisoblash davrini (yillarda) bilgan holda, sodda yillik foiz stavkasi i ni aniqlash mumkin: $S = P(1 + ni) \Rightarrow 1 + ni = S/P \Rightarrow ni = S/P - 1 \Rightarrow i = (S - P)/nP$.

21-misol. Boshlang'ich mablag' $R = 2000$ so'm, o'stirilgan mablag' $S = 2200$ so'm, hisoblash davri $n = 0,5$ yil. Bunda sodda yillik foiz stavkasi $i = (S - P)/nP = (2200 - 2000) / 0,5 \times 2000 = 0,2$ (= 20% yillik foiz).

21-masala. Boshlang'ich mablag' $R = 3000$ so'm, o'stirilgan mablag' $S = 3300$ so'm, hisoblash davri $n = 0,5$ yil. Sodda yillik foiz stavkasini toping.

7.2.1. Matematik diskontlash

O'stirilgan mablag' S , hisoblash davri n va sodda yillik foiz stavkasi i bo'yicha boshlang'ich mablag' R aniqlanadigan operatsiya *matematik diskontlash* deyiladi: $S = P(1 + ni) \Rightarrow P = S / (1 + ni)$.

21-misol. O'stirilgan mablag' $S = 7000$ so'm, hisoblash davri $n = 0,25$ yil (bir yil choragi), sodda yillik foiz stavkasi $i =$ yillik 12%. Bunda boshlang'ich mablag' $R = S / (1 + ni) = 7000 / (1 + 0,25 \times 0,12) = 6796,12$ so'm bo'ladi.

21-masala. O'stirilgan mablag' $S = 6000$ so'm, hisoblash davri $n = 0,25$ yil

(bir yil choragi), sodda yillik foiz stavkasi $i =$ yillik 15 %. Boshlang'ich mablag'ni toping.

7.2.2. Foizlarni hisoblashning ingliz, nemis va fransuz amaliyoti

$S = P (1 + ni)$ formulasida hisoblash davri n yillarda o'lchanadi. Bu doimo qulay bo'lavermaydi, chunki hisoblash davri bir yildan kam bo'lishi mumkin (masalan, 2007 yil 18 martdan 2007 yil 20 oktyabrgacha). Bu holda $n = t/K$ deb hisoblanadi, bunda t - hisoblash davri (kunlarda), K - yilning davomiyligi (kunlarda). Bunda $S = P (1 + i * t/K)$ bo'ladi. Ssudani berish sanasi va qoplash sanasi doimo bir kun deb hisoblanadi.

Foiz hisoblashning nemis amaliyotida bir to'liq oy 30 kunga teng, yilning davomiyligi $K = 360$ kun. Fransuz amaliyotida foiz hisoblash davri haqiqiy muddatiga teng, yilning davomiyligi $K = 360$ kun. Ingliz amaliyotida foiz hisoblash davri haqiqiy muddatiga teng, yilning davomiyligi $K = 365$ kun (kabisa bo'lmagan yil) yoki $K = 366$ kun (kabisa yili).

23-misol. Boshlang'ich mablag' $R = 3000$ so'm, bankka $i =$ yillik 12% (sodda foizlar) bilan 2007 yil 18 martdan 2007 yil 20 oktyabrgacha muddatga qo'yilgan. Har bir foizlarni hisoblash amaliyotida o'stirilgan mablag'ni topamiz.

Foiz hisoblashning nemis amaliyotida yilning davomiyligi $K = 360$ kun, $t = 14$ (mart) + 6×30 (aprel, may, iyun, iyul, avgust, sentyabr) va 20 (oktyabr) - 1 (hisobvaraqli ochish kuni va yopish kuni doimo bir kun deb hisoblanadi) = 213 kun. Bunda $S = R (1 + i t/K) = 3000 (1 + 0,12 \times 213/360) = 3213$ so'm bo'ladi.

Fransuz amaliyotida yilning davomiyligi $K = 360$ kun, $t = 14$ (mart) + 30 (aprel) + 31 (may) + 30 (iyun) + 31 (iyul) + 31 (avgust) + 30 (sentyabr) va 20 (oktyabr) - 1 (hisobvaraqli ochish kuni va yopish kuni doimo bir kun deb hisoblanadi) = 216 kun. Bunda $S = R (1 + i t/K) = 3000 (1 + 0,12 \times 213/360) = 3216$ so'm bo'ladi.

Ingliz amaliyotida yilning davomiyligi $K = 365$ kun, $t = 216$ kun. Bunda $S =$

$R(1+i t/K) = 3000(1 + 0,12 \times 213/365) = 3213,04$ so‘m bo‘ladi.

23-masala. Boshlang‘ich mablag‘ $R = 2000$ so‘m, bankka $i =$ yillik 15% (sodda foizlar) bilan 2007 yil 19 fevraldan 2007 yil 27 noyabrgacha muddatga qo‘yilgan. Har bir foizlarni hisoblash amaliyotida o‘stirilgan mablag‘ni toping.

7.3. Ssuda foizlarining murakkab stavkalari

P - boshlang‘ich mablag‘, S – o‘stirilgan mablag‘ va deb ataymiz uni latin harfi bilan belgilaymiz. boshlang‘ich mablag‘ $P + i$ – yillik foiz stavkasi (murakkab foizlar) bo‘lsin. Foizlar murakkab bo‘lgani uchun, har bir hisoblash intervalining oxirida foiz stavkasi bu hisoblash intervalining boshidagi o‘stirilgan mablag‘g‘a nisbatan qo‘llanadi.

P boshlang‘ich mablag‘ bankka i yillik foiz stavkasi (murakkab foizlar) bilan qo‘yilganligini faraz qilamiz.

1 yil o‘tdi. Bunda o‘stirilgan mablag‘ $S = P + i R$ (foizlar) $= P(1 + i)$.

Yana 1 yil o‘tdi (ya‘ni omonat 2 yil yotgan). Bunda ikki yildan keyin o‘stirilgan mablag‘ $S = P(1 + i)$ (bir yildan keyin o‘stirilgan mablag‘) $+ i R(1 + i)$ (foizlar) $= R(1 + i)(1 + i) = R(1 + i)^2$.

Yana 1 yil o‘tdi (ya‘ni omonat 3 yil yotgan). Bunda uch yildan keyin o‘stirilgan mablag‘ $S = P(1 + i)^2$ (ikki yildan keyin o‘stirilgan mablag‘) $+ i R(1 + i)^2$ (foizlar) $= R(1 + i)^2(1 + i) = R(1 + i)^3$. Va hokazo.

Agar n – foizlarni hisoblash davri (yillarda) bo‘lsa, n yildan keyin o‘stirilgan mablag‘ $S = P(1 + i)^n$.

24-misol. Boshlang‘ich mablag‘ $R = 5000$ so‘m, bankka $n = 2$ yilga $i =$ yillik 15% (murakkab foizlar) bilan qo‘yilgan.

Bunda ikki yildan keyin o‘stirilgan mablag‘ $S = R(1 + i)^2 = 5000(1 + 0,15)^2 = 6612,5$ so‘m bo‘ladi.

24-masala. Boshlang‘ich mablag‘ $R = 7000$ so‘m, bankka $n = 3$ yilga $i =$

yillik 10% (murakkab foizlar) bilan qo'yilgan. O'stirilgan mablag'ni toping.

Boshlang'ich mablag' R , o'stirilgan mablag' S , murakkab yillik foiz stavkasi i ni bilgan holda, n – foizlarni hisoblash davrini (yillarda) aniqlash mumkin:

$$S = P(1 + i)^n \Rightarrow (1 + i)^n = S/P \Rightarrow \ln(1 + i) = \ln(S/P) \Rightarrow n \ln(1 + i) = \ln(S/P) \Rightarrow n = \ln(S/P) / \ln(1 + i).$$

25-misol. Boshlang'ich mablag' $R = 3000$ so'm, o'stirilgan mablag' $S = 4500$ so'm, $i =$ yillik 20% (murakkab foizlar).

Bunda hisoblash davri $n = \ln(S/P) / \ln(1 + i) = \ln(4500 / 3000) / \ln(1 + 0,2) = 2,2$ yil.

25-masala. Boshlang'ich mablag' $R = 6000$ so'm, o'stirilgan mablag' $S = 7200$ so'm, $i =$ yillik 10% (murakkab foizlar). Hisoblash davrini toping.

Boshlang'ich mablag' R , o'stirilgan mablag' S , n – foizlarni hisoblash davrini (yillarda) bilgan holda, murakkab yillik foiz stavkasi i ni aniqlash mumkin:

$$S = P(1 + i)^n \Rightarrow (1 + i)^n = S/P \Rightarrow 1 + i = \sqrt[n]{S/P} \Rightarrow i = \sqrt[n]{S/P} - 1.$$

26-misol. Boshlang'ich mablag' $R = 2000$ so'm, o'stirilgan mablag' $S = 3500$ so'm, hisoblash davri $n = 3$ yil.

Bunda murakkab yillik foiz stavkasi $i = \sqrt[n]{S/P} - 1 = \sqrt[3]{3500/2000} - 1 = 0,205$ (= 20,5% yillik foiz).

26-masala. Boshlang'ich mablag' $R = 3000$ so'm, o'stirilgan mablag' $S = 4000$ so'm, hisoblash davri $n = 2$ yil. Murakkab yillik foiz stavkasini toping.

7.3.1. Matematik diskontlash

O'stirilgan mablag' S , hisoblash davri n va murakkab yillik foiz stavkasi i bo'yicha boshlang'ich mablag' R aniqlanadigan operatsiya *matematik diskontlash* deyiladi: $S = P(1 + i)^n \Rightarrow P = S / (1 + i)^n$.

27-misol. O‘stirilgan mablag‘ $S = 7000$ so‘m, hisoblash davri $n = 2$ yil, murakkab yillik foiz stavkasi $i =$ yillik 12% . Bunda boshlang‘ich mablag‘ $R = S / (1 + i)^n = 7000 / (1 + 0,12)^2 = 5580,36$ so‘m bo‘ladi.

27-masala. O‘stirilgan mablag‘ $S = 6000$ so‘m, hisoblash davri $n = 3$ yil, murakkab yillik foiz stavkasi $i =$ yillik 15% . Boshlang‘ich mablag‘ni toping.

7.3.2. Hisoblash davri butun son bo‘lmagan holat

Agar hisoblash davri n butun son bo‘lmasa, $S = P (1 + i)^n$ formulasi taxminiy (juda noaniq) natija beradi. SHuning uchun boshqa yondashuvdan foydalaniladi.

Ta‘rif: n sonining butun qismi $[n]$ – n dan katta bo‘lmagan eng katta butun sonidir.

28-misol. $[1,6] = 1$, $[-2,5] = -3$, $[0,7] = 0$, $[5] = 5$.

28-masala. $-3,5$ va $2,9$ sonlarning butun qismi nimaga teng?

Ta‘rif: n sonining kasr qismi $\{n\}$ – n soni va uning butun qismining ayirmasidir: $\{n\} = n - [n]$. Doimo $0 \leq \{n\} \leq 1$ bo‘ladi.

29-misol. $\{1,6\} = 0,6$, $[-2,3] = 0,7$, $[0,7] = 0,7$, $[5] = 0$.

29-masala. $-3,5$ va $2,9$ sonlarning kasr qismi nimaga teng?

Agar hisoblash davri n butun son bo‘lmasa, $n = [n]$ (butun qismi) + $\{n\}$ (kasr qismi).

Bunda o‘stirilgan mablag‘ $S = P (1 + i)^{[n]} (1 + \{n\} i)$ bo‘ladi.

30-misol. Boshlang‘ich mablag‘ $R = 6000$ so‘m, bankka hisoblash davri $n = 2,5$ yilga $i =$ yillik 20% (murakkab foizlar) bilan qo‘yilgan. O‘stirilgan mablag‘ni ikki usul bilan topamiz.

$S = P (1 + i)^n = 6000 (1 + 0,2)^{2,5} = 9464,65$ so‘m

$$S = P (1 + i)^{[n]} (1 + \{n\} i) = 6000 (1 + 0,2)^2 (1 + 0,5 \times 0,2) = 9504 \text{ so'm.}$$

30-masala. Boshlang'ich mablag' $R = 8000$ so'm, bankka hisoblash davri $n = 2,25$ yilga $i =$ yillik 15% (murakkab foizlar) bilan qo'yilgan. O'stirilgan mablag'ni ikki usul bilan toping.

7.3.3. Murakkab foizlarni yilda bir necha marta hisoblash.

Nominal foiz stavkasi

Murakkab foizlarni hisoblash yilda bir necha marta bajarilishi mumkin. Bu holda nominal foiz stavkasi j ko'rsatiladi, uning asosida har bir hisoblash intervali uchun foiz stavkasi hisoblanadi.

Agar yilda m ta hisoblash intervali bo'lsa, ularning har birida foiz stavkasi j/m ga teng. Bunda o'stirilgan mablag' $P (1 + j/m)^{nm}$ bo'ladi.

Yuqoridagiga o'xshash tarzda, ushbu formuladan istalgan kattalikni qolganlari orqali ifodalash mumkin:

$$P = S / (1 + j/m)^{nm}, \quad n = \ln(S/P) / m \ln(1 + j/m), \quad j = \sqrt[nm]{\frac{S}{P}} - 1.$$

31-misol. Boshlang'ich mablag' $R = 7000$ so'm, hisoblash davri $n = 2$ yil, murakkab yillik foiz stavkasi $i =$ yillik 12% , har yil choragida hisoblanadi. O'stirilgan mablag'ni topamiz.

$m = 4$ (bir yilda to'rtta yil choragi bor). Bunda o'stirilgan mablag' $S = P (1 + j/m)^{nm} = 7000 (1 + 0,12/4)^{2 \times 4} = 8867,39$ so'm bo'ladi.

31-masala. Boshlang'ich mablag' $R = 6000$ so'm, hisoblash davri $n = 3$ yil, murakkab yillik foiz stavkasi $i =$ yillik 12% , har oyda hisoblanadi. O'stirilgan mablag'ni toping.

7.4. Moliyaviy oqimlarning modellari

7.4.1. Asosiy tushunchalar

Annuitet (moliyaviy renta) bir xil vaqt oraliqlari bilan ketma-ket to'lovlar qatoridir.

32-misol. Nafaqa fondiga muntazam to'lovlar annuitetga misol bo'la oladi.

32-masala. Annuitetga misol keltiring.

R_j – rentaning alohida to'lovining kattaligi. *Renta muddati* t – rentani amalga oshirish boshidan oxirgi to'lov paytigacha bo'lgan vaqt. Renta intervali – ikkita ketma-ket to'lov orasidagi vaqt. Agar barcha to'lovlar o'zaro teng bo'lsa, bu *doimiy renta*, ular turlicha bo'lsa – *o'zgaruvchan renta* bo'ladi.

Postnumerando (barcha to'lovlar renta intervallarining oxirida amalga oshiriladi) va *prenumerando* (barcha to'lovlar renta intervallarining boshida amalga oshiriladi) renta bo'lishi mumkin. Ba'zan *prenumerando* rentalar *keltirilgan* renta deyiladi.

O'stirishni hisoblash yoki to'lovlarni diskontlash uchun i murakkab foiz stavkasi qo'llanadi

Rentaning o'stirilgan (bo'lg'usi) mablag'i S - oxirgi to'lov sanasidagi barcha to'lovlar, foizlari bilan.

Rentaning hozirgi (keltirilgan) qiymati – matematik diskontlash operatsiyasi yordamida rentaning boshlanish paytiga qayta hisoblangan barcha to'lovlar, foizlari bilan.

Shartsiz (to'lov hech qanday shart bilan cheklanmagan) va *shartli* (to'lov qandaydir voqea yuzaga kelishi bilan bog'liq) renta bo'lishi mumkin. Sug'urta badallari shartli rentaga misol bo'ladi. *Kechiktirilgan* rentalarning amalga oshirish muddati ma'lum vaqtga kechiktiriladi.

Yil davomida renta to'lovlari soni - r bo'lsin, t soni esa foizlar yilda necha

marta hisoblanishini ko'rsatadi. $r - t$ bo'lgan rentalar sodda renta deyiladi. $r \neq t$ bo'lgan rentalar umumiy renta deyiladi.

7.4.2. Postnumerando sodda rentasi uchun o'stirilgan mablag'ni topish

R – har bir yil oxiridagi yillik to'lovlar, ularda i murakkab foiz stavkasi bo'yicha foiz hisoblanadi, p - renta muddati bo'lsin.

$$\begin{array}{cccccccc} & R & R & R & \dots & R & R & R \\ *-----*-----*-----*-----*-----*-----* & & & & & & & \\ 0 & 1 & 2 & 3 & \dots & n-2 & n-1 & n \end{array}$$

1-yilning oxiridagi to'lov o'stirilgan mablag' $R(1 + i)^{n-1}$ ni beradi. 2-yilning oxiridagi to'lov o'stirilgan mablag' $R(1 + i)^{n-2}$ ni beradi. 3-yilning oxiridagi to'lov o'stirilgan mablag' $R(1 + i)^{n-3}$ ni beradi, va hokazo.

Rentaning o'stirilgan (bo'lg'usi) mablag'i $S = R(1 + i)^{n-1} + R(1 + i)^{n-2} + R(1 + i)^{n-3} + \dots + R(1 + i) + R$ ga teng. Biz $b_1 = R$ va maxraji $q = 1 + i$ bo'lgan geometrik progressiyaning n ta birinchi a'zolarining yig'indisini hosil qildik.

Bunda,

$$S = b_1 (qn - 1) / (q - 1) = R ((1 + i)^n - 1) / ((1 + i) - 1) = R ((1+i)^n - 1) / i .$$

33-misol. Omonatchi $p = 5$ yil davomida bankka $R = 1000$ so'm kiritadi. Omonat bo'yicha foizlar $i =$ yillik 15 % murakkab yillik foiz stavkasi bo'yicha hisoblanadi.

Bunda rentaning o'stirilgan (bo'lg'usi) mablag'i:

$$S = R ((1 + i)^n - 1) / ((1 + i) - 1) = 1000 ((1+0,15)^5 - 1) / 0,15 = 6742,38 \text{ so'm}$$

bo'ladi.

33-masala. Omonatchi $p = 3$ yil davomida bankka $R = 1200$ so'm kiritadi. Omonat bo'yicha foizlar $i =$ yillik 14 % murakkab yillik foiz stavkasi bo'yicha hisoblanadi. Rentaning o'stirilgan (bo'lg'usi) mablag'ini toping.

Eslatma: Excel paketining fx funksiyalari masterida BS moliyaviy funksiyasi

bor, u davriy doimiy (kattaligi teng bo'lgan) to'lovlar R va doimiy foiz stavkasi i asosida rentaning o'stirilgan (bo'lg'usi) mablag'i S ni qaytaradi.

$fx \rightarrow \text{moliyaviy} \rightarrow BS \rightarrow OK$. To'ldirish kerak bo'lgan dialog oynasi paydo bo'ladi. *Stavka* - davr uchun foiz stavkasi (bizda i). *Knep* – annuitet bo'yicha to'lovlarning umumiy soni. *Plt* – har bir davrdagi to'lov (bizda - R , uni “-” belgisi bilan olamiz). *PS* – A rentaning keltirilgan qiymati (agar ko'rsatilmagan bo'lsa, avvaldan belgilangan tarzda nolga teng deb hisoblanadi). *Turi* 0 ga (postnumerando rentasi uchun) yoki i ga (prenumerando rentasi uchun) teng bo'ladi. Agar *turi* ko'rsatilmagan bo'lsa, avvaldan belgilangan tarzda nolga teng deb hisoblanadi.

33-misolda $S = BS(0,15; 5; - 1000) = 6742,38$ so'm bo'ladi.

7.4.3. Prenumerando sodda rentasi uchun o'stirilgan mablag'ni topish

R – har bir yil oxiridagi yillik to'lovlar, ularda i murakkab foiz stavkasi bo'yicha foiz hisoblanadi, p - renta muddati bo'lsin.

$$\begin{array}{cccccccc} R & R & R & \dots & R & R & R & \\ *-----*-----*-----*-----*-----*-----* & & & & & & & \\ 0 & 1 & 2 & 3 & \dots & n-2 & n-1 & n \end{array}$$

1-yilning oxiridagi to'lov o'stirilgan mablag' $R(1 + i)^n$ ni beradi. 2-yilning oxiridagi to'lov o'stirilgan mablag' $R(1 + i)^{n-1}$ ni beradi. 3-yilning oxiridagi to'lov o'stirilgan mablag' $R(1 + i)^{n-2}$ ni beradi, va hokazo.

Rentaning o'stirilgan (bo'lg'usi) mablag'i $S = R(1 + i)^n + R(1 + i)^{n-1} + R(1 + i)^{n-2} + R(1 + i)^{n-3} + \dots + R(1 + i)$ ga teng. Biz $b_1 = R(1 + i)$ va maxraji $q = 1 + i$ bo'lgan geometrik progressiyaning n ta birinchi a'zolarining yig'indisini hosil qildik.

Bunda,

$$S = b_1 (qn - 1) / (q - 1) = R(1 + i) ((1 + i)^n - 1) / ((1 + i) - 1) = R ((1+i)^n - 1) / i .$$

34-misol. 33-misoldagi o'stirilgan (bo'lg'usi) mablag'ni prenumerando

rentasi uchun aniqlaymiz.

$$S = R (1 + i) ((1 + i)^n - 1) / ((1 + i) - 1) = 1000 (1 + 0,15) ((1+0,15)^5 - 1) / 0,15 = 7753,74 \text{ so'm bo'ladi.}$$

34-masala. 33-misoldagi o'stirilgan (bo'lg'usi) mablag'ni prenumerando rentasi uchun aniqlang.

Eslatma: 34-misolni echishda Excel paketining fx funksiyalari masterida BS moliyaviy funksiyasidan foydalanish mumkin. $S = BS (0,15; 5; - 1000; 1) = 7753,74$ so'm bo'ladi

Postnumerando va prenumerando rentalarni taqqoslashdan, prenumerando rentasi uchun barcha formulalar postnumerando rentasining formulalaridan, R kattaligi o'rniga $R (1 + i)$ kattaligini qo'shgan holda hosil bo'lishi kelib chiqadi. SHuning uchun keyinchalik asosan postnumerando rentasi bilan ishlaymiz.

7.4.4. Sodda renta uchun hozirgi qiymatini topish

R – yillik to'lovlar, ularga har yilning oxirida i murakkab foiz stavkasi bo'yicha foizlar hisoblanadi, p – renta davri bo'lsin. Renta-ning hozirgi qiymatini aniqlaymiz, ya'ni matematik diskontlash operatsiyasidan foydalanamiz (9.1 ga qarang).

$$\begin{array}{ccccccc} R & R & R & \dots & R & R & R \\ *-----*-----*-----*-----*-----*-----* \\ 0 & 1 & 2 & 3 & \dots & n-2 & n-1 & n \end{array}$$

1-yilning oxiridagi to'lov hozirgi mablag' $R/(1 + i)$ ni beradi. 2-yilning oxiridagi to'lov hozirgi mablag' $R/(1 + i)^2$ ni beradi. 3-yilning oxiridagi to'lov hozirgi mablag' $R/(1 + i)^3$ ni beradi, va hokazo.

Rentaning hozirgi mablag'i $S = R/(1 + i) + R/(1 + i)^2 + R/(1 + i)^3 + \dots + R/(1 + i)^{n-1} + R/(1+i)^n$ ga teng. Biz $b_1 = R/(1 + i)$ va maxraji $q = 1/(1 + i)$ bo'lgan geometrik progressiyaning n ta birinchi a'zolarining yig'indisini hosil qildik.

Bunda,

$$A = b_1 (qn - 1) / (q - 1) = R / (1 + i) (1 / (1 + i)^n - 1) / (1 / (1 + i) - 1) = R (1 - 1 / (1 + i)^n) / i .$$

Bu sodda postnumerando rentasining hozirgi qiymatidir. Bu formulaga R o'rniga $R (1 + i)$ ni qo'yib, sodda prenumerando rentasining hozirgi qiymatini hosil qilamiz: $A = R(1 + i) (1 - 1 / (1 + i)^n) / i .$

35-misol. 33-misoldagi sodda rentaning hozirgi qiymatini aniqlaymiz.

$$A = R (1 - 1 / (1 + i)^n) / i = 1000 (1 - 1 / (1 + 0,15)^5) / 0,15 = 3352,16 \text{ so'm bo'ladi.}$$

35-masala. 33-masaladagi sodda rentaning hozirgi qiymatini aniqlang.

36-misol. 34-misoldagi sodda rentaning hozirgi qiymatini aniqlaymiz.

$$A = R(1 + i) (1 - 1 / (1 + i)^n) / i = 1000 (1 + 0,15) (1 - 1 / (1 + 0,15)^5) / 0,15 = 3854,98 \text{ so'm bo'ladi.}$$

36-masala. 34-masaladagi sodda rentaning hozirgi qiymatini aniqlang.

Eslatma: Excel paketining fx funksiyalari masterida PS moliyaviy funksiyasi bor, u (hozirgi paytga) keltirilgan investitsiyalar qiymati A ni qaytaradi.

$fx \rightarrow \text{moliyaviy} \rightarrow PS \rightarrow OK$. To'ldirish kerak bo'lgan dialog oynasi paydo bo'ladi. Bs katagida (majburiy bo'lmagan) bo'lg'usi qiymatning yoki oxirgi to'lovdan keyin mablag' qoldig'ining talayu etiladigan qiymati ko'rsatiladi (agar ko'rsatilmasa, avvaldan belgilangan tarzda nolga teng deb hisoblanadi). OK.

35-misolda $PS (0,15; 5; -1000) = 3352,16$ so'm bo'ladi. 36-misolda $PS (0,15; 5; -1000; ; 1) = 3854,98$ so'm bo'ladi.

7.4.5. Sodda rentaning alohida to'lovi kattaligini aniqlash

i foiz stavkasini, p to'lovlar sonini va S sodda rentaning o'stirilgan

mablag'ini (yoki A hozirgi qiymatini) bilganda, R alohida to'lovning kattaligini aniqlash mumkin.

Sodda postnumerando rentasi uchun sodda rentaning o'stirilgan (bo'lg'usi) mablag'i $S = R ((1+i)^n - 1) / i$. Bundan, $R = S i / ((1+i)^n - 1)$.

37-misol. Yil oxiridagi $i =$ yillik 12 % murakkab yillik foiz stavkasi bo'yicha, $p = 3$ yildan keyin $S = 50000$ so'm yig'ilishi uchun, yillik to'lovlarning miqdorini aniqlaymiz.

$$R = S i / ((1+i)^n - 1) = (50000 \times 0,12) / ((1+0,12)^3 - 1) = 14817,45 \text{ so'm}$$

37-masala. Yil oxiridagi $i =$ yillik 14 % murakkab yillik foiz stavkasi bo'yicha, $p = 4$ yildan keyin $S = 70000$ so'm yig'ilishi uchun, yillik to'lovlarning miqdorini aniqlang.

Sodda prenumerando rentasi uchun sodda rentaning o'stirilgan (bo'lg'usi) mablag'i $S = R (1 + i) ((1 + i)^n - 1) / i$. Bundan, $R = S i (1 + i) / ((1 + i)^n - 1)$.

38-misol. 37-misolda to'lovlar yil boshida amalga oshiriladigan bo'lsa, bunda:

$$R = S i (1 + i) / ((1 + i)^n - 1) = (50000 \times 0,12) / (1+0,12)((1+0,12)^3 - 1) = 13229,87 \text{ so'm bo'ladi.}$$

38-masala. 37-masalani, to'lovlar yil boshida amalga oshirilishi sharti bilan, eching.

Sodda postnumerando rentasi uchun hozirgi qiymati $A = R(1 + i) (1 - 1/(1 + i)^n) / i$. Bundan, $R = A i / (1 - 1/(1 + i)^n)$.

39-misol. Yillik 14 % foiz bilan $p = 3$ yil muddatga $A = 50000$ so'm miqdorida kredit olingan.

Bu holda yil oxiridagi yillik qoplash to'lovlarning miqdori quyidagicha:

$$R = A i / (1 - 1/(1+i)^n) = (50000 \times 0,14) / (1 - 1/(1+0,14)^3) = 21536,57 \text{ so'm}$$

bo'ladi.

39-masala. Yillik 14 % foiz bilan $p = 3$ yil muddatga $A = 50000$ so'm miqdorida kredit olingan. Yil oxiridagi yillik qoplash to'lovlarining miqdorini aniqlang.

Sodda prenumerando rentasi uchun sodda rentaning hozirgi qiymati $A = R (1 + i) (1 - 1/(1 + i)^n) / i$. Bundan,

$$R = A i / (1 + i) (1 - 1/(1 + i)^n) .$$

40-misol. 39-misolda to'lovlar yil boshida amalga oshiriladigan bo'lsa, bunda:

$$R = A i / (1 + i)(1 - 1/(1 + i)^n) = (50000 \times 0,14) / (1 + 0,14)(1 - 1/(1 + 0,14)^3 - 1) = 18891,73 \text{ so'm bo'ladi.}$$

40-masala. 39-masalani, to'lovlar yil boshida amalga oshirilishi sharti bilan, eching.

Eslatma: Excel paketining fx funksiyalari masterida PLT moliyaviy funksiyasi bor, u to'lovlar mablag'lari doimiyliigi va foiz stavkasi doimiyliigi asosida annuitet uchun davriy to'lov mablag'ini qaytaradi.

$fx \rightarrow \text{moliyaviy} \rightarrow \text{PLT} \rightarrow \text{OK}$. To'ldirish kerak bo'lgan dialog oynasi paydo bo'ladi. OK.

37-misolda $\text{PLT}(0,12; 3; ; 50000) = -14817,45$ so'm. 28-misolda $\text{PLT}(0,12; 3; ; 50000; 1) = -13229,87$ so'm. 39-misolda $\text{PLT}(0,14; 3; 50000) = -21536,57$ rub. 40-misolda $\text{PLT}(0,14; 3; 50000; ; 1) = -18891,73$ so'm bo'ladi.

7.4.6. Sodda rentaning muddatini aniqlash

R – alohida yillik to'lovning kattaligi, i foiz stavkasi va sodda rentaning o'stirilgan (bo'lg'usi) mablag'i S ni (yoki hozirgi qiymati A ni) bilganda, p –

to'lovlar sonini aniqlash mumkin.

Sodda postnumerando rentasi uchun sodda rentaning o'stirilgan (bo'lg'usi) mablag'i $S = R ((1+i)^n - 1) / i$. Bundan, $(1 + i)^n - 1 = Si/R \Rightarrow (1 + i)^n = 1 + Si/R \Rightarrow n \ln(1 + i) = \ln(1 + Si/R) \Rightarrow n = (\ln(1 + Si/R)) / \ln(1 + i)$.

Oxirgi formulaga R o'rniga $R(1 + i)$ ni qo'yib, sodda prenumerando rentasining muddatini hosil qilamiz: $n = (\ln(1 + Si/R(1+i))) / \ln(1 + i)$.

41-misol. Yillik to'lovlarning miqdori $R = 5000$ so'm, foiz stavkasi $i =$ yillik 12 %, o'stirilgan mablag' $S = 30000$ so'm bo'lsin. Sodda postnumerando va prenumerando rentalarning muddatlarini aniqlaymiz.

Postnumerando rentasi uchun $n = (\ln(1 + Si/R)) / \ln(1 + i) = (\ln(1 + 30000 \times 0,12/5000)) / \ln(1 + 0,12) = 4,8$ yil.

Prenumerando rentasi uchun $n = (\ln(1 + Si/R(1+i))) / \ln(1 + i) = (\ln(1 + 30000 \times 0,12/5000(1+0,12))) / \ln(1 + 0,12) = 4,4$ yil.

41-masala. Yillik to'lovlarning miqdori $R = 8000$ so'm, foiz stavkasi $i =$ yillik 14 %, o'stirilgan mablag' $S = 40000$ so'm bo'lsin. Sodda postnumerando va prenumerando rentalarning muddatlarini aniqlang.

Sodda prenumerando rentasi uchun hozirgi qiymati $A = R (1 - 1/(1+i)^n) / i$. Bundan, $n = - (\ln(1 - Ai/R)) / \ln(1 + i)$.

Oxirgi formulaga R o'rniga $R(1 + i)$ ni qo'yib, sodda prenumerando rentasining muddatini hosil qilamiz: $n = - \ln(1 - Ai/R(1+i)) / \ln(1 + i)$.

42-misol. Kreditning miqdori $A = 30000$ so'm, yillik to'lovlarning miqdori $R = 9000$ so'm, va foiz stavkasi $i =$ yillik 15 % bo'lsin, postnumerando va prenumerando rentalari uchun to'lash muddatlarini aniqlaymiz:

Postnumerando rentasi uchun $n = - (\ln(1 - Ai/R)) / \ln(1 + i) = - (\ln(1 - 30000 \times 0,15/9000)) / \ln(1 + 0,15) = 5$ yil bo'ladi.

Prenumerando rentasi uchun $n = - \ln(1 - Ai/R(1+i)) / \ln(1 + i) = - \ln(1 - 30000 \times 0,15/9000(1+0,15)) / \ln(1 + 0,15) = 4,1$ yil bo'ladi.

42-masala. Kreditning miqdori $A = 45000$ so‘m, yillik to‘lovlarning miqdori $R = 12000$ so‘m, va foiz stavkasi $i =$ yillik 11% bo‘lsin, postnumerando va prenumerando rentalari uchun to‘lash muddatlarini aniqlang.

Eslatma: Excel paketining fx funksiyalari masterida Kper moliyaviy funksiyasi bor, u to‘lovlar mablag‘lari doimiyliigi va foiz stavkasi doimiyliigi asosida annuitet uchun to‘lov davrlarining umumiy sonini qaytaradi.

$fx \rightarrow$ moliyaviy \rightarrow KPER \rightarrow OK. To‘ldirish kerak bo‘lgan dialog oynasi paydo bo‘ladi. OK.

41-misolda $KPER(0,12; -5000; ; 30000) = 4,8$ va $KPER(0,12; -5000; ; 30000; 1) = 4,4$. 42-misolda $KPER(0,15; -9000; 30000) = 5$ va $KPER(0,15; -9000; 30000;; 1) = 4,1$ yil bo‘ladi.

7.4.7. Sodda rentaning foiz stavkasini aniqlash

R – alohida yillik to‘lovning kattaligi, p – to‘lovlar soni va sodda rentaning o‘stirilgan (bo‘lg‘usi) mablag‘i S ni (yoki hozirgi qiymati A ni) bilganda, i foiz stavkasini aniqlab ko‘rish mumkin. Lekin bunda nochiziqli tenglama hosil bo‘ladi.

Excel paketining fx funksiyalari masteri tarkibida STAVKA moliyaviy funksiyasi bor, u bir to‘lov davri uchun annuitet bo‘yicha foiz stavkasini qaytaradi. Funksiyaning qiymati iteratsiya usuli bilan hisoblanadi va nolli qiymat yoki bir necha turli qiymat berishi mumkn. Agar STAVKA funksiyasining ketma-ket natijalari 20 ta iteratsiyadan keyin 0,0000001 gacha aniqlik bilan o‘zaro mos kelmasa, STAVKA xato#son! degan xabarni ko‘rsatadi.

$fx \rightarrow$ moliyaviy \rightarrow STAVKA \rightarrow OK. To‘ldirish kerak bo‘lgan dialog oynasi paydo bo‘ladi. Faraz katagida foiz stavkasining taxminiy kattaligi ko‘rsatiladi (agar qiymati ko‘rsatilmasa, avvaldan belgilangan tarzda u 10% ga teng bo‘ladi). OK.

43-misol. $n=5$ yildan keyin $S = 30000$ so‘m miqdorini yig‘ish uchun har yili $R = 5000$ so‘m to‘lov miqdorini qaysi foiz stavkasi bilan kiritish kerakligini aniqlaymiz.

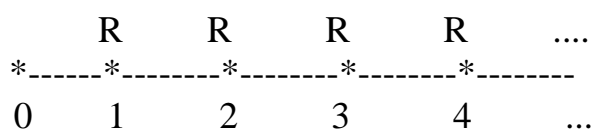
Postnumerando rentasi uchun STAVKA (5; -50000; ; 40000) = 24 %.

Prenumerando rentasi uchun STAVKA (5; -50000; ; 40000; 1) = 16 %.

43-masala. $n=4$ yildan keyin $S = 35000$ so‘m miqdorini yig‘ish uchun har yili $R = 6000$ so‘m to‘lov miqdorini qaysi foiz stavkasi bilan kiritish kerakligini aniqlang.

7.4.8. Sodda muddatsiz renta

Muddatsiz renta hech qanday muddat bilan cheklanmagan, ya‘ni rentaning muddati $n \rightarrow \infty$.



Sodda muddatsiz rentaning hozirgi qiymati:

$A = R/i$. Bundan kelib chiqishicha, $R = Ai$.

44-misol. Mablag‘ investitsiyasi $A=40000$ so‘m, $i =$ yillik 5% bilan, har bir yilning oxirida $R = Ai = 40000 \times 0,05 = 2000$ so‘m to‘lanishini ta‘minlaydi.

44-masala. $A=50000$ so‘m mablag‘lar $i =$ yillik 4% bilan investitsiya qilingan. Har bir yilning oxirida to‘lovlarning miqdorini toping.

Muddatsiz prenumerando rentasi muddatsiz postnumerando rentasidan faqat $t=0$ vaqt paytidagi to‘lov bilan farq qiladi. Shuning uchun sodda prenumerando muddatsiz rentasi uchun hozirgi qiymati

$$A = R + R/i.$$

8-BOB. QIMMATLI QOG‘OZLAR: AKSIYA VA OBLIGATSIYALAR

8.1. Aksiyalar: imtiyozli va oddiy

Aksiyadorlik jamiyati deb ustav kapitali ma’lum aksiyalar soniga bo‘lingan jamiyat tan olinadi. Aksiyadorlik jamiyatning ishtirokchilari (*aksiyadorlar*) jamiyatning majburiyatlari yuzasidan javobgar bo‘lmaydilar va uning faoliyati bilan bogliq ziyonlarni o‘zlariga tegishli aksiyalar qiymati doirasida to‘laydilar.

Aksiyalar - aksiyadorlik jamiyati tomonidan o‘z faoliyatini moliyalashtirish uchun chiqariladigan va egasining aksiyadorlik jamiyati kapitalidagi ulushini ko‘rsatadigan qimmatli qog‘ozlar. Aksiyalarning bir necha turi mavjud, ular investorlarning emitent faoliyati bilan bog‘liq ehtimoliy foyda va zararlarda ishtirok etishining darajasiga ko‘ra farqlanadi. Biz faqat imtiyozli va oddiy aksiyalarni ko‘rib chiqamiz.

Imtiyozli aksiyalar – saqlovchilari oddiy aksiyalarning saqlovchilariga nisbatan dividendlarni va (aksiyadorlik jamiyati tugatilgan holda) aksiyadorlik jamiyatining mulkini taqsimlashda imtiyozga ega bo‘lgan aksiyalardir. Imtiyozli aksiyalarning aksiyadorlik jamiyati ustav kapitalining umumiy hajmidagi ulushi 25% dan oshmasligi kerak. Imtiyozli aksiyalar odatda ovoz huquqini bermaydi, lekin qat’iy belgilangan dividend beradi, shu bilan obligatsiyalarga o‘xshaydi.

Imtiyozli aksiyalarning quyidagi turlari farqlanadi:

- *kumulyativ imtiyozli aksiyalar* (agar foyda dividendlarni to‘lash uchun etmasa, imtiyozli aksiyalar bo‘yicha majburiyatlar keyingi yilga o‘tkaziladi);
- *qoplanuvchi imtiyozli aksiyalar* (korxonada kelajakda bunday aksiyalarni qayta sotib olishi mumkin);
- *dividendda ishtirok etuvchi imtiyozli aksiyalar* (qo‘shimcha to‘lovlar olish huquqini beradi);
- *almashtiriladigan imtiyozli aksiyalar* (oddiy aksiyalarga almashtirilishi mumkin).

Imtiyozli aksiyalar aksiyadorlar korxonani boshqarishda ishtirok etuvchi

shaxslar sonini kengaytirmoqchi bo'lmaganda chiqariladi.

Agar dividend to'lovlari cheksiz uzoq davom etsa, bunday aksiyani sotishdan daromad postnumerando muddatsiz rentaning joriy qiymati bo'ladi: $A = D/k$, bu erda A – imtiyozli aksiyaning kursi, D – imtiyozli aksiya bo'yicha dividendlar, k - daromadliligi. Bundan $k = D/A$.

49-misol. Muomaladagi imtiyozli aksiyalar bo'yicha yillik dividendlar to'lanadi: $D = 120$ so'm. Bu aksiyaning narxi $A = 960$ so'm. Aksiyaning daromadliligini aniqlaymiz.

Aksiyaning daromadliligi $k = D/A = 120/960 = 0,125$ (= 12,5%).

49-masala. Muomaladagi imtiyozli aksiyalar bo'yicha yillik dividendlar to'lanadi: $D = 50$ so'm. Bu aksiyaning narxi $A = 500$ so'm. Aksiyaning daromadliligini aniqlang.

Imtiyozli aksiyalarning egalari, oddiy aksiyalar bo'yicha dividend to'lanishidan avval ma'lum miqdorda dividend olsa ham, nisbatan kam huquqlarga ega bo'ladi. SHuning uchun hozirgi paytda imtiyozli aksiyalar faqat alohida vaziyatlarda chiqariladi (masalan, to'lanadigan soliq miqdorini rejalashtirish uchun yoki qabul qilinadigan qarorlar bo'yicha ovoz berish natijalarini nazorat qilish uchun). Imtiyozli aksiyalar ushbu aksiyalarni oddiy aksiyalarga almashtirish huquqi bilan chiqarilishi mumkin.

Oxirgi paytda imtiyozli aksiyalar ommaviyligi kamaydi, chunki endi investorlar dividendlarni oshirishga va kapital qiymatini oshirishga asosiy e'tiborini qaratadi.

Oddiy aksiyalar - dividend miqdori avvaldan belgilanmaydigan va kafolatlanmaydigan, balki aksiyadorlarning umumiy yig'ilishi tomonidan aksiyadorlik jamiyatining o'tgan yildagi xo'jalik faoliyati yakunlari bo'yicha aniqlanadigan aksiyalardir. Ular o'z egalariga «bir aksiya – bir ovoz» tamoyili bo'yicha ushbu aksiyadorlik jamiyatini boshqarishda ishtirok etish huquqini beradi.

Oddiy aksiya egasi har yili e'lon qilinadigan buxgalterlik hisoboti materiallarini va yillik hisobotni olish huquqiga ega.

Aksiyadorlik jamiyatlarining oddiy aksiyalari fond birjalarida ochiq savdoda sotiladi. Aksiyaning kursi aksiyadorlik jamiyati xo'jalik faoliyatining yakunlariga, va ushbu aksiyadorlik jamiyatining kelajagi investorlarga qanchalik ishonchli ko'rinishining darajasiga qarab, o'zgarib turishi mumkin. Investor aksiyaning qiymatini bu aksiya bo'yicha kutiladigan to'lovlar oqimining joriy qiymatiga teng deb hisoblaydi (kutiladigan dividend va aksiyaning sotilish narxi).

Quyidagi belgilashlarni kiritamiz: D_0 – oxirgi to'lab bo'lingan dividend, $D_1 - t$ yilda kutiladigan dividend (aksiyadorning nuqtai nazaridan). Har bir aksiyadorning o'z D_1 qiymati bo'ladi.

R_0 – aksiyaning hozirgi paytdagi bozor narxi, R_0 – aksiyaning hozirgi paytdagi nazariy (ichki) narxi (investorning nuqtai nazaridan, hozirgi paytda aynan shunday narxi bo'lishi kerak). R_0 baholash aksiya bo'yicha kutiladigan to'lovlar oqimiga va bu oqimning tavakkalchiligiga asoslanadi.

Aksiyaning bozor narxi R_0 barcha uchun barobar, aksiyaning nazariy (ichki) narxi R_0 esa har bir investorda (kutishlariga qarab) o'zicha bo'ladi.

Ushbu narxlarni teng: $R_0 = R_0$ deb hisoblaydigan ma'lum «o'rtacha» investor mavjudligi faraz qilinadi (aks holda bozor muvozanati buziladi, va uni tiklash uchun aksiyalarni sotib olish yoki sotish talab qilinadi).

Pust $R_1 - t$ yil oxiridagi aksiyaning kutilgan narxi, P_1 – aksiyaning 1-yil oxiridagi nazariy (ichki) narxi, va hokazo. Quyidagi belgilashlarni kiritamiz: g – «o'rtacha» investor prognozlariga ko'ra dividend o'sishining kutilgan sur'ati, k_s - tavakkalchilik darajasini va investitsiyalashning boshqa imkoniyatlarini hisobga olib, aksiya bo'yicha talab etilgan daromad darajasi (foyda me'yori), k - kutiladigan foyda me'yori.

Investor faqat quyidagi shart bajarilganda aksiyani sotib oladi: $k_s < k$ (kutiladigan foyda me'yori talab etilgan daromaddan past emas).

Real foyda me'yorini ham k_s orqali belgilaymiz. U hatto manfiy bo'lishi mumkin.

Joriy yilda kutiladigan dividend daromadliligi D_1 / R_0 ga teng, aksiyaning narxi o'zgarishi hisobiga kutilgan daromadliligi esa $(R_1 - R_0) / R_0$ ga teng.

Bu ikkita kutiladigan daromadlilik yig'indisi joriy yildagi aksiya bo'yicha kutiladigan daromadliligini belgilaydi:

$$k_s = D_1 / R_0 + (R_1 - R_0) / R_0.$$

50-misol. Aksiyaning bozor qiymati hozirgi paytda $R_0 = 100$ so'm. Joriy yil oxiridagi aksiyaning kutiladigan narxi $R_1 = 105$ so'm, joriy yilda kutiladigan dividend $D_1 = 10$ so'm bo'ladi. Kutiladigan dividend daromadliligi, aksiyaning narxi o'zgarishi hisobiga kutiladigan daromadliligi va aksiya bo'yicha joriy yilda kutiladigan daromadliligini aniqlaymiz.

Joriy yilda kutiladigan dividend daromadliligi $= D_1 / R_0 = 10 / 100 = 0,1$ (=10%).

Aksiyaning narxi o'zgarishi hisobiga kutiladigan daromadliligi $= (R_1 - R_0) / R_0 = (105 - 100) / 100 = 0,05$ (= 5%).

Bunda aksiya bo'yicha joriy yilda kutiladigan daromadliligi $k_s = D_1 / R_0 + (R_1 - R_0) / R_0 = 10\% + 5\% = 15\%$.

50-masala. Aksiyaning hozirgi paytda bozor qiymati $R_0 = 110$ so'm. Joriy yil oxiridagi aksiyaning kutiladigan narxi $R_1 = 120$ so'm, joriy yilda kutiladigan dividend $D_1 = 5$ so'm bo'ladi. Kutiladigan dividend daromadliligi, aksiyaning narxi o'zgarishi hisobiga kutiladigan daromadliligi va aksiya bo'yicha joriy yilda kutiladigan daromadliligini aniqlang.

Nazariy jihatdan korxonaning foydasi ikki qismga bo'linishi mumkin: to'lanadigan dividend va taqsimlanmagan foyda. Korxonada aksiyadorlari, korxonada muvaffaqiyatli ishlaganda va ularda kapitalni unumliroq kiritish imkoniyati bo'lmaganda, qayta investitsiyalashdan foyda ko'radi. Bu holda nisbatan kichik dividend to'lanishi aksiyalar kursining o'sishi bilan kompensatsiyalanadi. SHuning uchun aksiyalarni sotib olishda investor unga nima muhimroq ekanligini aniqlashi kerak: dividendmi, yoki kapital o'sishidan daromadmi.

8.1.1. Aksiyalar qiymatini baholash

Investor uchun aksiyaning hozirgi paytdagi nazariy (ichki) narxi P_0 u olish niyatida bo'lgan dividendlarning joriy qiymatiga teng bo'ladi:

$$P_0 = D_1 / (1 + k_s) + D_2 / (1 + k_s)^2 + \dots = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1 + k_s)^t}$$

Dividendlar o'sishi va aksiyalarning kursi orasida o'zaro bog'lanish mavjud. Dividendlar o'sishi qanchalik barqaror bo'lsa, aksiyadorlik jamiyatining investorlardagi reytingi shuncha yuqori, va aksiyalarning kursi shunchalik barqaror bo'ladi.

8.1.2. Nolli, normal va ortiqcha o'sish aksiyalari

«O'rtacha» investorning prognozi bo'yicha oddiy aksiyalar bo'yicha dividendlar doimiy bo'lib qoladi, deb hisoblaymiz: $D_1 = D_2 = \dots = d$, ya'ni $D_t = D$, bu erda $t=1, 2, \dots$. Bunday aksiya *nolli o'sish aksiyasi* deyiladi. Nolli o'sish aksiyasining nazariy (ichki) narxi postnumerando muddatsiz rentasining joriy qiymatidir: $R_0 = D/k_s$.

51-misol. Har yili nolli o'sish aksiyasi bo'yicha to'lanadigan dividend $D = 400$ so'm bo'ladi. Kutiladigan foyda me'yori $k_s = 5\%$. Aksiyaning nazariy (ichki) narxini aniqlaymiz.

Nolli o'sish aksiyasining nazariy (ichki) narxi $R_0 = D/k_s = 400/0,05 = 8000$ so'm.

51-masala. Har yili nolli o'sish aksiyasi bo'yicha to'lanadigan dividend $D = 300$ so'm bo'ladi. Kutiladigan foyda me'yori $k_s = 8\%$. Aksiyaning nazariy (ichki) narxini aniqlang.

Har bir investorning o'z prognozlari bo'lgani uchun, aksiyaning real kursi ko'pincha aksiyaning nazariy kursidan farqlanadi. Nolli o'sish aksiyasining hozirgi paytdagi kursini va oxirgi to'lab bo'lingan dividend D ni bilganda, bu aksiyaning

foyda me'yorini (daromadlilikini) quyidagi formula bo'yicha hisoblash mumkin: $k_s = D/P_a$. Investor nolli o'sish aksiyasi bo'yicha aynan shunday daromadlilikka ega bo'lishini kutadi

52-misol. Nolli o'sish aksiyasining hozirgi paytdagi kursi $R_0 = 400$ so'm, oxirgi to'lab bo'lingan dividend $D = 40$ so'm. Bu aksiyaning foyda me'yorini (daromadlilikini) aniqlaymiz.

Nolli o'sish aksiyasining foyda me'yorini (daromadlilikini) $k_s = D/P_0 = 40/400 = 0,1 (= 10\%)$.

52-masala. Nolli o'sish aksiyasining hozirgi paytdagi kursi $R_0 = 300$ so'm, oxirgi to'lab bo'lingan dividend $D = 15$ so'm. Bu aksiyaning foyda me'yorini (daromadlilikini) aniqlang.

Normal (doimiy) o'sish aksiyalari – dividendlarning g doimiy sur'ati bilan o'sishi kutiladigan aksiyalar, ya'ni t yilda kutiladigan dividend D_t murakkab foizlarning quyidagi formulasi bo'yicha aniqlanadi: $D_t = D_0(1 + g)^t$.

53-misol. Normal o'sish aksiyasi bo'yicha oxirgi to'lab bo'lingan dividend $D_0 = 400$ so'm, kutiladigan dividendlarning o'sish sur'ati $g = 10\%$. Aksiyador joriy yilda olishni kutayotgan dividendni aniqlaymiz.

Bu erda $t = 1$. Bunda aksiyador joriy yilda olishni kutayotgan dividend $D_1 = D_0(1 + g)^1 = 400(1 + 0,1) = 440$ so'm bo'ladi.

53-masala. Normal o'sish aksiyasi bo'yicha oxirgi to'lab bo'lingan dividend $D_0 = 450$ so'm, kutiladigan dividendlarning o'sish sur'ati $g = 5\%$. Aksiyador joriy yilda olishni kutayotgan dividendni aniqlang.

Normal o'sish aksiyasining nazariy (ichki) narxi quyidagiga teng:

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1 + k_s)^t} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_0(1 + g)^t}{(1 + k_s)^t} = D_0 \sum_{t=1}^{\infty} \left[\left(\frac{1 + g}{1 + k_s} \right)^t \right]$$

Biz $b_1 = D_0 \sum_{t=1}^{\infty} \left[\left(\frac{1 + g}{1 + k_s} \right)^t \right]$ va maxraji $q = (1 + g) / (1 + k_s)$ bo'lgan geometrik

progressiya elementlarining cheksiz yig'indisini yig'indisini hosil qildik.

Agar $|q| < 1$ bo'lsa, bu yig'indi $P_0 = b_1/(1-q) = (D_0*(1+g) / (1+k_s)) / (1 - (1+g) / (1+k_s)) = D_1 / (k_s - g)$ bo'ladi, bu erda D_1 aksiyador joriy yilda olishni kutayotgan dividenddir.

54-misol. 53-misoldagi normal o'sish aksiyasining nazariy (ichki) narxini, talab etiladigan daromadlilik darajasi $k_s = 12\%$ bo'lganda, aniqlaymiz.

Normal o'sish aksiyasining nazariy (ichki) narxi $P_0 = D_1 / (k_s - g) = 440 / (0,12 - 0,1) = 22000$ so'm bo'ladi.

54-masala. 53-masaladagi normal o'sish aksiyasining nazariy (ichki) narxini, talab etiladigan daromadlilik darajasi $k_s = 8\%$ bo'lganda, aniqlang.

Agar $g > k_s$ bo'lsa, $|q| < 1$ sharti bajarilmaydi, va normal o'sish aksiyasining nazariy (ichki) narxi bu holatda cheksiz katta qiymatdir.

$R_0 = D_1/(k_s - g)$ tengligidan normal o'sish aksiyasining kutiladigan foyda me'yorini (daromadlilikini) aniqlaymiz. Bu yerda R_0 – aksiyaning hozirgi paytdagi bozor narxidir.

$k_s = DJP_0 + g$ ni hosil qilamiz, bu yerda DJP_0 – dividend daromadliliigi, va g – aksiya kursi o'zgarishi hisobiga daromadliliigi (normal o'sish aksiyasining kursi dividend bilan bir xil g doimiy o'sish sur'atida o'sadi).

55-misol. Normal o'sish aksiyasining hozirgi paytdagi bozor narxi $R_0 = 1000$ so'm. Joriy yilda dividend $D_1 = 50$ so'm bo'lishi kutiladi, o'sish sur'ati $g = 7\%$. Bu aksiyaning kutiladigan foyda me'yorini (daromadlilikini) aniqlaymiz.

Normal o'sish aksiyasining kutiladigan foyda me'yori (daromadliliigi) $k_s = DJP_a + g = 50/1000 + 0,07 = 0,12 (= 12\%)$.

55-masala. Normal o'sish aksiyasining hozirgi paytdagi bozor narxi $R_0 = 500$ so'm. Joriy yilda dividend $D_1 = 60$ so'm bo'lishi kutiladi, o'sish sur'ati $g = 4\%$. Bu aksiyaning kutiladigan foyda me'yorini (daromadlilikini) aniqlang.

Ko'p hollarda korxonalar faoliyatining boshlang'ich davriga umuman iqtisodiyotning o'sishidan ortiq bo'lgan tezlashgan o'sish hos bo'ladi. Bunday korxonalar *ortiqcha o'sish korxonalari*, ularning aksiyalari esa – *ortiqcha o'sish aksiyalari* deyiladi. Ortiqcha o'sish korxonalari uchun dividendlarning ortiqcha o'sishi xos bo'ladi. Ortiqcha o'sish davridan keyin korxonaning (va dividendlarning) o'sish sur'ati doimiy bo'lib qoladi.

Quyidagi belgilashlarni kiritamiz: k_s - talab etilgan foyda me'yori, N ortiqcha o'sish davri, g_s – ortiqcha o'sish davri ichida daromad va dividendlarning o'sish sur'ati, g_n – ortiqcha o'sish davridan keyingi doimiy o'sish sur'ati, A – oxirgi to'lab bo'lingan dividend.

$$\begin{array}{ccccccccccc}
 & D_1 & D_2 & D_3 & \dots & D_N & D_{N+1} & \dots & & & \\
 & * \text{-----} * & * \text{-----} * & * \text{-----} * & * \text{-----} * & * \text{-----} * & * \text{-----} * & * \text{-----} * & & & \\
 0 & 1 & 2 & 3 & \dots & N & N+1 & \dots & & & \\
 & \underbrace{\hspace{10em}} & & & & & \underbrace{\hspace{2em}} & & & & \\
 & \text{ortiqcha o'sish} & & & & & \text{normal o'sish} & & & &
 \end{array}$$

Bunda, ortiqcha o'sish aksiyasining nazariy (ichki) narxi R_0 dividendlarning joriy qiymatiga teng:

$$\begin{aligned}
 \hat{P}_0 &= \frac{D_1}{1+k_s} + \frac{D_2}{(1+k_s)^2} + \frac{D_3}{(1+k_s)^3} + \dots + \frac{D_N}{(1+k_s)^N} + \frac{D_{N+1}}{(1+k_s)^N} = \\
 &= \frac{D_0(1+g_s)}{1+k_s} + \frac{D_0(1+g_s)^2}{(1+k_s)^2} + \frac{D_0(1+g_s)^3}{(1+k_s)^3} + \dots + \frac{D_0(1+g_s)^N}{(1+k_s)^N} + \\
 &+ \frac{D_0(1+g_s)^N(1+g_n)}{(k_s-g_n)(1+k_s)^N}.
 \end{aligned}$$

Murakkab bo'lmagan (lekin uzoq bajariladigan) hisoblash yakunida, ortiqcha o'sish aksiyasining nazariy (ichki) narxi quyidagi ifodaga tengligini ko'ramiz:

$$\hat{P}_0 = \frac{D_0}{(g_s - k_s)(k_s - g_n)} \left(\left(\frac{1+g_s}{1+k_s} \right)^N (g_s - g_n)(1+k_s) - (1+g_s)(k_s - g_n) \right).$$

56-misol. Ortiqcha o'sish davri $N=5$ yil, ortiqcha o'sish davri mobaynida daromad va dividendlarning o'sish sur'ati $g_s = 20\%$, ortiqcha o'sish davridan keyingi doimiy o'sish sur'ati $g_n = 5\%$, oxirgi to'lab bo'lingan dividend $D_0 = 400$ so'm, talab etilgan foyda me'yori $k_s = 10\%$. Ortiqcha o'sish aksiyasining nazariy

(ichki) narxini aniqlaymiz.

Ortiqcha o'sish aksiyasining nazariy (ichki) narxi:

$$\begin{aligned}\hat{P}_0 &= \frac{D_0}{(g_s - k_s)(k_s - g_n)} \left(\left(\frac{1 + g_s}{1 + k_s} \right)^N (g_s - g_n)(1 + k_s) - (1 + g_s)(k_s - g_n) \right) = \\ &= 400 / (0,2 - 0,1) (0,1 - 0,05) \left(\left(\frac{1 + 0,2}{1 + 0,1} \right)^5 (0,2 - 0,05) (1 + 0,1) - (1 + 0,2) \times (0,1 - 0,05) \right) = 15594,67 \text{ so'm bo'ladi.}\end{aligned}$$

56-masala. Ortiqcha o'sish davri $N=4$ yil, ortiqcha o'sish davri mobaynida daromad va dividendlarning o'sish sur'ati $g_s = 25\%$, ortiqcha o'sish davridan keyingi doimiy o'sish sur'ati $g_n = 10\%$, oxirgi to'lab bo'lingan dividend $D_0 = 450$ so'm, talab etilgan foyda me'yori $k_s = 14\%$. Ortiqcha o'sish aksiyasining nazariy (ichki) narxini aniqlang.

Aksiyalar turli shov-shuvli xabarlar paydo bo'lganda (masalan, korxonalarining birlashuvi to'g'risida) keskin narxi ortishiga va pasayishiga moyillikni namoyish etsa ham, har holda bir sutka ichida narxi bir necha marta ortishi mumkin bo'lgan tovar emas.

8.2. Obligatsiya: asosiy ta'riflar

Korporativ kapitalning ikkita asosiy shakli - kredit va oddiy (odatdagi) aksiyalar. Bu bobda biz uzoq muddatli kreditning asosiy turi bo'lgan obligatsiyalar qiymatini baholashni ko'rib chiqamiz.

Obligatsiya – tijorat kompaniyasi yoki davlat tomonidan chiqariladigan qarz majburiyatidir, unga muvofiq emitent (ya'ni obligatsiyani chiqargan qarzdor) kreditorga kelajakda belgilangan vaqtda ma'lum mablag'ni to'lashni va (qat'iy belgilangan yoki o'zgaruvchan foiz stavkasi bo'yicha) belgilangan foizlarni davriy to'lashni kafolatlaydi.

Obligatsiyaning nominal (belgilangan) qiymati - obligatsiyada ko'rsatilgan, emitent qarzga oladigan va ma'lum muddat (*qoplash muddati*) o'tganda to'lashni va'da qilgan pul mablag'ining qiymatidir.

Qoplash sanasi - obligatsiyaning nominal qiymati to'lanishi kerak bo'lgan

kun. Ko‘p obligatsiyalarda emitentning qoplash muddati tugashidan avval obligatsiyani qayta sotib olishga haqli ekanligi sharti bo‘ladi. Bunday obligatsiyalar *chaqirib olinadigan* deyiladi. Obligatsiya emitenti obligatsiyaning nominal qiymatidan ma’lum foizlarni vaqt-vaqti bilan (odatda yilda yoki yarim yilda bir marta) to‘lashi shart.

Kupon foiz stavkasi - to‘lanadigan foizlar mablag‘ining obligatsiya nominal qiymatiga nisbati. U obligatsiyaning boshlang‘ich bozor qiymatini belgilaydi: kupon foiz stavkasi qanchalik yuqori bo‘lsa, obligatsiyaning bozor qiymati shunchalik yuqori bo‘ladi. Obligatsiyani chiqarish paytida kupon foiz stavkasi bozor foiz stavkasiga teng deb hisoblanadi.

CHiqarilgan paytidan boshlab bir oy davomida obligatsiyalar *yangi chiqarish obligatsiyalari* deyiladi. Agar obligatsiya bir oydan ortiq ikkilamchi bozorda sotilayotgan bo‘lsa, u *aylanuvchi obligatsiya* deyiladi.

8.2.1. Obligatsiyalar qiymatini baholashning asosiy usuli

Obligatsiyani kupon foizlarni to‘lashdan va obligatsiyaning nominal qiymatini qoplashdan iborat bo‘lgan postnumerando sodda rentasi sifatida ko‘rib chiqish mumkin. Shuning uchun obligatsiyaning joriy qiymati bu rentaning hozirgi qiymatiga teng bo‘ladi.

i - joriy bozor foiz stavkasi, k - kupon foiz stavkasi, R – obligatsiyaning nominal qiymati, n - obligatsiyani qoplashgacha qolgan muddat, $R = kR$ - kupon to‘lovi, A_n - obligatsiyaning joriy bozor qiymati bo‘lsin.

$$\begin{array}{ccccccc}
 R & R & R & \dots & R & R & R+P \\
 ----- & *-----* & *-----* & *-----* & *-----* & *-----* & *-----* \\
 0 & 1 & 2 & 3 & \dots & n-2 & n-1 & n
 \end{array}$$

Bunda $A_p = R \cdot \frac{1 - \frac{1}{(1+i)^n}}{i} + P / (1+i)^n$. Biz sodda postnumerando rentasining hozirgi qiymati uchun formuladan foydalandik.

45-misol. Obligatsiyaning nominal qiymati $R = 5000$ so‘m, kupon foiz stavkasi $k = 15\%$, obligatsiyani qoplashgacha qolgan muddati $p = 3$ yil, joriy bozor

foiz stavkasi $i = 12\%$. Obligatsiyaning joriy bozor qiymatini aniqlaymiz.

Kupon to'lovlarining kattaligi $R = kR = 0,15 \times 5000 = 750$ so'mga teng. Bunda obligatsiyaning joriy bozor qiymati

$$A_p = R * \frac{1 - \frac{1}{(1+i)^n}}{i} + P / (1+i)^n = 750 * (1 - 1/(1+0,12)^3) / 0,12 + 5000 / (1+0,12)^3 = 5360,27$$

so'mga teng, ya'ni $i < k$ holatida obligatsiyaning joriy bozor qiymati obligatsiyaning nominal qiymatidan yuqori bo'ladi.

45-masala. 48-misolda, agar joriy bozor foiz stavkasi $i = 18\%$ bo'lsa, obligatsiyaning joriy bozor qiymatini aniqlang.

8.2.2. Obligatsiya foydasining me'yori

Obligatsiyaning yana bir eng muhim xususiyati *foyda me'yoridir*. Foyda me'yori quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$\begin{aligned} & \boxed{\text{Foyda me'yori}} = \boxed{\text{davr uchun joriy daromadlilik}} - \boxed{\text{davr davomida narxi o'zgarishi hisobiga daromadlilik}} . \\ & \text{Bu erda} \\ & \boxed{\text{Davr uchun joriy daromadlilik}} = \boxed{\text{kupon to'lovi}} : \boxed{\text{obligatsiyaning davr boshida narxi}} = \\ & \boxed{\text{davr davomida narxi o'zgarishi hisobiga daromadlilik}} + (\boxed{\text{obligatsiyaning davr oxirida narxi}} - \boxed{\text{obligatsiyaning davr boshida narxi}}) : \boxed{\text{obligatsiyaning davr boshida narxi}} \\ & \text{Bundan} \\ & \boxed{\text{Foyda me'yori}} = (\boxed{\text{kupon to'lovi}} + \boxed{\text{obligatsiyaning davr oxirida narxi}} - \boxed{\text{obligatsiyaning davr boshida narxi}}) : \boxed{\text{obligatsiyaning davr boshida narxi}} \end{aligned}$$

46-misol. Nominal qiymati $R = 1000$ so'm, $k = 10\%$ kupon foiz stavkasi bo'lgan obligatsiya yilning boshida 1200 so'm evaziga (ya'ni nominal qiymatidan yuqori narxda) sotib olingan. Yil oxirida kupon to'lovi olinganidan keyin obligatsiya 1175 so'm evaziga sotilgan. Yil uchun foyda me'yorini aniqlaymiz.

Kupon to'lovining kattaligi $R = kP = 0,1 \times 1000 = 100$ so'm

Bunda foyda me'yorini = (kupon to'lovi + obligatsiyaning davr oxirida narxi - obligatsiyaning davr boshida narxi) / (obligatsiyaning davr boshida narxi) = (100 + 1175 - 1200) / 1200 = 0,0625 (=6,25%).

46-masala. Nominal qiymati $R= 1000$ so'm, $k = 15\%$ kupon foiz stavkasi bo'lgan obligatsiya yilning boshida 700 so'm evaziga (ya'ni nominal qiymatidan past narxda) sotib olingan. Yil oxirida kupon to'lovi olinganidan keyin obligatsiya 750 so'm evaziga sotilgan. Yil uchun foyda me'yorini aniqlang.

8.2.3. Muddatning oxirida sundirilishda obligatsiyaning daromadlilik

Ko'p hollarda investor turli obligatsiyalarni o'zaro taqqoslash vazifasini hal etadi. Obligatsiyaning daromad keltiruvchi foiz stavkasini (daromadlilikini) qanday aniqlash kerak? Buning uchun tenglamani i ga nisbatan echish kerak:

$$A_p = R \cdot \frac{1 - \frac{1}{(1+i)^n}}{i} + P / (1+i)^n .$$

Biz bu nochiziqli tenglamani echishning ikkita taqribiy usulini ko'rib chiqamiz.

8.2.4. O'rtacha sonlar va interpolyasiya usuli

Obligatsiya bo'yicha to'lovlarning jami yig'indisini topamiz (barcha kupon to'lovlari va obligatsiyaning nominal qiymati):

$$\boxed{\text{Umumiy foyda}} = \boxed{\text{to'lovlarning jami yig'indisi}} - \boxed{\text{obligatsiyaning sotib olish narxi}} .$$

Bunda

$$\boxed{\text{Bir davr uchun o'rtacha foyda}} = \boxed{\text{umumiy foyda}} : \boxed{\text{davrlar soni}} .$$

$$\boxed{\text{Obligatsiyaning o'rtacha qiymati}} = \left(\boxed{\text{obligatsiyaning nominal qiymati}} + \boxed{\text{obligatsiyaning sotib olish narxi}} \right) : 2 .$$

Bunda obligatsiyaning daromadlilik quyidagi formula bo'yicha

hisoblanadi:

$$\boxed{\text{Obligatsiyaning daromadliligi}} = \boxed{\text{bir davr uchun o'rtacha foyda}} : \boxed{\text{obligatsiyaning o'rtacha qiymati}} .$$

47-misol. Nominal qiymati $R= 1000$ so‘m, $k = 10\%$ kupon foiz stavkasi va qoplash muddati $n = 10$ yil bo‘lgan obligatsiya 1200 so‘m evaziga sotib olingan. Obligatsiya daromadliligini o‘rtacha sonlar usuli bilan aniqlaymiz.

Kupon to‘lovining kattaligi $R = kP = 0,1 \times 1000 = 100$ so‘m. Bunda to‘lovlarning jami yig‘indisi $nR + P = 10 \times 100 + 1000 = 2000$ so‘m bo‘ladi.

Bundan, umumiy foyda = to‘lovlarning jami yig‘indisi -obligatsiyaning sotib olish narxi = $2000-1200=800$ so‘m.

Shuning uchun bir davr uchun o‘rtacha foyda = (umumiy foyda) : (davrlar soni) = $800/10 = 80$ so‘m.

Obligatsiyaning o‘rtacha qiymati = (obligatsiyaning nominal qiymati + obligatsiyaning sotib olish narxi) : 2 = $(1000 + 1200)/2 = 1100$ so‘m. Bunda obligatsiyaning daromadliligi = (bir davr uchun o‘rtacha foyda) / (obligatsiyaning o‘rtacha qiymati) = $80/1100 = 0,073 (=7,3 \%)$.

47-masala. Nominal qiymati $R= 1000$ so‘m, $k = 15\%$ kupon foiz stavkasi va qoplash muddati $n = 10$ yil bo‘lgan obligatsiya 800 so‘m evaziga sotib olingan. Yil oxirida kupon to‘lovi olinganidan keyin obligatsiya 750 so‘m evaziga sotilgan. Obligatsiya daromadliligini o‘rtacha sonlar usuli bilan aniqlang.

Interpolyasiya usuli o‘rtacha sonlar usuliga nisbatan obligatsiya daromadliligining aniqroq taqribiy qiymatini beradi. O‘rtacha sonlar usulidan foydalanib, joriy bozor foiz stavkasining i_0 va i_1 ikkita turli yaqin qiymatini topish kerak, bunda obligatsiyaning joriy bozor qiymati A_p $A_p(i_0)$ va $A_p(i_1)$ orasida bo‘lishi kerak: $A_p(i_0) < A_p < A_p(i_1)$, bu erda $A_p(i_0)$ va $A_p(i_1)$ qiymatlari quyidagi formula bo‘yicha hisoblanadi: $A_p = R \cdot \frac{1 - \frac{1}{(1+i)^n}}{i} + P / (1+i)^n$. Bu erda R – obligatsiyaning nominal qiymati, n - obligatsiyani qoplashga qolgan muddati, R - kupon to‘lovi bo‘ladi.

Bunda obligatsiya daromadliligining taqribiy qiymati quyidagicha bo'ladi: $i = i_0 + (A_p - A_p(i_0)) / (A_p(i_1) - A_p(i_0)) * (i_1 - i_0)$.

48-misol. 47-misolda obligatsiyaning daromadliligini interpolyasiya usuli bilan aniqlaymiz.

O'rtacha sonlar usuli bilan obligatsiya daromadliligining $i = 0,073$ qiymati hosil qilingan. $i_0 = 0,08$ va $i_1 = 0,08$ deb qabul qilamiz, va bozor foiz stavkasining bu qiymatlarida obligatsiyaning joriy qiymatini aniqlaymiz:

$$A_p(i_0) = R * \frac{1 - \frac{1}{(1+i)^n}}{i} + P / (1+i_0)^n = 100 * (1 - 1/(1+0,07)^{10}) / 0,07 + 1000 / (1 + 0,07)^{10} = 1210,71 \text{ so'm.}$$

$$A_p(i_1) = R * \frac{1 - \frac{1}{(1+i)^n}}{i} + P / (1+i_1)^n = 100 * (1 - 1/(1+0,08)^{10}) / 0,08 + 1000 / (1 + 0,08)^{10} = 1134,20 \text{ so'm.}$$

$A_p = 1200$ so'm bo'lgani uchun, $A_p(i_0) < A_p < A_p(i_1)$ sharti bajarilgan ($1134,20 < 1200 < 1210,71$). Bunda obligatsiya daromadliligining taqribiy qiymati:

$$i = i_0 + (A_p - A_p(i_0)) / (A_p(i_1) - A_p(i_0)) * (i_1 - i_0) = 0,07 + (1200 - 1210,71) / (1134,20 - 1210,71) * (0,08 - 0,07) = 0,071 (=7,1\%).$$

48-masala. 47-masalada obligatsiyaning daromadliligini interpolyasiya usuli bilan aniqlang.

8.3. Chaqirib olinadigan obligatsiyalarning daromadliligi

Chaqirib olinadigan obligatsiyalarda emitentning qoplash muddati tugashidan avval obligatsiyani qayta sotib olishga haqli ekanligi haqidagi shart bo'ladi. Investor bunday obligatsiyaning daromadligini hisoblashda ushbu shartni hisobga olishi kerak.

Chaqirib olinadigan obligatsiyaning daromadliligi quyidagi tenglamadan

$$\text{topiladi: } A_N = R * \frac{1 - \frac{1}{(1+i)^N}}{i} + T / (1+i)^N.$$

Bu erda A_N – obligatsiyaning joriy bozor qiymati, N – obligatsiyani chaqirib

olishgacha qolgan muddat, R –kupon to‘lovi, T – obligatsiyani chaqirib olish narxi (emitent obligatsiyani muddatidan ilgari qoplash holatida to‘laydigan mablag‘).

Chaqirib olinadigan obligatsiya daromadliligining taqribiy qiymatini o‘rtacha sonlar usuli yoki interpolyasiya usuli bilan aniqlash mumkin.

Eslatma: Excel paketining fx funksiyalari masterida mos holda obligatsiya joriy bozor qiymatini va obligatsiya daromadliligini hisoblashga imkon beruvchi NARX va DAROMAD moliyaviy funksiyalar bor. Bu funksiyalardan foydalana olish uchun Tahlil to‘plami ustqurmasini o‘rnatish kerak: Servis →ustqurmalar, va Tahlil to‘plami buyrug‘i yonida belgi qo‘yish ehkerak. Agar Tahlil to‘plami bo‘lmasa, yuqoriroq Excel ni o‘rnatish kerak.

NARX moliyaviy funksiyasi 100 so‘m nominal qiymatli obligatsiyaning joriy bozor qiymatini qaytaradi: $fx \rightarrow \text{moliyaviy} \rightarrow \text{NARX} \rightarrow \text{OK}$. To‘ldirish kerak bo‘lgan dialog oynasi paydo bo‘ladi. *Bitim sanasi (Settlement)* obligatsiyaning joriy bozor qiymati A_n aniqlanadigan sana (sana formatida). *Kuchga kirish sanasi (Maturity)* obligatsiyaning qoplash sanasi (sana formatida). *Stavka (Rate)* - k kupon foiz stavkasi. *Daromad (Yld)* - i joriy bozor foiz stavkasi. *Qoplash (Redemption)* - obligatsiyaning nominal qiymati (=100 so‘m). *Tezligi (Frequency)* – yildagi kupon to‘lovlar soni. *Bazis (Basis)* – foizlarni hisoblash amaliyoti, ehtimoliy qiymatlari: 0 yoki ko‘rsatilmagan (amerika, 1 to‘liq oy = 30 kun, 1 yil = 360 kun); 1 (ingliz); 2 (fransuz); 3 (muddati haqiqiy kunlar soniga teng, 1 yil =365 kun); 4 (nemis). OK.

45-misolda «9.6.2014» va «9.6.2017» - mos holda obligatsiya joriy bozor qiymati aniqlanadigan sana va obligatsiyaning qoplash sanasidir. Bunda $A_n = 50 \times \text{NARX}(\langle 9.6.2014 \rangle; \langle 9.6.2017 \rangle; 0,15; 0,12; 100; 1) = 5360,27$ so‘m.

DAROMAD (YIELD) moliyaviy funksiyasi obligatsiya daromadlili-gini qaytaradi: $fx \rightarrow \text{moliyaviy} \rightarrow \text{DAROMAD} \rightarrow \text{OK}$. To‘ldirish kerak bo‘lgan dialog oynasi paydo bo‘ladi. *Narx(Pr)* – obligatsiyaning joriy bozor qiymati. OK.

47-misolda «9.6.2008» va «9.6.2018» - mos holda obligatsiya joriy bozor qiymati aniqlanadigan sana va obligatsiyaning qoplash sanasi deb hisoblaymiz. Bunda obligatsiya daromadlili-gi $i = \text{DAROMAD}(\langle 9.6.2008 \rangle; \langle 9.6.2018 \rangle; 0,1; 120; 100; 1) = 0,071346946$.

9-BOB. INVESTORLARNING DAROMADLARI VA FOYDA SHAKLLANISHI KANALLARINING TAHLILI

9.1. Investitsion koeffitsientlar

Ehtimoliy investorga korxonaning moliyaviy faoliyati unumdorligini baholashga imkon beruvchi ko'rsatkichlar zarur bo'ladi. Aksiyalarni sotib oluvchi investor daromadning ikki turidan manfaatdor bo'ladi: unga tegishli aksiyalarning bozor qiymatining ortishi, va biznes foydasining bir qismini dividend shaklida muntazam olish. Sodaroq bo'lishi uchun, barcha korxonalar faqat oddiy aksiyalarga ega, deb hisoblaymiz.

Foyda va dividendlar.

Agar aksiyadorlik jamiyati o'zi uchun foyda olsa, aksiyadorlar bu foydaning ulushini olishga haqli bo'ladi. *Aksiya bo'yicha foyda*, agar aksiyadorlarning umumiy yig'ilishi butun olingan foydaning taqsimlanishi haqida qaror qabul qilsa, har bir aksiyaga foydaning qancha qismi nazariy jihatdan taqsimlanishi mumkinligini ko'rsatadi. U quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$\boxed{\begin{array}{c} \text{Aksiya bo'yicha} \\ \text{foyda} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{c} \text{soliqlar to'langanidan keyin} \\ \text{sof foyda} \end{array}} + \boxed{\begin{array}{c} \text{oddiy aksiyalar} \\ \text{soni} \end{array}}$$

57-misol. Soliqlar to'langanidan keyin sof foyda 200000 so'mga teng, oddiy aksiyalarning soni esa 5000. Aksiya bo'yicha foydani aniqlaymiz.

Aksiya bo'yicha foyda = (soliqlar to'langanidan keyin sof foyda) / (oddiy aksiyalar soni) = 200000/5000 = 40 so'm/aksiya.

57-masala. Soliqlar to'langanidan keyin sof foyda 150000 so'mga teng, oddiy aksiyalarning soni esa 6000. Aksiya bo'yicha foydani aniqlang.

Korxonalar rahbariyati ham, aksiyadorlar ham aksiya bo'yicha foydaga katta e'tibor beradi. Bu ko'rsatkich oddiy aksiyalarning qiymatini baholashda keng qo'llanadi. Strategik rejalashtirish doirasida korxonaning maqsad va vazifalarini

belgilashda aksiya bo'yicha foyda katta ahamiyatga ega bo'ladi.

Aksiya bo'yicha foyda - sof buxgalterlik koeffitsientidir. SHuning uchun oxirgi paytda uning ommaviyligi keskin kamaydi.

Aksiya bo'yicha foydaning o'sish sur'ati esa ko'proq axborotga ega, va aksiyalarning bozor kursiga ko'p darajada ta'sir etadi. Investorlar foydaning o'sish sur'ati barqarorligini ham hisobga oladi. Bu ko'r-satkich keskin o'zgarishsiz ortib borgan korxonalar afzal hisoblanadi.

Muomaladagi aksiyalarning soni har qanday jiddiy o'zgarishi bo'lganda (aksiyalarni maydalash, yangi emissiya va hokazo), ma'lumot taqqoslanishini ta'minlash uchun, avvalgi yillar uchun aksiya bo'yicha foydaga tuzatish kiritish talab etiladi.

Olingan foydaning katta qismini biznesga qayta investitsiya qilish maqsadga muvofiq bo'lgani uchun, odatda foydaning faqat bir qismi dividend shaklida taqsimlanadi. Aksiya bo'yicha dividend quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$\boxed{\text{Aksiya bo'yicha dividend}} = \boxed{\text{dividendlarning umumiy miqdori}} + \boxed{\text{oddiy aksiyalar soni}}$$

58-misol. 57-misolda dividendlarning umumiy miqdori 100000 so'mga teng. Aksiya bo'yicha dividendni aniqlaymiz.

Aksiya bo'yicha dividend = (dividendlarning umumiy miqdori)/ (oddiy aksiyalar soni) = 100000/5000 = 20 so'm/aksiya.

58-masala. 57-masalada dividendlarning umumiy miqdori 90000 so'mga teng. Aksiya bo'yicha dividendni aniqlang.

Dividendlar faqat foydadan to'lanishi kerak, degan vaqt o'tgan sari mustahkamlangan qoida bor. Rejalashtirilgan dividend miqdori tushumlar hajmidan ortiq bo'lganda, dividendlar o'tgan yillar uchun taqsimlanmagan foyda hisobidan to'lanadi.

Aksiya bo'yicha foydaning pasayishi investorlarni qo'rqitishi mumkin, bu albatta korxonalar aksiyalarining bozor kursiga ta'sir etadi. SHuning uchun korxonalar

rahbariyati har qanday yo‘l bilan aksiya bo‘yicha foydaning pasayishiga yo‘l qo‘ymaslikka intiladi va korxonaga uchun qiyin yillarda ham aksiya bo‘yicha dividend ko‘rsatkichini pasaytirmaslikka intiladi. Bunday siyosat nisbatan qisqa vaqt oralig‘ida, korxonaning foydasi tez o‘shib ketishiga ishonch bo‘lganda amalga oshirilishi mumkinligi tushunarli.

Korxonaning dividend siyosati ushbu korxonaning aksiyalari bilan amalga oshiriladigan operatsiyalarga va uning bozor kapitallashuvi miqdoriga ta‘sir ko‘rsatadi. Odatda aksiyadorlar dividend shaklida ma‘lum daromad olishni afzal ko‘radi. Chunki har qanday investor o‘zi kiritgan kapitalning iloji boricha tezroq foyda berishini istaydi. Bugungi kafolatlangan daromad va ertangi kafolatlanmagan (kattaroq bo‘lsa ham) daromad orasidagi tanlovda asosan kafolatlangan daromad afzal ko‘riladi. Odatdagi aksiyadorlar har doim ham foydaning muayyan taqsimlanishining strategik maqsadga muvofiqligini baholay olmaydi.

Dividendlarni to‘lash siyosatini bir zumda tubdan o‘zgartirish qiyin bo‘ladi. Aksincha, korxonaning rahbariyati dividend o‘shishi foydaning o‘shishidan orqada qolmasligini nazorat qiladi.

Dividend to‘lash - aksiyadorlik jamiyati siyosatining asbobidir. Past rentabellik davrida aksiyadorlik jamiyatlari juda yuqori dividendlarni e‘lon qiladi. Bu investorlarga xavotir olish uchun sabab yo‘q, degan signal bo‘ladi.

Dividendni qoplash koeffitsienti dividend to‘lash ushbu moliyaviy davrdagi foyda bilan amalda qanchalik asoslanganligini baholashga imkon beradi. Ushbu koeffitsient dividendlar joriy foydaning asosida necha marta to‘lanishi mumkinligini ko‘rsatadi.

Dividendni qoplash koeffitsienti quyidagi formula bo‘yicha hisoblanadi:

$$\boxed{\text{Dividendni qoplash koeffitsienti}} = \boxed{\text{aksiya bo‘yicha foyda}} : \boxed{\text{aksiya bo‘yicha dividend}}$$

59-misol. 57 va 58-misollarda dividendni qoplash koeffitsientini aniqlaymiz.

Dividendni qoplash koeffitsienti = (aksiya bo‘yicha foyda)/(aksiya bo‘yicha dividend) = 40/20 = 2.

59-masala. 57 va 58-masalalarda dividendni qoplash koeffitsientini aniqlang.

Har bir korxonaning o'z dividendni qoplash koeffitsienti bo'lib, odatda 1,5 dan 3,5 gacha qiymat oralig'ida yotadi: 1,5 dan pastroq dividendni qoplash koeffitsientini yuqori; 3,5 dan yuqoriroq – past deb baholash mumkin.

Korxonaning rahbariyati dividendlarning barqaror darajasiga moyil bo'lishi sababli, dividendni qoplash koeffitsienti qisqa muddat ichida ancha o'zgarishi mumkin. Lekin agar bu koeffitsientning bir necha yil davomidagi qiymatini olsak, korxonaning rahbariyati mablag'larni qayta investitsiya qilishni yoki dividendlar to'lashni afzal ko'rishini aniqlash mumkin. Ortiqcha o'sish korxonalari foydaning ko'p qismini qayta investitsiya qilib, o'z o'sishini rag'batlantiradi. O'rtacha o'sish korxonalari odatda dividend shaklida katta mablag'larni to'laydi.

Dividendni qoplash koeffitsienti dividend to'lash barqarorligi va ularning ortishi istiqbollari haqida fikr yuritish imkonini beradi. Yuqori dividendni qoplash koeffitsienti dividend tavakkalchilikdan himoyalanganligini va hatto foyda kamayganda ham to'lanishini, va korxonada o'z faoliyati ko'lamining kutilgan o'sishidan avval foydani taqsimlamaslik siyosatini amalga oshirishini bildiradi.

Dividend to'lashning kattaligi, bir tekisdaligi va istiqbollari oddiy aksiyalarning qiymatiga katta ta'sir ko'rsatadi. Dividendlar nafaqat foydaga, balki korxonaning dividend siyosatiga bog'liq bo'ladi, u dividend to'lashdan to'liq voz kechishdan to' joriy foyda miqdori-dan 75% va undan ko'proq muntazam to'lanishigacha o'zgarishi mumkin.

Aksiyalar bozor qiymati o'sishining hisobidan daromad.

To'lanadigan dividendni aksiyalarga kiritilgan pul mablag'lariga nisbatan ko'rib chiqish lozim. Aksiyalar bozor kursining o'zgarishlarini nazorat qilish ham muhim bo'ladi.

Dividend daromadliligi koeffitsienti ushbu aksiyadorlik jamiyatining aksiyalariga investitsiya qilishdan foydani boshqa ehtimoliy variantlarga nisbatan baholash uchun qo'llanadi. Dividend daromadliligi koeffitsienti quyidagi formula

bo'yicha hisoblanadi:

$$\boxed{\text{Dividend daromadliligi koeffitsienti}} = \boxed{\text{aksiya bo'yicha oxirgi to'langan dividend}} : \boxed{\text{aksiyaning joriy bozor qiymati}}$$

Aksiyaning joriy bozor qiymati doimo o'zgarib turgani uchun, dividend daromadliligi koeffitsienti – juda taqribiy baholashdir.

60-misol. 58-misolda aksiyaning joriy bozor qiymati 200 so'm. Dividend daromadliligi koeffitsientini aniqlaymiz.

Dividend daromadliligi koeffitsienti = (aksiya bo'yicha oxirgi to'langan dividend)/(aksiyaning joriy bozor qiymati) = 20/200 = 0,1 (= 10%).

60-masala. 58-masalada aksiyaning joriy bozor qiymati 300 so'm. Dividend daromadliligi koeffitsientini aniqlang.

Dividend daromadliligi koeffitsienti korxonadagi moliyaviy vaziyatga uncha bog'liq bo'lmaydi, va odatda mayda aksiyadorlarni qiziqtiradi. Bu koeffitsient o'z aksiyadorlariga dividend shaklidagi minimal daromadni ta'minlashi lozim bo'lgan korxonaga ma'muriyatiga ma'lum talablarni aks ettiradi.

Aksiya kursi aksiyadorlik jamiyatining xo'jalik faoliyati natijalariga va ushbu aksiyadorlik jamiyatining kelajagi bozorda qanchalik ishonch qozonishiga bog'liq holda o'zgarib turishi mumkin. Aksiyadorlik jamiyatiga ishonch darajasini *aksiya kursining aksiya bo'yicha foydaga nisbati* ko'rsatkichi yordamida aniqlash mumkin, u quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi.

Bu ko'rsatkichning yuqori qiymati bozorning ushbu aksiyadorlik jamiyatiga ishonchini bildiradi, bu investorlarning ushbu aksiyadorlik jamiyatining aksiyalarini sotib olishini rag'batlantiradi (ya'ni aksiyalarning kursi ortishiga ko'maklashadi).

60-misol. 57 va 60-misollarda aksiya kursining aksiya bo'yicha foydaga nisbatini aniqlaymiz.

Aksiya kursining aksiya bo'yicha foydaga nisbati = (aksiya kursi)/(aksiya

bo'yicha foyda) = $200/40 = 5$.

60-masala. 57 va 60-masalalarda aksiya kursining aksiya bo'yicha foydaga nisbatini aniqlang.

Aksiya kursining aksiya bo'yicha foydaga nisbatidan foydalanish aksiyaning kursi korxonaning moliyaviy holatigagina emas, ko'p omillarga bog'liq bo'lishi bilan cheklangan bo'ladi. Ko'pincha bir sohadagi bir xil foyda oladigan ikkita korxonada bu ko'rsatkichning turli qiymatlariga ega bo'ladi. Shuning uchun aksiya kursining aksiya bo'yicha foydaga nisbati rentabellik koeffitsienti emas, ko'proq birjadagi vaziyatning ko'rsatkichi bo'ladi.

Aksiya kursining aksiya bo'yicha foydaga nisbati odatda an'anviy ishlab chiqarish sohaslariga nisbatan yangi sohaslar uchun yuqoriroq bo'ladi (masalan, axborot texnologiyalari). Bu holat bozorning u yoki bu korxonaning o'ta ko'p foyda beradigan kuchli o'sishga erisha olishi yuzasidan kutishlari bilan izohlanadi. Afsuski, korxonaning rahbariyati aksiyalarning yuqori narxini ta'minlab, qisqa muddatli foydaga erishishga yo'nalgan holda uzoqni ko'zlamaydigan qarorlarni afzal ko'rishi mumkin. Bu korxonaning uzoq muddatli foydasiga ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Korxonaning rahbariyati aksiya kursining aksiya bo'yicha foydaga nisbatini nazorat qila olmaydi, lekin ijtimoiy aloqalar yordamida bu ko'rsatkichga ta'sir eta oladi. Uzoq muddatli davrda esa investorlarning ishonchini qozonish uchun korxonada aksiyadorlariga yetarli daromadlilikini ta'minlash kerak bo'ladi.

Aksiya kursining aksiya bo'yicha foydaga nisbatining katta qiymati korxonaga yangi kapitalni arzonroq jalb qilish, boshqa korxonadan qo'shib olinishi imkonini istisno etish va aksiyalarni almashish yordamida o'zi uchun boshqa korxonalarni sotib olish imkonini ta'minlash imkoniyatini beradi.

9.2. Kapital tuzilishi. Leverij va uning aksiyadorlar foydasiga ta'siri

Korxonaning kapitalining tuzilishi - korxonaga uchun investitsiyalarning umumiy hajmini ta'minlaydigan uzoq muddatli moliyalashtirishning turli manbalarining birikmasidir.

Korxonaning ikkita asosiy uzoq muddatli moliyalashtirish manbai bo'ladi:

- 1) korxonaning mulkdorlarining investitsiyalari (aksiyalar, taqsimlanmagan foyda);
- 2) uzoq muddatli ssuda.

Leverij korxonaning o'z kapitalidagi qarz kapitalining ulushini, ya'ni korxonaning uzoq muddatli kapitali qay darajada qarzdorlikka, va qaysi darajada - aksiyadorlik kapitaliga asoslanganligini ko'rsatadi. U quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$\begin{array}{l} \boxed{\text{Leverij}} = \boxed{\text{ishlatiladigan kapital}} : \boxed{\text{aksiyadorlik kapitali}} \\ \text{Bu yerda} \\ \boxed{\text{Ishlatiladigan kapital}} = \boxed{\text{aksiyadorlik kapitali}} + \boxed{\text{uzoq muddatli qarz mablag'lari}} \end{array}$$

Hozirgi paytdagi maqbul leverij korxonaning rentabelligi va korxonaga rahbariyatining tavakkalchiliklarga munosabati bilan belgilab beriladi.

62-misol. Korxonaga 250000 so'm miqdorida aksiyalarni chiqargan va 150000 so'm miqdorida uzoq muddatli bank ssudasini olgan. Leverijni aniqlaymiz.

Ishlatiladigan kapital = aksiyadorlik kapitali + uzoq muddatli qarz mablag'lari = 250000 + 150000 = 400000 so'm.

Bunda leverij = (ishlatiladigan kapital) / (aksiyadorlik kapitali) = 400000/250000 = 1,6, ya'ni korxonaga investitsiya qilingan mablag'larning umumiy miqdori aksiyalarni chiqarish hisobiga olingan mablag'lardan 1,6 baravar ortiq.

62-masala. Korxonaga 200000 so'm miqdorida aksiyalarni chiqargan va 100000 so'm miqdorida uzoq muddatli bank ssudasini olgan. Leverijni aniqlang.

Leverij ning yagona to'g'ri bo'lgan ko'rsatkichi mavjud emas. U korxonaning faoliyatiga, muayyan sohadagi vaziyat ahvoriga, korxonaning strategik rejalariga va hokazolarga bog'liq. Har bir muayyan holatda leverij qiymati raqobat holatlari va nisbiy mo'ljalning tanloviga bog'liq bo'ladi. Leverijning past ko'rsatkichi korxonaning rahbariyati ehtiyotkorligidan, korxonaning pul mablag'lari bilan ta'minoti yuqoriligidan, yoki korxonaning rahbariyati uzoq muddatli qarz talab qiladigan istiqbolli loyihani izlayotganligidan dalolat berishi mumkin.

Odatda fond bozorida qarz mablag'laridan foydalanuvchi korxonalar aksiyalari yuqoriroq baholanadi.

O'z kapitali va qarz kapitalining nisbati yuzasidan qaror qabul qilish – doimo daromadlilik va tavakkalchilik orasidagi murosaga kelishdir. Yuqori daromad olishga intilish tavakkalchilikdan qochish istagiga zid keladi. Korxonaning yirik mijozlari o'z majburiyatlari bo'yicha to'lashdan bosh tortishi yoki mamlakatda iqtisodiy ahvolning keskin yomonlashuvi kabi «taqdir o'yini» korxonaning moliyaviy holatiga putur etkazishi mumkin. Doimo ko'zda tutilmagan holatlar uchun likvid zaxira bo'lishi kerak.

Korxonaning o'ta kengayishida erishilgan operatsiyalar ko'lamini saqlash uchun zaxiralar etmay qoladi. Buning birinchi alomati - korxonaning kundalik ehtiyojlarini qoplash uchun surunkali etmay qolishidir. Korxonaning tez o'sishi avvalgi bosqichlarda to'liq moliyalashtirilmaganda, vaziyat keskinlashadi. Uzoq muddatli qarzlarning bunday xavfli holatdan chiqishning yo'llaridan biri.

Xulosa qilib aytganda, leverij bankrotlikka olib kelmaydigan darajagacha imkoni boricha yuqori bo'lishi kerak. Bu esa jalb qilingan kapitaldan yuqoriroq daromadni ta'minlaydi. Kredit foizlari soliqqa tortiladigan mablag'dan ayiriladi. SHuning uchun o'z mablag'lariga qaraganda qarz arzonroq tushadi, lekin korxonaning naqd mablag'lari aylanishiga katta zarar etkazishi mumkin.

Juda ko'p hollarda imtiyozli aksiyalar aksiyadorlik kapitalining bir qismi emas, qat'iy belgilangan foizli qarzlarning bir qismi deb qaraladi.

Leverijning aksiyadorlar foydasiga ta'siri.

Moliyalashtirishning ikkita asosiy usuli (aksiyalar va uzoq muddatli qarz)

o‘z kamchiligi va afzalliklariga ega. Aksiyalar chiqarilgan holda aksiyadorlar barcha tavakkalchiliklarni o‘z zimmasiga oladi. Lekin ko‘p sonli aksiyalar chiqarilganda aksiya bo‘yicha foyda juda past bo‘ladi. Qarz olib, muammoni hal qilish mumkin. Lkin qarzdin foydalanish uchun foizlar to‘lanadi. Foydani oshirish uchun har qanday qo‘shimcha moliyalashtirishdan foydalanish kerak.

Qarz bo‘yicha foizlar – yuridik majburiyat bo‘lib, korxonada biror-bir tushum bor-yo‘qligidan qat’i nazar, to‘lanishi shart. Demak, qarz korxonaning o‘z zimmasiga olgan moliyaviy tavakkalchiligini oshiradi. Aksiyadorlik kapital hisobidan emas, qarzlard yordamida moliyalashtirila-digan umumiy aktivlarning ulushi qanchalik ko‘p bo‘lsa, tushumlar kamaygan holda korxonaning ehtimoliy zarari shunchalik ko‘p bo‘ladi.

Korxonalar foydaning kamayishi tavakkalchiligi ortadigan iqtisodiy pasayish davrida past giring (leverij) darajasini saqlab turishni afzal ko‘radi. Iqtisodiy yuksalish paytida korxonaning giring (leverij) darajasi yuqori bo‘ladi.

Amaliyotda yana bir moliyaviy ko‘rsatkich - **aksiyadorlik kapitali rentabelligining koeffitsienti ROSF** (ingl. Return on Shareholders’ Funds) ishlatiladi. U quyidagi formula bo‘yicha hisoblanadi:

$$ROSF = \left(\frac{\text{sof foyda} - \text{ssuda bo'yicha foizlar}}{\text{aksiyadorlik kapitali}} \right)$$

63-misol. 62-misoldagi korxonaning o‘tgan yildagi sof foydasi 60000 so‘m bo‘lgan. Olgan ssudasi uchun korxonada har yili 12 % to‘laydi. Aksiyadorlik kapitali rentabelligining koeffitsienti **ROSF** ni aniqlaymiz.

$$\text{Ssuda bo'yicha foizlar} = 0,12 \times 150000 = 18000 \text{ so'm.}$$

Unda aksiyadorlik kapitali rentabelligining koeffitsienti **ROSF** = (sof foyda – ssuda bo‘yicha foizlar)/(aksiyadorlik kapitali) = (60000 - 18000)/250000 = 0,168.

63-masala. 62-masaladagi korxonaning o‘tgan yildagi sof foydasi 70000 so‘m bo‘lgan. Olgan ssudasi uchun korxonada har yili 14 % to‘laydi. Aksiyadorlik kapitali rentabelligining koeffitsienti **ROSF** ni aniqlang.

Aksiyadorlik kapitali rentabelligining koeffitsienti **ROSF** ni hisoblash uchun formulani aylantirib hisoblaymiz:

$$ROSF = \left(\frac{\text{sof foyda} - \text{ssuda bo'yicha foizlar}}{\text{jami sof aktivlar}} \right) \times \frac{\text{jami sof aktivlar}}{\text{aksiyadorlik kapitali}}$$

Lekin

$$\text{jami sof aktivlar} = \text{jalb qilingan kapital} = \text{ishlatiladigan kapital}$$

Unda aksiyadorlik kapitali rentabelligining koeffitsienti quyidagicha bo'ladi:

$$ROSF = \left(\frac{\text{sof foyda} - \text{ssuda bo'yicha foizlar}}{\text{jami sof aktivlar}} \right) \times \frac{\text{ishlatiladigan kapital}}{\text{aksiyadorlik kapitali}}$$

bu yerda **ROCE** - sof aktivlar rentabelligining koeffitsienti bo'lib, quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$ROCE = \left(\frac{\text{sof foyda} - \text{ssuda bo'yicha foizlar}}{\text{jami sof aktivlar}} \right)$$

Quyidagi formula olindi:

$$ROSF = ROCE \times \text{leverij}$$

Uchta koeffitsientdan (**ROSF**, **ROCE** va **leverij**) istalgan ikkitasini bilgan holda, ushbu formuladan doimo uchinchi koeffitsientni topish mumkin.

64-misol. 62 va 63-misollarda **ROSF = ROCE x leverij** tengligi bajarilishini tekshiramiz.

Sof aktivlar rentabelligining koeffitsienti **ROCE** = (sof foyda – ssuda bo'yicha foizlar) / (jami sof aktivlar) = (60000 - 18000) / (250000 + 150000) = 0,105.

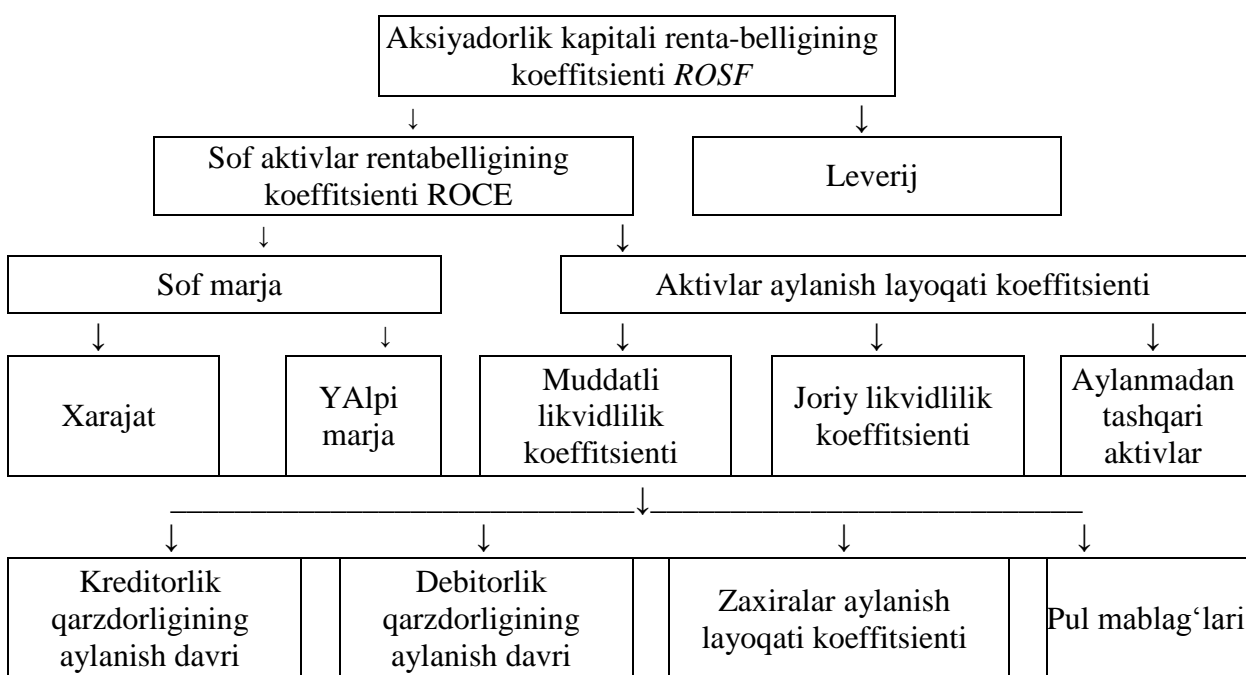
Bunda **ROCE x leverij** = 0,105X1,6 = 0,168 = **ROSF**.

64-masala. 62 va 63-masalalarda **ROSF = ROCE x leverij** tengligi bajarilishini tekshiring.

9.3. Foyda shakllanishi kanallarining tahlili

Barcha moliyaviy koeffitsientlar bir-biri bilan uzviy bog‘liq. Ularni tahlil qilishda ushbu bog‘lanishlarni aniqlash va korxonada faoliyatining turli miqdoriy xususiyatlari korxonada faoliyatining umumiy natijalari (sof aktivlar rentabelligining koeffitsienti **ROCE** va aksiyadorlik kapitali rentabelligining koeffitsienti **ROSF**) bilan qanday bog‘liqligini ko‘rsatish muhim bo‘ladi.

Alohida moliyaviy koeffitsientni ko‘rib chiqish va uni qandaydir ideal me‘yorga taqqoslashga urinish kerak emas. Barcha koeffitsientlar korxonada faoliyatining turli sohalari o‘zaro bog‘lanishini hisobga olib, birga ko‘rilishi lozim. Manzara to‘liq bo‘lishi uchun bir necha yil uchun o‘rganilayotgan ko‘rsatkichlarni tahlil qilish va ularni soha bo‘yicha me‘yorlarga solishtirish kerak. Bu erda maxsus model – foyda daraxti qo‘l keladi, u quyidagi ko‘rinishga ega:



65-misol. Korxonaning mos holda 2017 yilda va 2018 yildagi faoliyatining natijalari ma‘lum.

	2017 yil, so‘m	2018 yil, so‘m
Sotuvlar hajmi	220000	200000
Sotilgan mahsulot tannarxi	120000	130000
Xarajatlar	20000	40000
Aylanmadan tashqari aktivlar	100000	115000

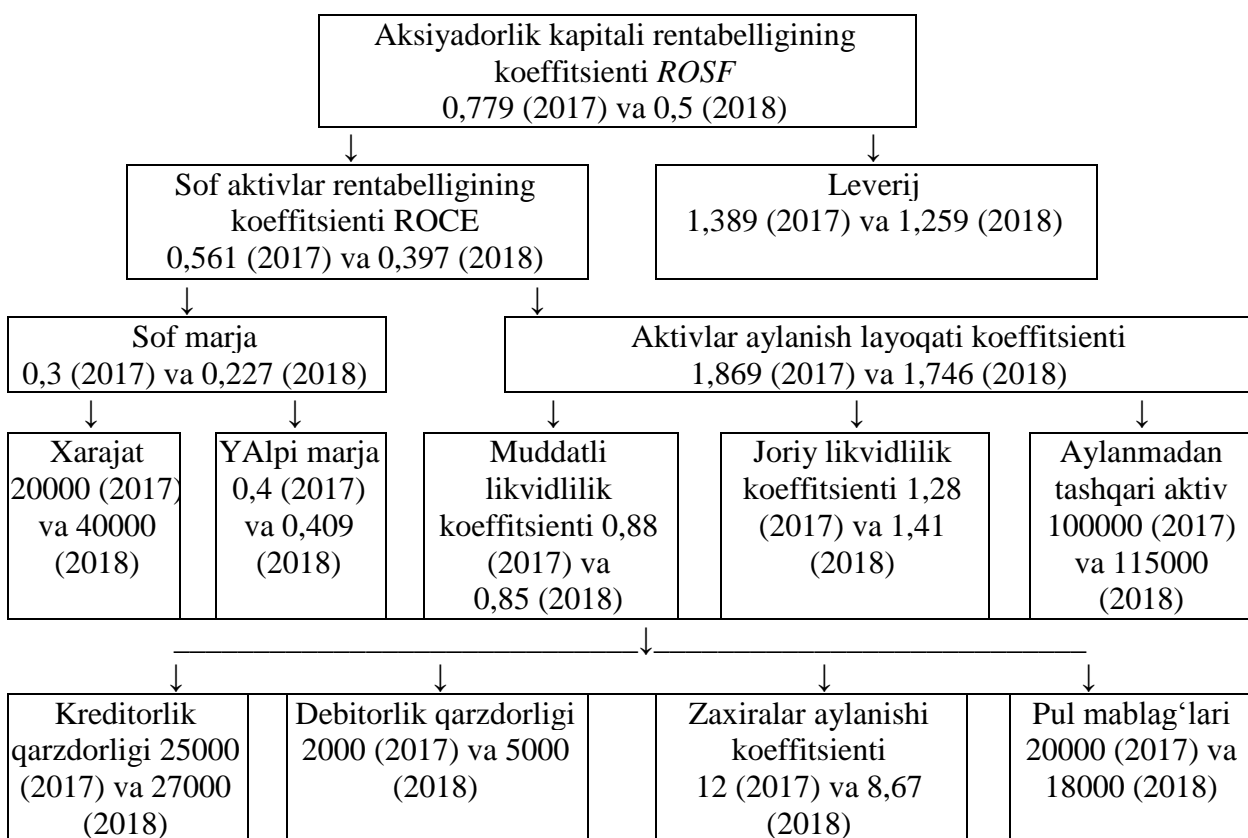
Zaxiralar	10000	15000
Debitorlik qarzdorligi	2000	5000
Naqd pul mablagʻlari	20000	18000
Qisqa muddatli kreditorlik qarzdorligi	25000	27000
Uzoq muddatli qarz kapitali	30000	26000

Korxonaning barcha foydasi taqsimlangan deb hisoblanadi. Moliyaviy koeffitsientlarni aniqlaymiz, foyda daraxtini quramiz va korxonaning faoliyatining natijalarini tahlil qilamiz.

Quyida foyda daraxtini quramiz:

Yalpi foyda = sotuvlar hajmi – sotilgan mahsulot tannarxi.

Bunda, 2017 yilda yalpi foyda = 200000 – 120000 = 80000 soʻm, 2018 yilda esa yalpi foyda = 220000 – 130000 = 90000 soʻm boʻladi.



Sof foyda = yalpi foyda – xarajat. Bundan, 2017 yilda sof foyda = 80000 – 20000 = 60000 soʻm, 2018 yilda esa sof foyda = 90000 – 40000 = 50000 soʻm boʻlgan. Biz uni ssuda boʻyicha foizlar toʻlanganidan keyin qolgan sof foyda, deb hisoblaymiz.

Barcha foyda taqsimlangani uchun, aksiyadorlik kapitali = aktivlar + passivlar boʻladi. Shuning uchun 2017 yilda aksiyadorlik kapitali = (100000 +

$10000 + 2000 + 20000) - (25000 + 30000) = 77000$ so‘m bo‘ladi, 2018 yilda esa aksiyadorlik kapitali $= (115000 + 15000 + 5000 + 18000) - (27000 + 26000) = 100000$ so‘m bo‘ladi.

Aksiyadorlik kapitali rentabelligining koeffitsienti $ROSF = (\text{sof foyda} - \text{ssuda bo‘yicha foizlar}) / (\text{aksiyadorlik kapitali})$. Unda, 2017 yilda $ROSF = 60000 / 77000 = 0,779$, 2018 yilda esa $ROSF = 50000 / 100000 = 0,5$.

Foyda daraxtida ushbu qiymatlarni belgilaymiz. Biz aksiyadorlik kapitali rentabelligining koeffitsienti 0,779 dan 0,5 gacha pasayganligini ko‘ramiz.

Jami sof aktivlar = aylanishdan tashqari aktivlar + aylanma aktivlar – qisqa muddatli kreditorlik qarzdorligi. Bundan, 2017 yilda jami sof aktivlar $100000 + (10000 + 2000 + 20000) - 25000 = 107000$ so‘m, 2018 yilda esa jami sof aktivlar $115000 + (15000 + 5000 + 18000) - 27000 = 126000$ so‘m bo‘ladi.

Sof aktivlar rentabelligining koeffitsienti $ROCE = (\text{sof foyda} - \text{ssuda bo‘yicha foiz}) / (\text{jami sof aktivlar})$. Shuning uchun 2017 yilda sof aktivlar rentabelligining koeffitsienti $ROCE = 60000 / 107000 = 0,561$, 2018 yilda esa sof aktivlar rentabelligining koeffitsienti $ROCE = 50000 / 126000 = 0,397$.

$ROSF = ROCE \times \text{giring bo‘lgani}$ uchun, $\text{giring} = ROSF / ROCE$. Bunda, 2017 yilda $\text{giring} = 0,779 / 0,561 = 1,389$, 2004 yilda esa $\text{giring} = 0,5 / 0,397 = 1,259$. Biz 2018 yilda aksiyadorlik kapitali rentabelligining koeffitsienti $ROSF$ sof aktivlar rentabelligi koeffitsienti $ROCE$ va giring (leveridj) kamayganligi uchun pasayganligini ko‘ramiz.

Sof marja = (sof foyda) / (sotuvlar hajmi). Bundan, 2017 yilda sof marja = $60000/200000 = 0,3$, 2018 yilda esa sof marja = $50000/220000 = 0,227$ bo‘ladi.

Aktivlar aylanishi layoqati koeffitsienti = (sotuvlar hajmi) / (jami sof aktivlar). Shuning uchun 2017 yilda aktivlar aylanishi layoqati koeffitsienti = $200000 / 107000 = 1,869$, 2018 yilda esa aktivlar aylanishi layoqati koeffitsienti = $220000 / 126000 = 1,746$. Biz 2018 yilda sof aktivlar rentabelligining koeffitsienti $ROCE$ sof marja va aktivlar aylanishi layoqati koeffitsienti kamayganligi uchun pasayganligini ko‘ramiz.

Yalpi marja = (yalpi foyda) / (sotuvlar hajmi). Bunda, 2017 yilda yalpi marja

= 80000 / 200000 = 0,4, 2004 yilda esa yalpi marja = 90000 / 220000 = 0,409. Biz yalpi marjaning qiymati amalda o'zgarmaganligi, 2018 yilda sof marjaning kamayishi esa xarajatlar ortishi sababli yuz berganligini ko'ramiz.

Joriy likvidlilik koeffitsienti = (aylanma aktivlar) / (qisqa muddatli kreditorlik qarzdorligi). Bundan, 2017 yilda joriy likvidlilik koeffitsienti = (10000 + 2000 + 20000) / 25000 = 1,28 bo'lgan, 2018 yilda esa joriy likvidlilik koeffitsienti (15000 + 5000 + 18000) / 27000 = 1,41.

Muddatli likvidlilik koeffitsienti = (aylanma aktivlar – zaxiralar) / (qisqa muddatli kreditor qarzdorligi). Shuning uchun 2017 yilda muddatli likvidlilik koeffitsienti (2000+20000) / 25000 = 0,88 ga teng, 2018 yilda esa muddatli likvidlilik koeffitsienti (5000+18000) / 27000 = 0,85 ga teng. Biz 2004 yilda aktivlar aylanish layoqati koeffitsientining kamayishi joriy likvidlilik koeffitsientining ortishi bilan bog'liqligini kuziramiz.

Zaxiralar aylanishi layoqati koeffitsienti = (sotilgan mahsulot tannarxi) / (zaxiralar). Bunda, 2017 yilda zaxiralar aylanishi layoqati koeffitsienti 120000/10000 = 12, 2018 yilda esa zaxiralar aylanishi layoqati koeffitsienti 130000/15000 = 8,67 bo'ladi.

Kreditga sotish va sotib olish to'g'risida ma'lumot oshkor etilmaydi, shuning uchun debitorlik va kreditorlik qarzdorligining aylanish davrlari o'rniga foyda daraxtida mos holda debitorlik va kreditorlik qarzdorligini ko'rsatamiz.

65-masala. Korxonaning mos holda 2017 yilda va 2018 yildagi faoliyatining natijalari ma'lum.

	2017 yil, so'm	2018 yil, so'm
Sotuvlar hajmi	205000	210000
Sotilgan mahsulot tannarxi	110000	120000
Xarajatlar	25000	35000
Aylanmadan tashqari aktivlar	105000	112000
Zaxiralar	12000	17000
Debitorlik qarzdorligi	3000	6000
Naqd pul mablag'lari	19000	16000
Qisqa muddatli kreditorlik qarzdorligi	26000	29000
Uzoq muddatli qarz kapitali	29000	27000

Korxonaning barcha foydasi taqsimlangan deb hisoblanadi. Moliyaviy koeffitsientlarni aniqlang, foyda daraxtini quring va korxonaning faoliyatining natijalarini tahlil qiling.

Moliyaviy koeffitsientlar tahlilidan korxonaning kelajakdagi vazifalarini aniqlash uchun ham, kelajakdagi ehtimoliy o'zgarishlarning korxonaning faoliyatiga ta'sir etishini baholash uchun ham, ehtimoliy rivojlanish ssenariylarini hisobga oluvchi biznes-rejani tuzish uchun ham foydalanish mumkin. U korxonaning kelajakdagi ehtimoliy voqealarga nisbatan zaifligi darajasini baholashga imkon beradi.

Foyda daraxtini eng yaxshisi elektron jadval shaklida qurish kerak (masalan, Excel paketining yordamida).

10-BOB. XARAJATLAR HISOBI. ISHLAB CHIQRISH OMILLARI VA XARAJATLAR

10.1. Xarajat va foydaning markazlari

Korxonaning resurslari cheklangan. Shuning uchun ulardan samarali foydalanish rejasi zarur bo‘ladi. Ushbu rejada bo‘lg‘usi sotuvlar hajmining va sotilgan mahsulot tannarxining prognozi bo‘lishi kerak. Asosiy maqsad – bu xarajatlarni nazorat qilish va korxonaning foydasini maksimallashtirishdir.

Xarajatlar – muayyan mahsulot, xodim yoki ishlab chiqarish jarayoniga amalga oshirilgan xarajat. Xo‘jalik faoliyatini yuritishning haqiqiy xarajatlarini bilmay turib, korxonaning bo‘lg‘usi faoliyati yuzasidan to‘g‘ri qarorni qabul qilish mumkin emas. Korxonaning maqsadlaridan biri – uzoq muddatli istiqbolda xarajatlarning qoplanishidir.

Xarajatlarning ba‘zi turlarini muayyan mahsulot yoki ishlab chiqarish jarayoni bilan bog‘lash oson bo‘ladi. Lekin xarajatlarning ko‘p qismi unchalik aniq va biror jarayonga xos bo‘lmaydi. Bunday xarajatlar *qo‘shimcha xarajatlar* deyiladi. Qo‘shimcha xarajatlarni boshqarish uchun korxonaning rahbariyati ularni xarajat markazlari bilan bog‘laydi.

Xarajat markazlari – bo‘limlar yoki jihoz-uskuna birliklari bo‘lib, ularga nisbatan xarajatlar nazorat qilish va boshqarish maqsadida aniqlashtirilishi mumkin bo‘ladi. Korxonada xarajat markazlarining o‘ziga xos iterarxiyasi bor. Xarajat markazlariga korxonaning filiali, ishlab chiqarish liniyasi misol bo‘lishi mumkin.

Ba‘zi xarajatlar xarajat markazi bilan bevosita bog‘liq bo‘lib, unga taqsimlanishi mumkin. Xarajatlarning boshqa turlarini esa birdaniga bir necha xarajat turlariga taqsimlash mumkin. Bu taqsimlash ushbu xarajatlardan olingan foydaga proporsional bo‘lishi lozim (sotuvlarning hajmi asosida, xodimlar soni, egallagan maydoni asosida va hokazo). Masalan, supermarket xonalari uchun ijara haqi bo‘limlar o‘rtasida egallagan maydoniga proporsional taqsimlanadi.

Korxonaning faqat ba‘zi bo‘limlarigina bevosita daromad keltiradi. Bular –

foydaning markazlaridir. Foyda markazlari – ayni paytda xarajat markazlari ham bo‘ladi, lekin barcha xarajat markazlari foydaning markazlari bo‘lavermaydi. Barcha xarajatlarni foyda markazlari bilan qoplanishi kerak.

Korxonaning foyda va zararlar hisobini foydaning markazlari bo‘yicha taqsimlash lozim. Har bir foyda markazining korxonaning umumiy foydasiga kiritgan hissasi haqida ma’lumot olinadi. Bu korxonaning biror-bir bo‘linmalarini kengaytirish yoki qisqartirish maqsadga muvofiqligini ko‘rsatadi.

10.2. Me’yoriy va haqiqiy xarajatlarni

Xo‘jalik faoliyatining ko‘pchilik turlari iste’molchiga sotish uchun mo‘ljallangan tovarlarni ishlab chiqarish bilan bog‘liq. Ishlab chiqarishning har bir bosqichida mahsulot ma’lum xarajatlarni talab qiladi va unga qo‘shimcha qiymat qo‘shiladi. Aynan xarajatlarni foydani ta’minlaydigan narxlarni belgilab beradi.

Mahsulotning tannarxini aniqlash uchun buyurtmalar bo‘yicha yoki jarayonlar bo‘yicha haqiqiy xarajatlarning hisobi tizimi qo‘llanadi. Bunda haqiqiy xarajatlarni me’yoriy xarajat uchun asos bo‘ladi, chunki ular bilan ishlash ancha osonroq. Haqiqiy xarajatlardan narxni belgilash uchun asos sifatida foydalanish mumkin emas, chunki narxlar iste’molchiga mahsulotni ishlab chiqarishdan ancha avvalroq e’lon qilinadi. Lekin me’yoriy va haqiqiy xarajatlarni taqqoslash jdoimo bajarilishi kerak.

Me’yoriy xarajatlarni – avvaldan sodda va moslashuvchan qoidalar yordamida belgilangan xarajatlarni. Inflyasiya, valyuta kurslarining o‘zgarishi, etkazib beruvchilar orasidagi raqobat sharoitida me’yoriy xarajatlarni barqarorlikning bir qismi va o‘lchovidir. Chunki tovar oqimlarining to‘xtovsiz oqimida va narxlarning doimiy o‘zgarishida tovarning real qiymatini aniqlash juda ko‘p vaqt olishi mumkin. Me’yoriy va haqiqiy xarajatlarni orasida farq katta bo‘lganda esa muammoli vaziyatlarni tahlil qilishga diqqat qaratish mumkin.

Me’yoriy xarajatlarning kamchiligi ularning haqiqiy xarajatlardan ehtimoliy katta farq qilishidan iborat. Chunki me’yoriy xarajatlarni ishlab chiqarishning

standart hajmi, xarajatlarning standart tuzilishi, ish haqining standart stavkalari, operatsiyalarni bajarishning standart vaqtiga asoslanadi. Ehtimol, bu standartlarning birortasi hech qachon real bo'lmaydi. Bu esa zaxiralarni ortiqcha ko'p baholash yoki yetarlicha baholamaslik oqibatida mahsulotning narxini belgilashda noto'g'ri qarorni qabul qilishga olib kelishi mumkin.

Me'yoriy xarajatlarni vaqt-vaqti bilan qayta ko'rib chiqish kerak. Ko'p korxonalarda haqiqiy xarajatlarning hisobi ham ma'lum hajmida yuritiladi. Materiallarga xarajatlarni va nakladn xarajatlarni buxgalteriyaning materiallariga qarab, tahlil qilish mumkin. Ish vaqti va mashina vaqti esa maxsus *marshrut-texnologik xaritalar* yordamida kuzatiladi, ularda har bir ishning boshlanishi va tugashi vaqti, ishlov berilgan detallarning soni qayd etiladi.

Agar haqiqiy xarajatlar me'yoriy xarajatlardan ancha farq qiladigan bo'lsa, u holda bunday me'yoriy xarajatlar nima uchun kerak? Bu me'yoriy xarajatlarni yangisiga almashtirish vaqti kelganligidan dalolat beradi.

10.3. Ishlab chiqarish omillari

Xarajatlar va erishiladigan sotuvlar hajmi va foyda orasidagi o'zaro bog'lanishni tushuna olish juda muhim. Ma'sulotni ishlab chiqarish uchun kiritiladigan har qanday resurs ishlab chiqarish omili deyiladi.

66-misol. Yer, binolar, jihoz-uskunalar, mehnat – bular ishlab chiqarish omillariga misol bo'ladi.

66-masala. Ishlab chiqarish omillariga misol keltiring.

Doimiy va o'zgaruvchan ishlab chiqarish omillari farqlanadi. Ishlab chiqarishning doimiy omillari o'zgarishi uchun katta vaqt davri talab qilinadi. O'zgaruvchan ishlab chiqarish omillari esa talabning o'zgarishiga javoban tez o'zgarishi mumkin.

67-misol. Binolar – doimiy ishlab chiqarish omiliga misol bo'ladi.

67-masala. Doimiy ishlab chiqarish omillariga misol keltiring.

68-misol. Soatbay ishlovchi xodimlarning ishlagan soatlari soni – o‘zgaruvchan ishlab chiqarish omiliga misol bo‘ladi.

68-masala. O‘zgaruvchan ishlab chiqarish omillariga misol keltiring.

10.4. Xarajatlar tasnifi

Ishlab chiqarishning har bir omili ma’lum xarajatlar bilan bog‘liq. Ishlab chiqarishning doimiy omillari bilan bog‘liq xarajatlar faqat uzoq muddatli istiqbolda o‘zgaradi va sotuvlar hajmiga bog‘liq bo‘lmaydi. Sotuvlarning hajmiga bog‘liq bo‘lmagan xarajatlar *doimiy xarajatlar* deyiladi.

69-misol. Zavod boshqarmasini isitish xarajatlari - doimiy xarajatlardir.

69-masala. Doimiy xarajatlarga misol keltiring.

Doimiy xarajatlarning ishlab chiqarish hajmiga bog‘liq emasligini faqat belgilangan umumiy sharoitlarda (masalan, ishlab chiqarish fondlari, xodimlarning ro‘yxat tarkibi) doimiy xarajatlar mahsulotni chiqarish hajmiga bog‘liq bo‘lmaydi, degan ma’nodagina tushunish kerak. Ushbu sharoitlar o‘zgarganda (masalan, ishlab chiqarish fondlari o‘zgarganda, xodimlarning ro‘yxat tarkibi qisqarganda) doimiy xarajatlar ham mos holda o‘zgarishi mumkin.

Ushbu davrda qancha mahsulot ishlab chiqarilganligidan qat’i nazar, doimiy xarajatlar to‘liq hajmida amalga oshirilishi lozim bo‘ldi. SHuning uchun ular ba’zida korxonaning ishlab chiqarishga tayyorligi xarajatlari deyiladi.

O‘zgaruvchan ishlab chiqarish omilidan foydalanish xarajatlari sotuvlarning hajmiga bog‘liq bo‘ladi. Bu o‘zgaruvchan xarajatlardir.

70-misol. Tayyor mahsulot uchun o‘ram xarajatlari – o‘zgaruvchan xarajat.

70-masala. O‘zgaruvchan xarajatlarga misol keltiring.

Xarajatlar doimiyligi tushunchasi ancha nisbiy bo‘ladi. Qanchalik uzoq vaqt davrlari qaraladigan bo‘lsa, shunchalik ko‘proq xarajatlarni o‘zgaruvchan turlariga kiritish mumkin. Korxonada rahbariyatining deyarli har qanday qarori xarajatlar ortishiga yoki kamayishiga olib keladi. Shuning uchun istalgan xarajatlarni aslida o‘zgaruvchan deb atash mumkin. Demak, xarajatlarni o‘zgaruvchan va doimiy xarajatlarga bo‘lishda ma’lum darajada murosalari bo‘lish kerak.

Ham doimiy xarajat, ham o‘zgaruvchan xarajat xususiyatlari xos bo‘lgan xarajatlar uchraydi. Bular yarim o‘zgaruvchan xarajatlardir.

71-misol. Telefondan foydalanish qiymati o‘zgaruvchan xarajatlar toifasiga kiradi, lekin qat’iy belgilangan to‘lovi doimiy xarajat ta’rifiga mos keladi.

71-masala. Yarim o‘zgaruvchan xarajatlarga misol keltiring.

Jami xarajatlar – ma’lum erishilgan sotuvlar hajmi uchun barcha doimiy va o‘zgaruvchan xarajatlarning yig‘indisidir.

Korxonada o‘zining jami xarajatlarni minimallashtirishga intiladi. Ishlab chiqarishning o‘zgaruvchan omillaridan foydalanish har qanday biznesga iqtisodiy sharoit va bozor kon’yunkturasining o‘zgarishiga tez javob berish va moslashuvchanlik bag‘ishlaydi.

Qisqa muddatli davrda korxonaning ixtiyorida bo‘lgan doimiy ishlab chiqarish omillarining miqdori cheklangan. Korxonada faqat ushbu cheklovlar doirasida mahsulot ishlab chiqarishi mumkin. Korxonaning keyingi o‘shishiga faqat doimiy ishlab chiqarish omillariga kapitalni qo‘shimcha investitsiya qilish hisobiga erishish mumkin.

Sotilgan mahsulot birligi uchun o‘rtacha xarajatlar quyidagi formula bo‘yicha hisoblanadi:

$$\boxed{\text{Sotilgan mahsulot birligi uchun o'rtacha xarajat}} = \boxed{\text{jami xarajat}} : \boxed{\text{sotilgan mahsulot birliklari soni}}$$

72-misol. Jami xarajatlar 100000 so‘mga teng, sotilgan mahsulot birliklari

soni – 5000 ta. Sotilgan mahsulot birligi uchun o‘rtacha xarajatni aniqlaymiz.

Sotilgan mahsulot birligi uchun o‘rtacha xarajat = (jami xarajat) / (sotilgan mahsulot birliklari soni) = 100000/5000 = 20 so‘m/birlik.

72-masala. Jami xarajatlar 150000 so‘mga teng, sotilgan mahsulot birliklari soni – 6000 ta. Sotilgan mahsulot birligi uchun o‘rtacha xarajatni aniqlang.

Yangi korxonada ochilganida avval sotuvlar hajmi past, sotilgan mahsulot birligi uchun o‘rtacha xarajat esa nisbatan yuqori bo‘ladi. Korxonada rivojlangan, qaror topgan sari sotuvlar hajmi oshib boradi. Jami xarajatlar ham ortadi. Lekin avvaliga doimiy xarajatlar kattaroq ahamiyatga ega bo‘ladi, chunki binolar, jihoz-uskuna va hokazolar talab etiladi.

Doimiy xarajatlar vaqt o‘tib o‘zgarmaydi. Shuning uchun sotilgan mahsulot birligi uchun o‘rtacha xarajat kamayib boradi. Bu masshtab ta‘sirini deyiladi.

Masshtab ta‘sirining yana bir afzalligi – ixtisoslashuvdir. Yirik korxonada funksional vazifalarni o‘zaro bo‘lish mavjud, bu ko‘p mablag‘ tejashga olib keladi.

Lekin masshtab ta‘sirini o‘z kamchiliklariga ham ega. Korxonada qanchalik yirikroq bo‘lsa, uni boshqarish shunchalik murakkab bo‘ladi. Byurokratik apparat o‘sishi sotilgan mahsulot birligi uchun o‘rtacha xarajat o‘sishiga olib keladi. Bu salbiy masshtab ta‘siridir. Bu holda ishlatiladigan resurslarning to‘plamini qayta ko‘rib chiqish kerak.

11-BOB. ZARARSIZLIKNING TAHLILI

11.1. Zararsizlik tahlilining cheklovlari va zararsizlik nuqtasi

Resurslarning optimal to'plamini aniqlashda xarajat va foyda orasidagi nisbatni tahlil qilish lozim. Bu yerda zararsizlikni tahlil qilish – sotuvlar hajmining bir qator qiymatlari uchun jami xarajatlarni sotish tushumi bilan solishtirish qo'l keladi.

Zararsizlik tahlili – qaror qabul qilishning ilk bosqichida, biznes bo'yicha umumiy tasavvur olish muhim bo'lganda juda foydali asbobdir. Lekin bunday tahlil zamirida bir qator farazlar yotadi, ular har bir alohida olingan holatda bajarilmasligi ham mumkin:

- 1) barcha xarajatlarda doimiy yoki o'zgaruvchan deb identifikatsiyalanishi va tasniflanishi mumkin;
- 2) barcha o'zgaruvchan xarajatlarda sotuvlar hajmiga to'g'ri proporsional (ya'ni sotuvlar hajmi oshganda o'zgaruvchan xarajatlarda ham ortadi);
- 3) tovarlar nomenklaturasi doimiy – brak va tovarning buzilishi holatlariga yo'l qo'yilmaydi;
- 4) butun tizim barqaror holatda, ya'ni zararsizlik tahlili masshtab ta'sirini hisobga olmaydi;
- 5) zararsizlik tahlili xarajat va daromadning aniq prognozlariga asoslanadi.

Zararsizlik nuqtasi – jami xarajatlarda jami tushumga teng bo'lgan sotuvlar hajmining qiymatidir, ya'ni korxonada na foyda, na zarar ko'rmaydi. Zararsizlik nuqtasi quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$\boxed{\text{Zararsizlik nuqtasi}} = \boxed{\text{doimiy xarajat}} : \boxed{\text{nisbiy foyda}}$$

Bu yerda

$$\boxed{\text{Nisbiy foyda}} = \boxed{\text{mahsulot birligini sotish narxi}} - \boxed{\text{mahsulot birligi uchun o'zgaruvchan xarajat}}$$

73-misol. Doimiy xarajatlarda 20000 so'm, mahsulot birligini sotish narxi – 50 so'm, mahsulot birligi uchun o'zgaruvchan xarajat – 30 so'm. Zararsizlik nuqtasini

aniqlaymiz.

Nisbiy foyda = mahsulot birligini sotish narxi - mahsulot birligi uchun o'zgaruvchan xarajat = $50 - 30 = 20$ so'm/birlik.

Bunda zararsizlik nuqtasi = (doimiy xarajat) : (nisbiy foyda) = $20000/20 = 1000$ birlik.

Haqiqatan, 1000 birlik sotuvlar hajmi bo'lganda jami xarajat = doimiy xarajat + o'zgaruvchan xarajat = $20000 + 30 \times 1000 = 50000$ so'm, jami tushum esa = $50 \times 1000 = 50000$ so'm, ya'ni 1000 birlik sotuvlar hajmi bo'lganda korxonada foyda ham olmaydi, zarar ham ko'rmaydi.

73-masala. Doimiy xarajatlari 40000 so'm, mahsulot birligini sotish narxi – 80 so'm, mahsulot birligi uchun o'zgaruvchan xarajat – 55 so'm. Zararsizlik nuqtasini aniqlang.

11.2. Foyda yoki zararning ehtimoliy qiymati

Agar mahsulotni sotish hajmi zararsizlik nuqtasidan yuqori bo'lsa, korxonada foyda oladi. Agar mahsulotni sotish hajmi zararsizlik nuqtasidan past bo'lsa, korxonada zarar ko'radi.

Foyda yoki zararning ehtimoliy qiymati quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$\boxed{\text{Foyda /zarar}} = \left(\boxed{\text{mahsulotni sotish hajmi}} - \boxed{\text{zararsizlik nuqtasi}} \right) + \boxed{\text{nisbiy foyda}}$$

74-misol. 73-misoldagi korxonada mahsulotini sotish hajmi 800 birlikka teng. Foyda yoki zararning ehtimoliy qiymatini aniqlaymiz.

Foyda-zarar = (mahsulotni sotish hajmi- zararsizlik nuqtasi) x (nisbiy foyda) = $(800 - 1000) \times 20 = -400$ so'm, < 0 . Bu zararning ehtimoliy qiymatidir.

74-masala. 73-masaladagi korxonada mahsulotini sotish hajmi 2000 birlikka teng. Foyda yoki zararning ehtimoliy qiymatini aniqlang.

11.3. Biznesning alternativ strategiyalari. Sezgirlik tahlili

Doimiy va o'zgaruvchan xarajatlar o'rtasida ma'lum muvozanat mavjud. Jihoz-uskunaga birlamchi katta investitsiyalar har qanday erishilgan sotuvlar hajmida ham muqarrar bo'ladigan yuqori doimiy xarajatlarga olib keladi. Sotuvlar hajmining prognozi oshiqcha baholanganda bu holat yo'qotishlarga olib keladi. Lekin doimiy xarajatlarning ulushi qanchalik yuqori bo'lsa, mahsulot birligi uchun o'zgaruvchan xarajatlar shunchalik kamroq, va masshtab ta'siri shunchalik ko'proq bo'ladi.

Biznesni yuritishning qandaydir yagona to'g'ri usuli mavjud emas. Zararsizlik tahlili barcha omillarni hisobga olib, xarajatlarning eng yaxshi birikmasini baholashga imkon beradi.

Zararsizlik tahlili xarajat, daromad va sotuv hajmi dinamikasining eng ko'p ehtimoli bo'lgan ssenariysi asosida bajariladi. *Sezgirlik tahlili* zararsizlik tahliliga ta'sir etishi mumkin bo'lgan barcha omillarning ta'sirini hisobga olish imkonini beradi. Har gal birlamchi ssenariyning birorta o'zgarishi qaraladi, va bu o'zgarishning zararsizlik nuqtasiga va foydaga ta'siri baholanadi. *Sezgirlik tahlili* yana «Agar... bo'lsa-chi?» tahlili deb ataladi.

Bunda, quyidagilar o'zgarishining ehtimoliy oqibatini baholash mumkin:

- a) doimiy xarajatlar;
- b) mahsulot birligini sotish narxi;
- v) mahsulot birligi uchun o'zgaruvchan xarajat;
- g) mahsulotni sotish hajmi.

75-misol. 73-misoldagi javob qanday o'zgaradi, agar:

- a) doimiy xarajatlar 25000 so'm bo'lsa;
- b) mahsulot birligini sotish narxi 40 so'm bo'lsa;
- v) mahsulot birligi uchun o'zgaruvchan xarajat 25 so'm bo'lsa?

a) Zararsizlik nuqtasi = (doimiy xarajat) : (nisbiy foyda) = $25000/20 = 1250$ birlik.

b) Nisbiy foyda = mahsulot birligini sotish narxi - mahsulot birligi uchun o'zgaruvchan xarajat = $40 - 30 = 10$ so'm/birlik. Bunda zararsizlik nuqtasi = (doimiy xarajat) : (nisbiy foyda) = $20000/10 = 2000$ birlik.

v) Nisbiy foyda = mahsulot birligini sotish narxi - mahsulot birligi uchun o'zgaruvchan xarajat = $50 - 25 = 25$ so'm/birlik. Bunda zararsizlik nuqtasi = (doimiy xarajat) : (nisbiy foyda) = $20000/25 = 800$ birlik.

75-masala. 73-misoldagi javob qanday o'zgaradi, agar:

a) doimiy xarajatlar 30000 so'm bo'lsa;

b) mahsulot birligini sotish narxi 95 so'm bo'lsa;

v) mahsulot birligi uchun o'zgaruvchan xarajat 60 so'm bo'lsa?

Izoh. Sezgirlik tahlilini elektron jadval yordamida (masalan, Excel to'plami yordamida) o'tkazish juda qulaydir.

11.4. Sotish narxi o'zgarishining sotuvlar hajmiga ta'siri.

Operatsion dastak

Endi biz sotish narxi o'zgarishining sotuvlar hajmiga ta'sirini ko'rib chiqamiz. Narx pasayganidan keyin korxonada foyda olishi uchun sotuvlar hajmi qanchalik o'sishi kerak? Narx oshirilgan holda, korxonada zarar ko'ra boshlashi uchun sotuvlar hajmi qanchalik qisqarishi kerak? Sotish narxining o'zgarishi sotuvlar hajmiga qanchalik kuchli ta'sir etishini aniqlashga imkon beruvchi maxsus formulalar mavjud.

Agar sotish narxining ΔR ga o'zgarishi qo'shimcha doimiy va o'zgaruvchan xarajatlarni yaratmasa, unda *sotuvlar hajmining zarar keltirmaydigan o'zgarishining foizi* quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi: sotuvlar hajmining zarar keltirmaydigan o'zgarishining foizi = $-\Delta R / (SM + \Delta R)$, bu erda SM – nisbiy foyda.

«-» belgisi sotish narxi va sotuvlar hajmi orasidagi aks bog'lanishning belgisidir. Sotish narxining pasayishi (o'sishi ma'lum foyda darajasiga erishish

uchun zarur boʻlgan sotuvlar hajmining ortishiga (kamayishiga) olib keladi. Sotish narxining oʻzgarishi qanchalik katta boʻlsa, sotuvlar hajmining talab etiladigan oʻzgarishi shunchalik katta boʻladi.

76-misol. Sotuvlar hajmi 800 ta birlik, mahsulot birligini sotish narxi - 50 soʻm, mahsulot birligi uchun oʻzgaruvchan xarajat - 30 soʻm. Sotish narxining koʻzda tutilgan 5 % ga oʻzgarishi qoʻshimcha doimiy va oʻzgaruvchan xarajatlarni yaratmaydi. Sotuvlar hajmining zarar keltirmaydigan oʻzgarishining foizini aniqlaymiz.

Nisbiy foyda $SM = \text{mahsulot birligini sotish narxi} - \text{mahsulot birligi uchun oʻzgaruvchan xarajat} = 50 - 30 = 20$ soʻm/birlik.

ΔR sotish narxining oʻzgarishi = $-0,05 \times 50 = -2,5$ soʻm/birlik («-» belgisi sotish narxi pasayganligini koʻrsatadi).

Bunda sotuvlar hajmining zarar keltirmaydigan oʻzgarishining foizi = $-\Delta R / (SM + \Delta R) = -(-2,5) / (20 + (-2,5)) = 0,143$ (= 14,3 %). Narxning pasayishi sotuvlar hajmining $0,143 \times 800 = 114$ ta birlikka oshganda foydali boʻladi.

76-masala. Sotuvlar hajmi 1000 ta birlik, mahsulot birligini sotish narxi - 60 soʻm, mahsulot birligi uchun oʻzgaruvchan xarajat - 35 soʻm. Sotish narxining koʻzda tutilgan 10 % ga oʻzgarishi qoʻshimcha doimiy va oʻzgaruvchan xarajatlarni yaratmaydi. Sotuvlar hajmining zarar keltirmaydigan oʻzgarishining foizini aniqlang.

Juda koʻp hollarda mahsulot birligi uchun oʻzgaruvchan xarajat ΔS ga oʻzgargan holda sotish narxining ΔR ga oʻzgaradi. Masalan, mahsulot takomillashtirilganidan keyin oʻzgaruvchan xarajatlar oshdi. Shuning uchun sotish narxi oshirildi

Agar sotish narxining va oʻzgaruvchan xarajatning oʻzgarishi qoʻshimcha doimiy xarajatlarni yaratmasa, unda *sotuvlar hajmining zarar keltirmaydigan oʻzgarishining foizi* quyidagi formula boʻyicha hisoblanadi: sotuvlar hajmining zarar keltirmaydigan oʻzgarishining foizi = $(\Delta R - \Delta S) / (SM + \Delta R - \Delta S)$. $\Delta S = 0$

bo'lganda biz avvalgi formulani hosil qilamiz.

77-misol. 76-misolda sotish narxining pasayishi mahsulot birligi uchun o'zgaruvchan xarajat 5 % ga pasayishidan keyin zaga keldi. Sotuvlar hajmining zarar keltirmaydigan o'zgarishining foizini aniqlaymiz.

ΔS mahsulot birligi uchun o'zgaruvchan xarajatning o'zgarishi = $-0,05 \times 30 = -1,5$ so'm/birlik («-» belgisi mahsulot birligi uchun o'zgaruvchan xarajatning pasayganligini ko'rsatadi).

Bunda sotuvlar hajmining zarar keltirmaydigan o'zgarishining foizi = $-(\Delta R - \Delta S) / (SM + \Delta R - \Delta S) = -(-2,5 - (-1,5)) / (20 + (-2,5) - (-1,5)) = 0,053 (= 5,3 \%)$.

Narxning pasayishi sotuvlar hajmining $0,053 \times 800 = 42$ ta birlikka oshganda foydali bo'ladi.

77-masala. 76-masalada sotish narxining pasayishi mahsulot birligi uchun o'zgaruvchan xarajat 10 % ga pasayishidan keyin zaga keldi. Sotuvlar hajmining zarar keltirmaydigan o'zgarishining foizini aniqlang.

Har gal sotish narxi o'zgarishidan avval ushbu o'zgarishning sotuvlar hajmiga ta'sir etishini tahlil qilish lozim. Yetarlicha haqqoniy prognoz xarajatlarni qoplash va foyda ko'rishga imkon beradi. Lekin mutlaqo aniq prognozlarni muntam berish amalda mumkin emas.

Operatsion dastak

Operatsion dastak sotuvlar hajmining kichik o'zgarishlarida korxonaning foydasi qanday o'zgarishini ko'rsatadi. Masalan, korxonaning sotuvlari hajmining 10 % ga o'zgarishi korxonaning foydasining 40 % ga oshishiga olib keldi. Bu holda operatsion dastak $40 : 10 = 4$.

Yuqori operatsion dastak doimiy xarajatlar yuqori va mahsulot birligi uchun o'zgaruvchan xarajat past bo'lganda kuzatiladi. Bu holda zararsizlik nuqtasidan o'tganidan keyin sotuvlar hajmining o'sishi sari, korxonaning foydasi tez ortib boradi. Lekin, zararsizlik nuqtasiga etmaganda, sotuvlar hajmi kamayii bilan zararlar ham shunchalik tez o'sib boradi.

Shuning uchun yuqori operatsion dastagi bo'lgan korxonalar uchun (masalan, po'lat quyish va transport korxonalari uchun), zararsizlik nuqtasiga tezroq etib olish muhimdir. Sohaning jami ishlab chiqarish quvvati iste'molchilarning jami talabidan ortiq bo'lib, bozor raqobatli bo'lgan vaziyatda korxonaning sotuvlar hajmini oshirish faqat raqobatchining sotuvlar hajmi kamayishi hisobiga bo'lish mumkin.

Past operatsion dastak doimiy xarajatlar past va mahsulot birligi uchun o'zgaruvchan xarajat yuqori bo'lganda kuzatiladi. Bu holda foyda ham, zararlar ham yuqori operatsion dastak bo'lgan korxonalarga nisbatan ancha sekinroq o'sadi. Shuning uchun past operatsion dastagi bo'lgan korxonalarda (odatda bular moslashuvchan ishlab chiqarish tizim va kichik doimiy xarajati bo'lgan kichik korxonalar) xavf-xatarlar kamroq, lekin daromadlilik ham pastroq bo'ladi.

12-BOB. ANIQLIK SHAROITIDA INVESTITSIYALARNI BAHOLASH USULLARI

12.1. Investitsiyaviy qarorni qabul qilishning umumiy tamoyillari.

Investitsiyalar bo'yicha alternativ xarajatlar

Endi biz investitsiyalar daromadliligi muammosiga yuzlanamiz. Agar korxonada bozordagi tutgan barqaror o'rnini saqlab qolib, o'z qiymatining bir qismini yo'qotmaslikni siaasa, u o'z investorlariga talab etiladigan daromadlilik darajasini ta'minlashi lozim. Bu yangi investitsiyalarni jalb qilish uchun ham zarur bo'ladi. Shuning uchun o'zaro raqobat qiluvchi investitsion loyihalarni taqqoslash imkonini beruvchi investitsiyalarni baholash usullarini ishlab chiqish lozim.

Investitsiyaviy qarorlar – kelajakda daromad olish maqsadida joriy xarajat qilish haqidagi qarorlardir. *Qisqa muddatli qarorlar* nisbatan qisqa muddat uchun qabul qilinadi (masalan, pul mablag'lari kiritilishi paytidan ulardan foyda olish paytigacha bir yil o'tadi). *Uzoq muddatli investitsion loyihalar* uzoqroq muddatli davr uchun mo'ljallangan bo'ladi.

Ushbu bobda biz butunlay aksiyadorlik kapitali hisobiga (yoki oddiy aksiyalarning chiqarilishi, yoki taqsimlanmagan foyda hisobiga) moliyalashtiriladigan korxonalar uchun uzoq muddatli investitsiyaviy qarorlarning asoslanganligini tahlil qilamiz. Pul oqimlari aniq belgilangan, va tavakkalchilik uchun tuzatish kiritish zarur emas, deb hisoblaymiz. Pul keluvchi yoki chiquvchi oqimlar har bir davrning boshida yoki oxirida yuz beradi. Bu holatda hisob-kitoblar unchalik aniq bo'lmasa ham, ko'pchilik qarorlar uchun ular yetarlicha aniq bo'lib, maqbul bo'ladi.

SHuni qayd etish kerakki, investitsion loyihaning tahliliga qaratiladigan urinishlarning 85 % qismi ehtimoliy qarorning turli elementlarini aniqlashga sarflanadi, urinishning 15 % qismi esa turli hisob-kitoblarga to'g'ri keladi. SHuning uchun ma'lumot diapazonini tegishlicha aniqlashdan avval hisob-kitoblarni amalga oshirishga harakat qilish to'g'ri bo'lmaydi.

Investitsion loyihaning qiymatini har qanday baholash qaralayotgan investitsiyalarni aniq belgilash va ehtimoliy alternativlarani ta'riflashdan boshlash lozim. Odatda, har doim mablag'larni investitsiyalashning ikki-uchta muqobil imkoniyati bo'ladi.

Investitsiyaviy qarorlarni qabul qilishda barcha iqtisodiy hisob-kitoblar bo'lg'usi daromad va xarajatlarning prognoziga asoslanii kerak. O'tgan davrlarning ma'lumotlari hal etiladyotgan vazifaga tegishli bo'lmaydi.

Investitsion loyihani tahlil qilishda o'zgaruvchan qiymatlarning ehtimoliy o'zgarishlarini o'rganish va miqdoriy baholashlarning turli omillar o'zsharishiga sezgirligini baholash kerak. Bular prognozlanadigan omillarning xatoligi darajasini cheklaydi. Albatta, xavf-xatarlarni to'liq istisno etish mumkin jemas.

Har qanday buxgalterlik ma'lumoti investitsion loyihaning tahlilida ahamiyatga ega bo'lavermaydi. Investitsion loyihaning iqtisodiy asoslanishi biznes parametrlarining o'sish o'zgarishlarini baholashga tayanadi. Mahsulot birligi uchun tannarxdan imkoni boricha foydalanmaslik, tahlilni esa investitsion qarorning oqibati bo'lgan davr uchun tushum va xarajatlarning o'zgarishi asosida o'tkazish kerak.

O'tmishda aktivlarni barpo etish bilan bog'liq bo'lgan o'rni to'lmaydigan xarajatlar investitsion loyihani ko'rib chiqishda hisobga olinmasligi lozim. Chunki bu xarajatlar ushbu investitsion loyiha-ning amalga oshirilishi bilan o'zgartirilishi mumkin emas.

Investitsiyalar bo'yicha alternativ xarajatlar

Uzoq muddatli investitsion qarorlarni ishlab chiqishda investitsiyalar qanday samara berishini bilish, va turli loyihalarga investitsiya kiritishdan foydani taqqoslash kerak.

Tavakkalchilik qilishni yoqtirmaydiganlar doimiy daromad keltiradigan tavakkalchiliksiz qimmatli qog'ozlarga mablag' kiritishi mumkin (ishonchli davlat qimmatli qog'ozlari shunday hisoblanadi). Bunday qimmatli qog'ozlarga investitsiyalar daromadliligi *investitsiyalar bo'yicha alternativ xarajatlar* bo'ladi,

chunki ishonchli davlat qimmatli qog'ozlariga investitsiya qilingan mablag'lar yana boshqa joyga kiritilishi mumkin emas.

Investitsiyalar bo'yicha alternativ xarajat yana *kapital qiymati, foydaning minimal zaruriy me'yori, diskontlash stavkasi va foiz stavkasi deyiladi*. Korxonalar faqat ulardan tushadigan foyda investitsiyalar bo'yicha alternativ xarajatlardan yuqori bo'lgan investitsion loyihalarni ko'rib chiqishi kerak.

Investitsion loyihalarni ko'rib chiqishda biz, kapitalni kiritish oddiygina mablag'larni tavakkalchiliksiz qimmatli qog'ozlarga yoki ushbu bank foiz stavkasida bankka foiz bilan kiritishga nisbatan ko'proq foyda bera olishini hal qilishimiz kerak. Bundan tashqari, maksimal foyda beradigan investitsion loyihani tanlash lozim.

12.2. Sof keltirilgan qiymat va daromadlilikning ichki me'yori usullari

Sof keltirilgan qiymat usulida mablag'larning vaqtincha qiymati hisobga olinadi.

Faraz qilaylik, bizga bo'lg'usi pul oqimlari va uning vaqt davomida taqsimlanishi ma'lum. Minimal zaruriy foyda me'yorini qo'llab, pul oqimlarini ularning joriy qiymatigacha (nol, ya'ni loyihani amalga oshirish boshlanishi vaqtiga) diskontlaymiz. Olingan natijalarni jamlab, loyihaning sof keltirilgan qiymatini (NPV) topamiz.

Agar olingan qiymat musbat bo'lsa, investitsion loyihani amalga oshirish mablag'larni tavakkalchiliksiz qimmatli qog'ozlarga kiritishga nisbatan foydalibroq bo'ladi. Agar olingan qiymat musbat bo'lsa, investitsion loyihani amalga oshirish mablag'larni tavakkalchiliksiz qimmatli qog'ozlarga kiritishga nisbatan kam foydali bo'ladi. Sof keltirilgan qiymatning nolli qiymati korxonalar uchun loyihani qabul qilish yoki rad etish baribir ekanligini ko'rsatadi.

Investitsiyalar bo'yicha qarorni qabul qilishda pul mablag'lari oqimlarini baholashda ularga amortizatsiya kiritilmaydi, chunki u naqd pul mablag'lari

shaklidagi xarajat bo‘lmaydi. Amortizatsiyalanadigan aktivlarga kapital sarflanishi investitsion loyihani amalga oshirish boshidagi naqd pul mablag‘larining sarflanshi kabi hisobga olinadi. Amortizatsiya chegirmalari – bu faqat aktivlarga kiritilgan mablag‘larni tahlil qilinadigan hisobot davrlari bo‘yicha tegishli taqsimlash uchun buxgalterlik hisobi usulidir. Amortizatsiya chegirmalarini pul mablag‘lari oqimlariga har qanday kiritish takroriy hisoblashga olib keladi.

Sof keltirilgan qiymat usuli ayniqsa, turli talab etilgan investitsiyalar miqdori, turli amalga oshirish muddati, turli pul daromadi bo‘lgan bir nechta ehtimoliy investitsion loyihalardan birini tanlash zarur bo‘lganda foydali bo‘ladi.

Biz har bir investitsion loyihaning sof keltirilgan qiymatini investitsiyalar bo‘yicha alternativ xarajat asosida aniqlaymiz. Sof keltirilgan qiymatning musbat bo‘lishi investitsiyalar foydali bo‘lishini ko‘rsatadi. Keyin qaysi investitsion loyihaning doirasida musbat sof keltirilgan qiymati eng katta bo‘lishini tanlaymiz, chunki aynan bu qiymat boshqa barcha sharoitlar teng bo‘lganda eng rentabelli loyihaning ko‘rsatkichi bo‘ladi.

78-misol. Korxonada 2 mln. so‘m qiymatidagi ikkita investitsion loyihani tahlil qilmoqda.

Sof pul tushumlarini baholash jadvalda keltirilgan:

Yil	A loyihasi, mln. so‘m	V loyihasi, mln. so‘m
1	0.9	0.8
2	1.6	1.1
3		0.6

Investitsiyalar bo‘yicha alternativ xarajat 12% ga teng. Har bir loyihaning sof keltirilgan qiymatini aniqlaymiz.

A loyihasining sof keltirilgan qiymati quyidagiga teng:

$$0,9 / (1+0,12) + 1,6 / (1+0,12)^2 - 2 = 0,08 \text{ mln. so‘m.}$$

V loyihasining sof keltirilgan qiymati quyidagiga teng:

$$0,8 / (1+0,12) + 1,1 / (1+0,12)^2 + 0,6 / (1+0,12)^3 = 0,02 \text{ mln. so‘m.}$$

$0,08 > 0,02$ bo‘lgani uchun, A loyihasi afzalroq bo‘ladi.

Investitsiyalarning musbat sof keltirilgan qiymati fond birjasida ushbu

loyihaning qabul qilinishi haqida ma'lum bo'lganda, yuz berishi lozim bo'lgan aksiyadorlar mablag'larining bozor qiymatining ortishidan dalolat beradi. U shuningdek oddiy aksiyalar egalari uchun loyihaning amalga oshirilishi tufayli, foydalanilgan mablag'lar qaytarilganidan keyin ham mumkin bo'ladigan joriy iste'mol qilishning ehtimoliy ortishini ko'rsatadi.

78-masala. Korxonada 2,5 mln. so'm qiymatidagi ikkita investitsion loyihani tahlil qilmoqda.

Sof pul tushumlarini baholash jadvalda keltirilgan:

Yil	A loyihasi, mln. so'm	V loyihasi, mln. so'm
1	1.2	0.9
2	1.8	1.3
3		0.8

Investitsiyalar bo'yicha alternativ xarajat 11% ga teng. Har bir loyihaning sof keltirilgan qiymatini aniqlang. Qaysi loyiha afzalroq bo'ladi?

Izoh. Excel to'plamining f_x funksiyalar masteri tarkibida CHPS moliyaviy funksiyasi bor, u diskontlash stavkasidan, hamda bo'lg'usi to'lovlarning (manfiy qiymatlar) va tushumlarning (musbat qiymatlar) qiymatidan foydalanib, investitsiyalarning sof keltirilgan qiymati kattaligini qaytaradi.

f_x moliyaviy \rightarrow CHPS \rightarrow OK. To'ldirish kerak bo'lgan dialog oynasi paydo bo'ladi. *Stavka* – bu investitsiyalar bo'yicha alternativ xarajatlarning stavkasi. *Qiymatlar* – bu to'lovlar («-» belgisi bilan) va tushumlar («+» belgisi bilan). OK.

78-misolda A loyihasi uchun CHPS(0,12; -2; 0,9; 1,6) 0,07 mln. so'm (yaxlitlash xatoligi tufayli ushbu natija 78-misolning natijasidan farq qiladi) va V loyihasi uchun CHPS(0,12; -2; 0,8; 1,1; 0,6) = 0,02 mln.so'm bo'ladi.

Investitsion loyihaning sof keltirilgan qiymatini hisoblash – loyihani baholashning eng oson qismidir. Loyihadan kutiladigan pul mablag'larini oqimlarini aniqlash uchun ancha ko'proq kuch va kasbiy tayyorgarlik sarflashga to'g'ri keladi. Bu holda korxonada menejerlarining sog'lom fikr yuritishiga va kasbiy mahoratiga tayanishga to'g'ri keladi.

Haqqoniyligini tekshirish uchun boshlang'ich ma'lumot sezgir-ligi jihatidan sinovdan o'tkaziladi va boshlang'ich ma'lumotlari ozgina o'zgarganda olinadigan natijalarning o'zgarishlari ko'rib chiqiladi. Avvalgi baholashning aniqligi va avval o'zining ijobiy jihatlarini namoyon qilgan yondashuvlar ham investitsion loyihani baholashda foydali bo'lishi mumkin.

Daromadlilikning ichki me'yori usuli

Daromadlilikning ichki me'yori usulida mablag'larning vaqtincha qiymati hisobga olinadi.

Daromadlilikning ichki me'yori (foydaning diskontlangan me'yori) IRR - investitsiyalarning sof keltirilgan qiymati nolga teng bo'lgan diskontlash stavkasi. Boshqacha aytganda, bunday stavka bo'lganda kiritilgan mablag'lar investitsion loyihaning butun muddati davomida o'zini oqlaydi, yangi qiymat yaratilmaydi.

Daromadlilikning ichki me'yori qiymatini chiziqli interpolyasiya usuli bilan taqribiy topish mumkin. Investitsiyalarning sof keltirilgan qiymati $NPV(r_0) < 0$ bo'lgan r_0 diskontlash stavkasining qiymatini tanlaymiz.

Investitsiyalarning sof keltirilgan qiymati $NPV(r_1) > 0$ bo'lgan r_1 diskontlash stavkasining qiymatini tanlaymiz. Bunda ichki daromadlilik me'yori quyidagicha bo'ladi:

$$IRR = (r_1 - r_0) NPV(r_0) / NPV(r_0) - NPV(r_0).$$

79-misol. 78-misoldagi V investitsion loyihaning ichki daromadlilik me'yorini aniqlaymiz.

V loyihasining sof keltirilgan qiymati r diskontlash stavkasida quyidagiga teng:

$$NPV(r) = 0,8 / (1+r) + 1,1 / (1+r)^2 + 0,6 / (1+r)^3 - 2.$$

$r_1 = 0,12$ bo'lganda sof keltirilgan qiymati $NPV(r_1) = NPV(0,12) = 0,02$ mln. so'm. > 0

$r_1 = 0,15$ bo'lganda sof keltirilgan qiymati $NPV(r_1) = NPV(0,15) = -0,08$ mln. so'm. < 0

Bunda ichki daromadlilik me'yori IRR quyidagiga teng:

$$IRR = r_0 - (r_1 - r_0) NPV(r_0) / NPV(r_0) - NPV(r_0) = 0,15 - (0,12-0,15) (-0,08) / 0,02 - (-0,08) = 0,126 (12,6 \%).$$

79-masala. 78-masaladagi V investitsion loyihaning ichki daromadlilik me'yorini aniqlang.

Izoh. Excel to'plamining f_x funksiyalar masteri tarkibida VSD moliyaviy funksiyasi bor, u pul mablag'lari oqimi uchun daromadlilikning ichki me'yorini qiymatini qaytaradi. Funksiyaning qiymati iteratsiya usuli bilan hisoblanadi va nolli qiymat yoki bir necha turli qiymat berishi mumkin. Agar VSD funksiyasining ketma-ket natijalari 20 ta iteratsiyadan keyin 0,0000001 gacha aniqlik bilan o'zaro mos kelmasa, VSD xato#son! degan xabarni ko'rsatadi.

f_x moliyaviy \rightarrow VSD \rightarrow OK. To'ldirish kerak bo'lgan dialog oynasi paydo bo'ladi. *Faraz* katagida foiz stavkasining ko'zda tutilgan kattaligi ko'rsatiladi (agar qiymati ko'rsatilmagan bo'lsa, avvaldan belgilangan qiymati 10 % ga teng). OK. 79-misolda VSD(-2; 0,8; 1,1; 0,6) - 13%.

Investitsion loyihani amalga oshirishning maqsadga muvofiqligini aniqlash uchun daromadlilikning ichki me'yorini investitsiyalar bo'yicha alternativ xarajatlar bilan, yoki ushbu korxonada qabul qilingan investitsiyaga foydaning minimal me'yorini bilan solishtirish kerak.

12.3. Sof keltirilgan qiymat usuli va daromadlilikning ichki me'yorini taqqoslash

Ko'pgina vaziyatlarda daromadlilikning ichki me'yorini usuli sof keltirilgan qiymat usuli bilan bir xil echimga moyil bo'ladi. Lekin daromadlilikning ichki me'yorini usuli xato echimlarga olib keladigan vaziyatlar ham bo'ladi.

Bir-birini istisno etuvchi loyihalarni (ulardan birini qabul qilish boshqasini qabul qilishni istisno etadi) tahlil qilishda sof keltirilgan qiymat usuli tavsiya etiladi.

Daromadlilikning ichki me'yorini usulida investitsion loyihadan barcha

tushumlar aynan loyihaning daromadlilik me'yori bo'yicha qayta investitsiya qilinadi. Lekin bu albatta kapitalning haqiqiy alternativ qiymati bo'lavermaydi.

Daromadlilikning ichki me'yori usulida natijasi absolyut pul qiymati emas, foiz stavkasi shaklida ko'rsatiladi. Shuning uchun ushbu usul 200 mln. so'mni 20% bilan investitsiyalashni emas, 10 ming so'mni 100% bilan investitsiyalashni afzal ko'radi.

Nostandart pul oqimlarida (to'lovlar va tushumlar navbatma-navbat keladi) daromadlilikning ichki me'yoring bir necha qiymatlari olinishi mumkin.

YUqoridagilarni hisobga olib, investitsion loyihalarni sof keltirilgan qiymat asosida baholash lozim.

12.4. O'zini qoplash usuli

O'zini qoplash usulining afzalligi – uning soddaligidir. Bu usul amalda tez-tez qo'llanadi, lekin bunda mablag'larning vaqtincha qiymati hisobga olinmaydi.

O'zini qoplash davrini aniqlash lozim, investitsion loyiha boshlang'ich kiritilgan mablag'ni qoplashi uchun (ya'ni naqd daromad birlamchi investitsiyalardan ortib ketguncha) qancha vaqt kerak bo'lishini ko'rsatadi. Qoplash davri qanchalik qisqa bo'lsa, investitsion loyiha shunchalik yaxshi bo'ladi.

80-misol. 78-misoldagi har bir investitsion loyihaning o'zini qoplash davrini aniqlaymiz.

A loyihasida 2 mln. so'm qiymatidagi boshlang'ich investitsiyalarni qoplash uchun birinchi yilda 0,9 mln. so'm, va ikkinchi yilda $(2 - 0,9) = 1,1$ mln. so'm (1,6 mln. so'm ichidan) kelib tushishi kerak. SHuning uchun A loyihasining o'zini qoplash davri $1 + 1,1/1,6 = 1,7$ yilga teng.

V loyihasida 2 mln. so'm qiymatidagi boshlang'ich investitsiyalarni qoplash uchun birinchi yilda 0,8 mln. so'm, ikkinchi yilda 1,1 mln. so'm va uchinchi yilda $2 - (0,8 + 1,1) = 0,1$ mln. so'm (0,6 mln. so'm ichidan) kelib tushishi kerak. SHuning uchun A loyihasining o'zini qoplash davri $1 + 1 + 0,1/0,6 = 2,2$ yilga

teng.

$1,7 < 2,2$ bo'lgani uchun, A loyihasi afzalroq bo'ladi.

80-masala. 78-masaladagi har bir investitsion loyiha o'zini qoplash davrini aniqlang.

O'zini qoplash usulining kamchiliklari:

1) o'zini qoplash muddati tugaganidan keyin pul mablag'larining oqimlari hisobga olinmaydi;

2) pul mablag'lari tushumlarining vaqtdagi farqlanishi hisobga olinmaydi (shuning uchun manfiy sof keltirilgan qiymatli investitsion loyiha ma'qullanishi mumkin).

Keltirilgan kamchiliklarni hisobga olib, o'zini qoplash usulini qo'llash albatta oddiy aksiyalarning bozor qiymati maksimallashtiruviga olib kelavermaydi.

O'zini qoplash usulini qo'llash maqsadga muvofiq bo'lgan bir qator vaziyatlar bo'ladi. Masalan, koronaning rahbariyati ko'proq foyda olish emas, likvidlilik muammosini hal etishga e'tibor beradi (investitsiyalar imkoni boricha tezroq o'zini qoplashi asosiy bo'ladi).

O'zini qoplash usuli shuningdek investitsiyalarning yuqori tavakkalchilik darajasi bo'lgan vaziyatda ham afzal bo'ladi. Masalan, texnologik o'zgarishlar tez bo'ladigan sohalar uchun.

O'zini qoplash usulining modifikatsiyalaridan biri – *o'zini qoplash davrini hisoblashning diskontlangan usuli*, bunda barcha pul mablag'lari oqimlari keltirilgan qiymati bo'yicha diskontlangan, o'zini qoplash davri esa diskontlangan oqimlar asosida aniqlanadi.

Diskontlangan pul oqimlari bo'yicha hisoblangan o'zini qoplashga oqimlarning shu paytgacha jamlangan keltirilgan qiymati nolga teng bo'ladigan paytda erishiladi. Bu aynan boshlang'ich investitsiya qilingan mablag'lar to'liq o'zini oqlaydigan, investitsion loyiha esa iqtisodiy foyda keltira boshlaydigan paytdir. Bunda, o'zini qoplashning diskontlangan muddati investitsion loyihani amalga oshirishning sharoitlari o'zgarmas bo'lishini ko'zda tutishni unutmang.

O‘zini qoplash davrini hisoblashning diskontlangan usuli ham o‘zini qoplash muddati tugaganidan keyin barcha pul mablag‘larining oqimlarini hisobga olmaydi. Lekin o‘zini qoplash davrini hisoblashning diskontlangan usulida o‘zini qoplash davrining olingan qiymati o‘zini qoplash usuliga nisbatan kattaroq bo‘lgani uchun, kamroq pul oqimlari miqdori istisno etiladi. SHuning uchun o‘zini qoplash usulidan o‘zini qoplash davrini hisoblashning diskontlangan usuliga o‘tish – to‘g‘ri yo‘nalishda qo‘yilgan qadamdir.

Amalda o‘zini qoplash usuli ko‘p hollarda investitsion loyihalarni qo‘pol baholash uchun foydalaniladi.

12.5. Investitsiyalarning o‘zini qoplashi hisob koeffitsienti. Investitsion loyihani baholash mezonlari

Ushbu usulda mablag‘larning vaqtincha qiymati hisobga olinmaydi. Hisob-kitoblar uchun pul mablag‘larining tushumi emas, foyda haqidagi ma’lumot ishlatiladi.

Investitsiyalarning o‘zini qoplashi hisob koeffitsienti (investitsiyalangan kapital uchun foyda, ishlatilgan kapital uchun foyda) quyidagi formula bo‘yicha hisoblanadi:

$$\boxed{\text{Investitsiyalarning o'zini qoplashi hisob koeffitsienti}} = \boxed{\text{o'rtacha yillik foyda}} : \boxed{\text{investitsiyalarning o'rtacha qiymati}}$$

Bu yerda

$$\boxed{\text{O'rtacha yillik foyda}} = \left(\boxed{\text{jami daromad}} - \boxed{\text{boshlang'ich investitsiyalar}} \right) : \boxed{\text{loyihani amalga oshirish muddati}}$$

Investitsiyalarning o‘rtacha qiymati eskirishni hisoblash usuliga bog‘liq bo‘ladi. Eskirishni bir tekisda hisoblashda *investitsiyalarning o‘rtacha qiymati* quyidagi formula bo‘yicha hisoblanadi:

$$\boxed{\text{Investitsiyalarning o'rtacha qiymati}} = \left(\boxed{\text{boshlang'ich investitsiyalar}} : \boxed{\text{qoldiq qiymati}} \right) : 2$$

81-misol. 78-misolda har bir loyihaning qoldiq qiymati nolga teng bo‘lsin. Ularning investitsiyalarning o‘zini qoplashi hisob koeffitsientini aniqlaymiz.

A va V loyihalari uchun investitsiyalarning oʻrtacha qiymati: = (boshlangʻich investitsiyalar + qoldiq qiymati) / 2 = (2+0)/2 = 1 mln. soʻm.

A loyihasi uchun oʻrtacha yillik foyda - (jami daromad - boshlangʻich investitsiyalar)/(loyihani amalga oshirish muddati) - (0,9 + 1,6 - 2)/2 = 0,25 mln. soʻm, investitsiyalarning oʻzini qoplashi hisob koeffitsienti = (oʻrtacha yillik foyda)/(investitsiyalarning oʻrtacha qiymati) = 0,25/1 = 0,25 (= 25%).

V loyihasi uchun oʻrtacha yillik foyda - (jami daromad - boshlangʻich investitsiyalar)/(loyihani amalga oshirish muddati) - (0,8 + 1,1 + 0,6 - 2)/3 = 0,17 mln. soʻm, investitsiyalarning oʻzini qoplashi hisob koeffitsienti = (oʻrtacha yillik foyda)/(investitsiyalarning oʻrtacha qiymati) = 0,17/1 = 0,17 (= 17%).

81-masala. 78-masalada har bir loyihaning qoldiq qiymati nolga teng boʻlsin. Ularning investitsiyalarning oʻzini qoplashi hisob koeffitsientini aniqlang.

Oʻzini qoplash davri kabi, investitsiyalarning oʻzini qoplashi hisob koeffitsienti oʻz kamchiliklariga ega. U loyihalarning fodaliligini baholash sifatida balans foydasidan foydalanadi (pul oqimlaridan emas). Balans foydasini hisoblashning koʻp yoʻllari bor, bu investitsiyalarning oʻzini qoplashi hisob koeffitsienti bilan ishlash imkoniyatini beradi. Foydani hisoblashdagi nomuvofiqlik investitsiyalarning oʻzini qoplashi hisob koeffitsientining qiymatlari jiddiy farqlanishiga olib keladi.

Balans foydasi haqiqiy pul oqimlari boʻlmagan, shuning uchun aksiyadorlar farovonligiga taʼsir etmaydigan amortizatsiya xarajatlari, asosiy aktivlarni sotishdan foyda yoki zararlar kabi «buzib koʻrsatish»lardan zarar koʻradi.

Oʻrtacha kattaliklarni qoʻllash ishga aloqador boʻlgan daromad olish muddatlari haqidagi maʼlumotni buzib koʻrsatadi.

Boshlangʻich investitsiyalar va qoldiq qiymati, investitsion loyihani amalga oshirishning butun muddati mobaynida oʻzaro bogʻliq boʻlgan aktivlarning qiymatini aks ettirish uchun, oʻrtachalashtiriladi. *Qoldiq qiymat paradoksi* kuzatiladi: qoldiq qiymati qanchalik koʻp boʻlsa, investitsiyalarning oʻzini qoplashi hisob koeffitsienti shunchalik kam boʻladi. Bu notoʻgʻri qarorni qabul qilishga olib

kelishi mumkin.

Investitsiyalarning o'zini qoplashi hisob koeffitsientini qo'llash ba'zan xato investitsion qarorlarni qabul qilishga olib kelsa ham, u amalda ko'p hollarda investitsion loyihalarni asoslash uchun qo'llanadi. Ehtimol, bu qaror qabul qiluvchi shaxslar ko'pincha investitsiyalarni foyda orqali tahlil qilishni afzal ko'rishi bilan bog'liq, chunki menedjerlar faoliyati ko'p hollarda ushbu mezon bo'yicha baholanadi.

Investitsion loyihani baholash usullarining ko'pligi ularni tanlash muammosini keltirib chiqaradi. Tahlil qilinayotgan investitsion loyiha barcha jihatidan yaxshi bo'lavermasligi mumkin. Faqat tadqiqotchi loyihaning ob'ektiv va har tomonlama amal qilish sxemasini baholashi mumkin. Investitsion loyihani tahlil qilish usullari faqat ma'lum miqdoriy baholarni olishni kafolatlaydi. Tadqiqotchining o'zi esa korxonaning strategiyasini, raqobatchilik muhitini va ehtimoliy tavakkalchiliklarni hisobga olib, qarorni qabul qiladi.

Investitsion loyihani baholash mezonlari

1. Investitsion loyihalarga ajratiladigan mablag'ni aniqlash lozim.
2. Maksimal o'zini qoplash davrini belgilash maqbul bo'lmagan loyihalarni tahlil qilmaslik imkonini beradi. Shundan keyin pul mablag'lari oqimlarini diskontlash uslubiyotini qo'llash mumkin. Kapital qiymatini murakkab hisoblashga vaqt sarflash kerak emas. Pragmatik diskontlash stavkasi ham bunga qo'l keladi.
3. Kapital investitsiyalarni moliyalashtirish uchun qisqa muddatli manbalardan foydalanmang.
4. Pul mablag'larining harakati prognozining aniqligini oshirishga sarflangan vaqt – muvaffaqiyat garovidir. Noto'g'ri prognozlar asosida to'g'ri javob olish mumkin emas.
5. Albatta ilmiy izlanishlarga va yanada maqbulroq imkoniyatlarni izlashga xarajatlarni ko'zda tutish lozim.

13-BOB. PULNI INFLYASION QADRSIZLANISHINING HISOBI

13.1. Inflyasiya darajasi (o'sish sur'ati). Inflyasiya indeksi

Inflyasiya milliy valyutaning qadrsizlanishi (ya'ni uning xarid qobiliyatining pasayishi) va davlatdagi narxlarning umumiy oshishi bilan tavsiflanadi. Inflyasiyaning moliyaviy operatsiyalarga ta'sirini ko'rib chiqamiz.

S – inflyasiya bo'lmaganda xarid qobiliyati qaralayotgan pul mablag'lari bo'lsin. S_a – inflyasiyani hisobga olganda xarid qobiliyati S pul mablag'larining inflyasiya bo'lmaganda xarid qobiliyatiga teng bo'lgan pul mablag'lari, ya'ni aynan bir xil tovarlar to'plamini S (inflyasiya bo'lmaganda) va S_a (inflyasiyani hisobga olganda) mablag'lari evaziga xarid qilish mumkin. $S_a > S$ ligi tushunarli.

$\Delta S = S_a - S$. Bunda a kattalik $= \Delta S/S = (S_a - S)/S$ *inflyasiya darajasi (o'sish sur'ati)* deyiladi. Bu o'sish indeksidir. U qaralayotgan davrda narxlar o'rtacha necha foizga o'sganligini ko'rsatadi.

$\Delta S = S_a - S \Rightarrow S_a = S + \Delta S$. Lekin $a = \Delta S/S \Rightarrow \Delta S = aS$. Bunda $S_a = S + \Delta S = S + aS = S(1 + a)$. $I_i = 1 + a$ kattalik *inflyasiya indeksi* deyiladi. Bu o'sish indeksidir. U qaralayotgan davrda narxlar o'rtacha necha baravar o'sganligini ko'rsatadi.

82-misol. Har oyda narxlar 1,5% ga o'sadi. Yil davomida inflyasiyaning kutiladigan darajasi qanday?

Noto'g'ri javob keng tarqalgan: $12 \times 1,5\% = 18\%$.

Lekin narxlar har oyda erishgan darajasidan 1,5% ga o'sadi, ya'ni o'sish murakkab foiz stavkasi bo'ylab amalga oshadi. Bunda inflyasiyaning yillik indeksi $I_i^{\text{yil}} = (1 + 0,015)^{12} = 1,2$, ya'ni narxlar yil davomida 1,2 baravar, yoki 20% ga o'sadi.

82-masala. Har oyda narxlar 2% ga o'sadi. Yil davomida inflyasiyaning kutiladigan darajasi qanday?

83-misol. Mart oyida inflyasiya darajasi 2%, aprel oyida 1%, may oyida 3%

bo'lgan.

Bunda qaralayotgan davr uchun inflyasiya indeksi $(1 + 0,02)(1 + 0,01)(1 + 0,03) = 1,061$ bo'lgan, ya'ni qaralayotgan davr uchun inflyasiya darajasi 6,1% bo'lgan.

83-masala. Mart oyida inflyasiya darajasi 3%, aprel oyida 5%, may oyida 3% bo'lgan. Qaralayotgan davr uchun inflyasiya darajasi qanday bo'lgan?

Endi inflyasiya sharoitida foizlarni hisoblash usullarini ko'rib chiqamiz. Biz faqat ssuda foizlarining sodda va murakkab stavkalari holatlari bilan cheklanamiz.

13.2. Oddiy foizlar holati uchun inflyasiyani hisobga oluvchi stavka.

Fisher formulasi

R – boshlang'ich mablag', p – hisoblash davri, I – ssuda foizining yillik oddiy stavkasi. Bunda o'stirilgan mablag' $S = R(1 + ni)$. Ushbu mablag' inflyasiyani hisobga olmaydi.

p qaralayotgan davr uchun inflyasiya darajasi a bo'lsin. S_a – inflyasiyani hisobga olganda, xarid qobiliyati S pul mablag'larining inflyasiya bo'lmaganda xarid qobiliyatiga teng bo'lgan pul mablag'lari. Bunda $S_a = S(1 + a)$ (qarang § 19.1) $= R(1 + ni)(1 + a)$.

Lekin S_a mablag'ni, R boshlang'ich mablag'ni p muddatga I_a inflyasiyani hisobga oluvchi oddiy ssuda foiz stavkasi bilan qo'yib, olish mumkin: $S_a = R(1 + nia)$.

Bundan $R(1 + ni)(1 + a) = R(1 + n/a) \Rightarrow (1 + ni)(1 + a) = 1 + nia \Rightarrow 1 + ni + a + nia = 1 + nia \Rightarrow ia = (ni + a + nia)/p$. a inflyasiya darajasida i yillik oddiy ssuda foiz stavkasi shaklidagi real daromadlilikni ta'minlash uchun, n muddatiga boshlang'ich mablag'ni aynan shunday oddiy ssuda foiz stavkasi bilan qo'yish kerak.

Agar $p = 1$ yil bo'lsa, $i_a = i + a + ia$. Bu **Fisher formulasidir**.

$a + ia$ kattalik *inflyasiya mukofoti* deyiladi.

$ni + a + nia = ni_a \Rightarrow i = (ni_a - a)/(n + na)$. Bu boshlang'ich mablag' qaralayotgan davr uchun inflyasiya darajasi a bo'lganda p muddatga i_a ssuda foizlarining oddiy stavkasi bilan investitsiya qilingan holat uchun ssuda foizlarining yillik oddiy stavkasi shaklidagi *real daromadlilik formulasidir*.

54-misol. Hisoblash davri $p - 3$ oy, inflyasiyaning kutilayotgan oylik darajasi 2%. $I - 5\%$ yillik real daromadlilikni ta'minlash uchun (oddiy foiz), boshlang'ich mablag'ni oddiy ssuda foizlarining qanday stavkasi bilan kiritish kerak?

$p = 3$ oy = 0,25 yil hisoblash davri uchun inflyasiyaning kutilgan indeksi $I_i = (1 + 0,02)^3 = 1,061$, ya'ni qaralayotgan davr uchun a inflyasiya darajasi $a = 0,061$. Bunda $i_a = (ni + a + nia)/n = (0,25 \times 0,05 + 0,061 + 0,25 \times 0,05 \times 0,061)/0,25 = 0,297 (= 29,7\% \text{ yillik})$.

54-masala. Hisoblash davri $p - 6$ oy, inflyasiyaning kutilayotgan oylik darajasi 1,5%. $I - 6\%$ yillik real daromadlilikni ta'minlash uchun (oddiy foiz), boshlang'ich mablag'ni oddiy ssuda foizlarining qanday stavkasi bilan kiritish kerak?

55-misol. Boshlang'ich mablag' aprel-iyun muddatiga $i_a = 15\%$ yillik ssuda foizlarining oddiy stavkasi bilan qo'yilgan. Inflyasiya darajasi aprel oyida 1%, may oyida - 1,5%, iyun oyida - 2% bo'lgan. Ssuda foizlarining oddiy yillik stavkasi shaklidagi real daromadliliqi qanday?

$p = 3$ oy = 0,25 yil qaralayotgan davr uchun inflyasiya indeksi $I_i = (1 + 0,01)(1 + 0,015)(1 + 0,02) = 1,046$, ya'ni qaralayotgan davr uchun inflyasiya darajasi $a = 0,046$. Bunda ssuda foizlarining yillik oddiy stavkasi shaklidagi real daromadliliqi $I = (ni_a - a)/(p + na) = (0,25 \times 0,15 - 0,046) / (0,25 + 0,25 \times 0,046) = -0,033 (= -3,3\% \text{ yillik})$, ya'ni operatsiya zarar keltiradi.

55-masala. Boshlang'ich mablag' yanvar-iyun muddatiga $i_a = 25\%$ yillik ssuda foizlarining oddiy stavkasi bilan qo'yilgan. Inflyasiya darajasi yanvar oyida 5%, fevral oyida - 2%, mart oyida - 1%, aprel oyida - 0,5%, may oyida - 3%, iyun oyida - 1% bo'lgan. Ssuda foizlarining oddiy yillik stavkasi shaklidagi real

daromadliligi qanday?

13.3. Murakkab foizlar holati uchun inflyasiyani hisobga oluvchi stavka

R – boshlang‘ich mablag‘, p – hisoblash davri, i – ssuda foizining yillik murakkab stavkasi. Bunda o‘stirilgan mablag‘ $S = R(1 + i)^n$. Ushbu mablag‘ inflyasiyani hisobga olmaydi.

p qaralayotgan davr uchun inflyasiya darajasi a bo‘lsin. S_a – inflyasiyani hisobga olganda, xarid qobiliyati S pul mablag‘larining inflyasiya bo‘lmaganda xarid qobiliyatiga teng bo‘lgan pul mablag‘lari. Bunda $S_a = S(1 + a)$ (qarang § 11.1) $= R(1 + i)^n (1 + a)$.

Lekin S_a mablag‘ni, boshlang‘ich mablag‘ R ni p muddatga i_a inflyasiyani hisobga oluvchi murakkab ssuda foiz stavkasi bilan qo‘yib, olish mumkin: $S_a = R(1 + i_a)^n$.

Bundan, $R(1 + i)^n (1 + a) = R(1 + i_a)^n \Rightarrow (1 + i)^n (1 + a) = (1 + i_a)^n \Rightarrow (1 + i)^{\sqrt[n]{1+a}} = 1 + i_a \Rightarrow i_a = (1 + i)^{\sqrt[n]{1+a}} - 1$. a inflyasiya darajasida i yillik murakkab ssuda foiz stavkasi shaklidagi real daromadlilikni ta‘minlash uchun, n muddatiga boshlang‘ich mablag‘ni aynan shunday murakkab ssuda foiz stavkasi bilan qo‘yish kerak.

$(1 + i)^{\sqrt[n]{1+a}} = 1 + i_a \Rightarrow i = (1 + i_a)^{\sqrt[n]{1+a}} - 1$. Bu boshlang‘ich mablag‘ qaralayotgan davr uchun inflyasiya darajasi a bo‘lganda p muddatga i_a ssuda foizlarining murakkab stavkasi bilan investisiya qilingan holat uchun ssuda foizlarining yillik murakkab stavkasi shaklidagi *real daromadlilik formulasidir*.

56-misol. Hisoblash davri $p = 3$ yil, inflyasiyaning kutilayotgan yillik darajasi 14%. $i = 5\%$ yillik real daromadlilikni ta‘minlash uchun (murakkab foiz), boshlang‘ich mablag‘ni murakkab ssuda foizlarining qanday stavkasi bilan kiritish kerak?

$p = 3$ yil hisoblash davri uchun inflyasiyaning kutilgan indeksi $I_i = (1 + 0,14)^3 = 1,48$, ya‘ni qaralayotgan davr uchun a inflyasiya darajasi $a = 0,48$.

Bunda $i_a = (1 + i_a)^{\sqrt[n]{1+a}} - 1 = (1 + 0,05)^{\sqrt[3]{1+0,48}} - 1 = 0,197 (= 19,7\%)$

yillik).

56-masala. Hisoblash davri $p = 2$ yil, inflyasiyaning kutilayotgan yillik darajasi 12%. i - 6% yillik real daromadlilikni ta'minlash uchun (murakkab foiz), boshlang'ich mablag'ni murakkab ssuda foizlarining qanday stavkasi bilan kiritish kerak?

57-misol. Boshlang'ich mablag' $p = 3$ yil muddatiga $i_a = 20\%$ yillik murakkab ssuda foizlarining stavkasi bilan qo'yilgan. Inflyasiya darajasi 1-yil uchun 16%, 2-yil uchun - 14%, 3-yil uchun - 13% bo'lgan. Ssuda foizlarining murakkab yillik stavkasi shaklidagi real daromadlilik qanday?

$p = 3$ yil qaralayotgan davr uchun inflyasiya indeksi $I_i = (1 + 0,16) (1 + 0,14) (1 + 0,13) = 1,494$, ya'ni qaralayotgan davr uchun inflyasiya darajasi $a = 0,494$. Bunda ssuda foizlarining murakkab yillik stavkasi shaklidagi real daromadlilik $I = i_a = (1 + i_a) \sqrt[3]{1+a} - 1 = (1 + 0,2) / \sqrt[3]{1 + 0,494} - 1 = 0,05$ (= 5% yillik).

57-masala. $p = 2$ yil muddatiga $i_a = 15\%$ yillik murakkab ssuda foizlarining stavkasi bilan qo'yilgan. Inflyasiya darajasi 1-yil uchun 12%, 2-yil uchun - 14% bo'lgan. Ssuda foizlarining murakkab yillik stavkasi shaklidagi real daromadlilik qanday?

Izoh. Shunga o'xshash usulda boshqa foiz stavkalari uchun ham inflyasiyani hisobga oluvchi stavkani topish mumkin.

**14-BOB. INFLYASIYA SHAROITIDA INVESTITSION
LOYIHANING SOF KELITIRILGAN QIYMATINI BAHOLASH.
INVESTITSION LOYIHANING EHTIMOLLIK DARAXTI**

**14.1. Inflyasiya sharoitida investitsion loyihaning sof keltirilgan
qiymatini baholash**

Inflyasiya pul oqimlarining qiymatiga ta'sir etib, ularning xarid qobiliyatini kamaytiradi. Inflyasiyani o'z ichiga oluvchi diskontlash stavkasi *nominal stavka* deyiladi. *Real diskontlash stavkasi* – inflyasiyani hisobga olmaydigan diskontlash stavkasi. Real diskontlash stavkasi quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$\boxed{\text{Real diskontlash stavkasi}} = \left((1 + \boxed{\text{nominal stavka}}) : \boxed{\text{inflyasiya indeksi}} \right) - 1.$$

Inflyasiya sharoitida sof keltirilgan qiymatni baholashning ikkita usuli mavjud: nominal stavka bo'yicha va real diskontlash stavkasi bo'yicha.

58-misol. Korxonada investitsion loyihani ko'rib chiqadi. Boshlang'ich xarajatlar 3 mln. so'mga teng, qoldiq qiymati – 0, loyihani amalga oshirish muddati – 3 yil.

Yil	Soliqlarni to'lashdan keyin kutiladigan foyda
1	1,4
2	1,5
3	1,7

Investitsiyalar bo'yicha alternativ xarajat 15% ga teng, inflyasiyaning kutilgan yillik darajasi – 7%. Inflyasiya sharoitida loyihaning sof keltirilgan qiymatini aniqlaymiz.

1-usul. Nominal stavkadan va nominal pul oqimlaridan foydalanish.

Inflyasiyani hisobga olib, pul oqimlarini aniqlaymiz. Jadvalni to'ldiramiz.

Yil	Inflyasiya indeksi	Inflyasiyani hisobga olgan holda pul oqimlari
1	1,07	1,4 x 1,07 = 1,50
2	1,07 ² =1,145	1,5 x 1,145 = 1,72
3	1,07 ³ =1,225	1,7 x 1,225 = 2,08

Uchinchi ustun to'ldirilganda soliqlarni to'lashdan keyin kutiladigan foyda tegishli inflyasiya indeksiga ko'paytiriladi.

Bunda loyihaning sof keltirilgan qiymati quyidagiga teng: $1,50/1,15 + 1,72/1,15^2 + 2,08/1,15^3 - 3 = 0,973$ mln. so'm.

2-usul. Real diskontlash stavkasidan va real pul oqimlaridan foydalanish. Real diskontlash stavkasi = $(1 + \text{nominal stavka}) / (\text{inflyasiya indeksi}) - 1 = (1 + 0,15)/1,07 - 1 = 0,075$.

Bunda loyihaning sof keltirilgan qiymati quyidagiga teng: $1,4/1,075 + 1,5/1,075^2 + 1,7/1,075^3 - 3 = 0,969$ mln. rub.

YAxlitlash xatoligi sababli olingan natijalar ozgina farqlanadi.

58-masala. Korxonada investitsion loyihani ko'rib chiqadi. Boshlang'ich xarajatlar 2,5 mln. so'mga teng, qoldiq qiymati – 0, loyihani amalga oshirish muddati – 3 yil.

Yil	Soliqlarni to'lashdan keyin kutiladigan foyda
1	1,3
2	1,4
3	1,8

Investitsiyalar bo'yicha alternativ xarajat 14% ga teng, inflyasiyaning kutilgan yillik darajasi – 6%. Inflyasiya sharoitida loyihaning sof keltirilgan qiymatini aniqlang.

Inflyasiya o'zidan-o'zi emas, faqat uning sur'atlari juda baland bo'lgan holdagina salbiy bo'ladi. Mo'tadil inflyasiyaning ijobiy roli shundan iboratki, pul qadrsizlanganda investitsion jarayon rag'batlantiriladi.

14.2. Investitsion loyihaning ehtimollar daraxti

Amaliyotda juda ko'p hollarda investitsion loyihaning ehtimoliy sof keltirilgan qiymatlarining ehtimollari taqsimotini o'rganish masalalari yuzaga keladi. Biz bunday taqsimotlarni tahlil qilishga sodda va ko'rgazmali yondashuvni – investitsion loyihaning ehtimollari daraxtini ko'rib chiqamiz. **Investitsion loyihaning ehtimollik daraxti** chapdan o'ngga chiziladi. Yakun qiymatlari paydo

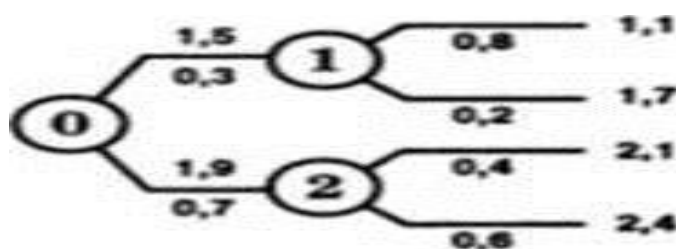
boʻlgan joylarini doiralar shaklida, har bir yakun esa – tegishli doiradan keluvchi sidiqʻa chiziq (shox) bilan belgilanadi. Har bir shoxning tagida tegishli yakunning ehtimoli, shoxning tepasida esa – pul tushumlari yoki xarajatlar koʻrsatiladi. Bir doiradan chiquvchi shoxlarda ehtimollar yigʻindisi birga teng. Investitsion loyiha natijalarining ehtimollarini baholash – kapital kiritish xavxatarlarini baholashning sodda usulidir. Bu usul investitsion qarorlarni qabul qiluvchi kishi investitsion loyihaning koʻp ehtimoliy natijalarini oldindan koʻra olishini va ehtimoliy variantlardan har birining yuzaga kelishining ehtimolini baholay olishini talab qiladi. Investitsiyalar boʻyicha alternativ xarajatlarni bilganda, har bir ehtimoliy pul oqimlari seriyasi uchun sof keltirilgan qiymat $NPVi$ ni aniqlaymiz ($i = 1, 2, \dots, m$). Bu erda t – pul oqimlarining ehtimoliy seriyalarining umumiy soni. SHoxlar ostidagi ehtimolliklarni oʻzaro koʻpaytirib, biz Pi – tegishli pul oqimlarining ehtimoliy seriyasi yuzaga kelishining ehtimolini hosil qilamiz ($i = 1, 2, t$).

Bunda investitsion loyihaning ehtimoliy sof keltirilgan qiymatlarining ehtimollari taqsimotining matematik kutilmasi $NPV = \sum_{i=1}^m Pi \times NPVi$ ga teng.

Investitsion loyihaning ehtimoliy sof keltirilgan qiymatlarining ehtimollari taqsimotining dispersiyasi $\sigma^2 = \sum_{i=1}^m Pi (NPVi - NPV)^2 = \sum_{i=1}^m Pi NPVi^2 - (NPV)^2$ ga teng.

Investitsion loyihaning ehtimoliy sof keltirilgan qiymatlarining ehtimollari taqsimotining standart chetlashuvi $\sigma = \sqrt{\sigma^2}$ ga teng.

59-misol. Birlamchi investitsiyalar 2.5 mln. soʻmga teng. Investitsion loyihaning ehtimollik daraxti quyidagi koʻrinishga ega (pul mablagʻlari mln. soʻmlarda koʻrsatilgan):



Investitsiyalar boʻyicha alternativ xarajatlar 12% ga teng. Investitsion

loyihaning ehtimoliy sof keltirilgan qiymatlarining ehtimollari taqsimotining matematik kutilmasini va standart chetlashuvini aniqlaymiz.

Pul mablag‘lari oqimlarining ehtimoliy seriyalarining umumiy soni $t = 4$. Har bir pul mablag‘lari oqimlarining ehtimoliy seriyasi uchun sof keltirilgan qiymatini aniqlaymiz ($i = 1, 2, 3, 4$).

$$NPV_1 - 1,5/1,12 + 1,1/1,12^2 - 2,5 = - 0,28 \text{ mln. so‘m.}$$

$$NPV_2 - 1,5/1,12 + 1,7/1,12^2 - 2,5 = 0,19 \text{ mln. so‘m.}$$

$$NPV_3 - 1,9/1,12 + 2,1/1,12^2 - 2,5 = 0,87 \text{ mln. so‘m.}$$

$$NPV_4 - 1,9/1,12 + 2,4/1,12^2 - 2,5 = 1,11 \text{ mln. so‘m.}$$

Jadvalni to‘ldiramiz.

Seriya	NPV_i	P_i	$P_i \times NPV_i$	$P_i \times NPV_i^2 = NPV_i \times (P_i \times NPV_i)$
1	-0.28	$0.3 \times 0.8 - 0.24$	-0.0672	0.019
2	0.19	$0.7 \times 0.2 - 0.06$	0.0114	0.002
3	0.87	$0.7 \times 0.4 - 0.28$	0.2436	0.212
4	1.11	$0.7 \times 0.6 - 0.42$	0.4662	0.517
Yig‘indisi		1	0,654	0,75

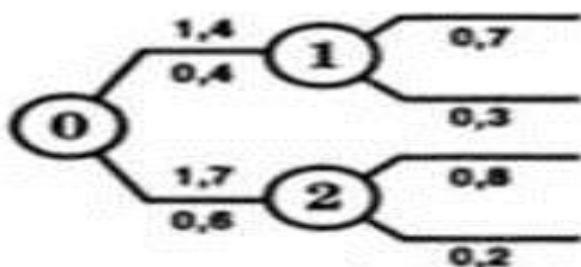
Jadvalning qanday to‘ldirilishini tushuntiramiz. Birinchi uchta ustunda mos holda pul mablag‘lari oqimlarining ehtimoliy seriyasi raqami, ehtimoliy seriyasining sof keltirilgan qiymati va ehtimoliy seriyaning paydo bo‘lishi ehtimoli ko‘rsatilgan. 4-ustun - bu 2- va 3-ustunning ko‘paytmasidir. 2-ustundagi sonlarni 4-ustundagi sonlarga ko‘paytiramiz, natijasini verguldan keyin uchta raqamgacha yaxlitlaymiz va 5-ustunga yozamiz. Oxirgi satrda tegishli ustundagi sonlarning yig‘indisi ko‘rsatilgan.

Investitsion loyihaning ehtimoliy sof keltirilgan qiymatlarining ehtimollari taqsimotining matematik kutilmasi $NPV = \sum_{i=1}^m P_i \times NPV_i = 0,654 \text{ mln. so‘mga}$ teng.

Investitsion loyihaning ehtimoliy sof keltirilgan qiymatlarining ehtimollari taqsimotining dispersiyasi $\sigma^2 = \sum_{i=1}^m P_i (NPV_i - NPV)^2 = \sum_{i=1}^m P_i NPV_i^2 - (NPV)^2 = 0,75 - 0,654^2 = 0,322 \text{ mln. so‘mga}$ teng.

Investitsion loyihaning ehtimoliy sof keltirilgan qiymatlarining ehtimollari taqsimotining standart chetlashuvi $\sigma = \sqrt{0,322} = 0,567 \text{ mln. so‘mga}$ teng.

59-masala. Birlamchi investitsiyalar 2.4 mln. soʻmga teng. Investitsion loyihaning ehtimollik daraxti quyidagi koʻrinishga ega (pul mablagʻlari mln. soʻmlarda koʻrsatilgan):



Investitsiyalar boʻyicha alternativ xarajatlar 11% ga teng. Investitsion loyihaning ehtimoliy sof keltirilgan qiymatlarining ehtimollari taqsimotining matematik kutilmasini va standart chetlashuvini aniqlang.

Ushbu usulning zaif jihati uning subʻektivligidir. Ehtimoliy yakunlarni va ularning ehtimollarini turlicha baholash mutlaqo har xil natijalarga olib kelishi mumkin. Lekin rivojlanishning faqat bir turi qaraladigan aniqlik sharoitidagi investitsiyalarni baholash usullaridan farqli ravishda, ushbu usul investitsion qarorni qabul qilishda xavf-xatarlar masalasi inkor etilmaganligiga kafolat beradi.

15-BOB. KAPITALNING QIYMATI

Har qanday investor investitsion loyihaning talab etiladigan foydasi me'yorini aniqlash muammosiga duch keladi. Ushbu bobda biz mazkur masalaning investitsiyalar uchun mablag'larni jalb qilish qiymati orqali hal etilishini ko'rib chiqamiz.

Uzoq muddatli kapitalning asosiy manbalari – qarz mablag'lari (kredit), aksiyalar va obligatsiyalarning chiqarilishidir. Qisqa muddatli manbalar (masalan, overdraft) kapital mablag' kiritishni moliyalashtirishda odatda ishlatilmaydi. Ushbu manbalarning qiymati aksiyalar bo'yicha to'lanadigan dividendlar, kredit bo'yicha foizlar va obligatsiyalar bo'yicha to'lanadigan foizlar bilan belgilanadi.

Moliyalashtirish muammosini ko'rib chiqishda korxonaning rahbariyati kapital manbadlariga xizmat ko'rsatish bilan bog'liq bo'lgan xarajatlarni hisobga olishi lozim.

Moliyalashtirishning samarali sxemasi korxonaning o'zgaradigan ehtiyojlarini qondirish uchun yetarlicha moslashuvchan bo'lishi, korxonaning faoliyatiga «tavakkalchilik – daromadlilik» mezoni bo'yicha mos kelishi hamda kreditorlarning kutganlariga va aksiyadorlarning talablariga javob berishi kerak.

15.1. Investor tomonidan chiqarilgan obligatsiyalarning qiymati.

Kreditning qiymati

Investor tomonidan chiqarilgan obligatsiyalarning qiymati ushbu obligatsiyalar bo'yicha to'lanadigan foizlarga taxminan teng bo'ladi. Lekin bunda obligatsiyaning belgilangan qiymati va uning sotish narxi orasidagi farqini hisobga olish kerak.

Emitent tomonidan obligatsiya qarzini joylashtirishda olingan mablag' odatda, qarz chiqarilishga oid xarajatlardan tufayli, qarz qiymatidan pastroq bo'ladi.

Kreditning qiymati foiz stavkasi, foyda solig'ining stavkasi va kreditni olish bilan bog'liq bo'lgan xarajatlardan olingan funksiyadir. Kredit uchun foizlar,

dividendlardan farqli ravishda, tannarxga kiritiladi. Bu *kreditning soliqqa qarshi ta'siridir*. U quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$\boxed{\begin{array}{c} \text{Kreditning soliqqa} \\ \text{tortishdan keyingi} \\ \text{qiymati} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{c} \text{kreditning soliqqa} \\ \text{tortishdan avvalgi qiymati} \end{array}} \times (1 + \boxed{\begin{array}{c} \text{foyda solig'ining} \\ \text{stavkasi} \end{array}}).$$

90-misol. 12% yillik foiz bilan kredit olingan. Foyda solig'ining stavkasi 30% ga teng. Kreditning soliqqa tortishdan keyingi qiymatini aniqlaymiz.

Kreditning soliqqa tortishdan keyingi qiymati = (kreditning soliqqa tortishdan avvalgi qiymati) x (1 – foyda solig'ining stavkasi) = 0,12 x (1 - 0,3) = 0,084 (= 8,4% yillik).

90-masala. 11% yillik foiz bilan kredit olingan. Foyda solig'ining stavkasi 40% ga teng. Kreditning soliqqa tortishdan keyingi qiymatini aniqlang.

Soliqqa qarshi ta'siri sababli kredit odatda aksiyalarning chiqarilishi yo'li bilan mablag'larni jalb qilishga nisbatan arzonroq tushadi.

15.2. Aksiyadorlik kapitalining qiymati. Kapitalning o'rtacha o'lchangan qiymati

Sodda bo'lishi uchun, korxonaga faqat oddiy aksiyalarga ega, deb hisoblaymiz.

Aksiyadorlik kapitalining qiymati quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi (qarang § 19.5): aksiyadorlik kapitalining qiymati = $D_1/P_0 + g$, bu yerda P_0 – aksiyaning hozirgi paytda bozor qiymati, D_1 – joriy yilda kutiladigan dividend, g – dividendlar o'sishining doimiy sur'ati.

91-misol. Aksiyaning hozirgi paytda bozor qiymati $P_0 = 1000$ so'm. Joriy yilda dividend $D_1 = 50$ so'm, dividendlar o'sishining doimiy sur'ati $g = 7\%$ bo'lishi kutiladi. Aksiyadorlik kapitalining qiymatini aniqlaymiz.

Aksiyadorlik kapitalining qiymati = $D_1/P_0 + g = 50/1000 + 0,07 = 0,12$ (= 12%).

91-masala. Aksiyaning hozirgi paytda bozor qiymati $P_0 = 500$ so‘m. Joriy yilda dividend $D_1 = 60$ so‘m, dividendlar o‘shishining doimiy sur‘ati $g = 4\%$ bo‘lishi kutiladi. Aksiyadorlik kapitalining qiymatini aniqlang.

Kapitalning turli manbalarining qiymatini alohida aniqlab, biz korxonani yaxlit butunligicha uzoq muddatli moliyalashtirish qiymatini baholash uchun barcha kerakli ma‘lumotlarga ega bo‘lamiz. Uning natijasi korxonaning siyosati bilan belgilanadigan kapitalning turli manbalari tarkibini aks ettiruvchi kapital qiymatining o‘rtacha o‘lchangan qiymatidir.

Kapitalning o‘rtacha o‘lchangan qiymati WACC (ingl. Weighted average cost of capital) quyidagi formula bo‘yicha hisoblanadi:

$$WACC = \sum_i \left[\begin{array}{c} i\text{-nchi kapital manbaining} \\ \text{qiymati} \end{array} \right] \times \left[\begin{array}{c} i\text{-nchi kapital manbaining} \\ \text{ulushi} \end{array} \right]$$

Bular investitsion loyihalarni baholash uchun zarur bo‘lgan diskontlash koeffitsientining asosidir.

92-misol. Jadvalda korxonaga kapitali manbalarining qiymatlari (yillik % da) va bozor qiymatlari (mln. rub. da) ko‘rsatilgan.

Kapital manbai	Qiymati	Bozor qiymati
Kredit	10	0,5
Oddiy aksiyalar	16	1,9
Obligatsiya qarzi	8	0,6

Korxonaga kapitalining o‘rtacha o‘lchangan qiymatini aniqlaymiz.

Jadvalni to‘ldiramiz.

Kapital manbai	Qiymati	Bozor qiymati	Bozor qiymatida ulushi	
Kredit	10	0,5	0,167	1,67
Oddiy aksiyalar	16	1,9	0,633	10,128
Obligatsiya qarzi	8	0,6	0,2	1,6
Summa	—	3	1	13,398 = WACC

Jadval qanday to'ldirilishini tushuntiramiz. Oxirgi satrida tegishli ustunning sonlari yig'indisi ko'rsatilgan. 3-ustunning har bir sonini ushbu ustundagi sonlar yig'indisiga bo'lamiz, natijasini verguldan keyin uchta raqamgacha yaxlitlaymiz va 4-ustunda yozamiz. 5-ustun – 2-ustun va 4-ustun ko'paytmasidir.

Korxonaning kapitalining o'rtacha o'lchangan qiymati WACC - yillik 13,398%.

92-masala. Jadvalda korxonaning kapitali manbalarining qiymatlari (yillik % da) va bozor qiymatlari (mln. rub. da) ko'rsatilgan.

Kapital manbai	Qiymati	Bozor qiymati
Kredit	11	0,6
Oddiy aksiyalar	15	1,8
Obligatsiya qarzi	9	0,5

Korxonaning kapitalining o'rtacha o'lchangan qiymatini aniqlang.

Investitsiyalar rentabelligi me'yorini aniqlashda kapitalning o'rtacha o'lchangan qiymatini qo'llash faqat korxonaga uchun odatdagi tavakkalchiliklar xos bo'lgan loyihalar uchunгина yo'l qo'yilishi mumkin.

16-BOB. MOLIYAVIY AKTIVLARNI BAHOLASH MODELI. ASOSIY VOSITALARNING HARAKATI VA TEXNIK HOLATINI TAHLILI

16.1. Kapitalni turli qimmatli qog'ozlarga kiritish

Investitsiyalash tavakkalchilikning ikkita har xil turini o'z ichiga oladi: bozor va o'ziga xos tavakkalchilik. *Bozor (tizimli) tavakkalchiligi* butun iqtisodiyotning noaniqligi tufayli kelib chiqadi. Shuning uchun aksiyadorlar undan qocha olmaydi. *O'ziga xos (tizimli bo'lmagan) tavakkalchilik* ma'lum korxonaga yoki loyiha bilan bog'liq bo'ladi. Shuning uchun tavakkalchilikning ushbu turini bir nechta turli loyihalarni investitsiyalashda bartaraf etish mumkin.

Agar investor barcha mablag'larni aksiyalarning bir turiga kiritish o'rniga o'z mablag'larini turli aksiyalar orasida taqsimlasa (diversifikatsiyani amalga oshirsa), ya'ni *aksiyalarning portfelini* shakllantirsa, tavakkalchilikni jiddiy kamaytirishi mumkin. Portfel aksiyalarning bozor tavakkalchiligini «o'rtachalashtiradi» va aksiyalarning o'ziga xos tavakkalchiligini jiddiy kamaytiradi.

Zamonaviy portfel nazariyasiga ko'ra, hech bir investor o'ziga xos tavakkalchilikni qabul qilishga muhtoj bo'lmaydi: u o'zining portfelini turli-tuman qilib, va bir nechta turli kompaniyalarning aksiyalariga ega bo'lgan holda, tavakkalchilikning bu turidan qutulishi mumkin. Bozor daromadlari faqat bozor tavakkalchiligini kompensatsiya qilishi lozim.

Moliyaviy aktivlarni baholash modeli SARM (angl. Capital Asset Pricing Model) investitsiyalash amaliyotida qo'llanadigan turli usullarning nazariy asosi bo'lib xizmat qiladi.

16.2. Moliyaviy aktivlarni baholash modelining asosiy farazlari.

Bo'linish teoremasi va bozor portfeli

1. Investorlar kutiladigan daromadlar va egalik qilish davrida standart

chetlashuvlari asosida investitsion portfellarni baholaydi.

2. Ikkita portfel ichidan boshqa sharoitlar teng bo'lganda eng katta kutiladigan daromadlilik bergan loyiha afzal bo'ladi.

3. Ikkita portfel ichidan boshqa sharoitlar teng bo'lganda eng kichik standart chetlashuvi bo'lgan loyiha afzal hisoblanadi.

4. Xususiy aktivlar cheksiz bo'linishi mumkin. Istagan holda, investor aksiyaning bir qismini sotib olishi mumkin.

5. Investor u bo'yicha pul mablag'larini qarzga berishi (ya'ni investitsiya qilishi) yoki qarzga olishi mumkin bo'lgan tavakkalchiliksiz foiz stavkasi mavjud. Ushbu tavakkalchiliksiz foiz stavkasi barcha investorlar uchun bir xil.

6. Barcha investorlar uchun mablag' kiritish davri bir xil.

7. Barcha investorlar bir xil ma'lumotga ega, va qimmatli qog'ozlarning istiqbollari bir xil baholaydi.

8. Qimmatli qog'ozlar bozorlari, ularda investitsiyalarga to'sqinlik qiluvchi omillar (cheklangan bo'linish, soliqlar, operatsion xarajatlar, tavakkalchiliksiz qarz olish va kreditlash stavkalari orasidagi farqlanish) yo'qligi jihatidan *takomillashgan bozorlardir*.

Moliyaviy aktivlarni baholash modelining muhim xossalaridan biri ***bo'linish teoremasidir***.

Bo'linish teoremasi.

Investor uchun optimal bo'lgan tavakkalchilikli aktivlar birikmasi uning tavakkalchilik va daromadga oid afzal ko'rgan jihatlariga bog'liq bo'lmaydi.

Bu esa, har bir investor uchun afzal bo'lgan tavakkalchilik va daromad birikmasiga erishish uchun tavakkalchiliksiz qarz olish yoki kreditlashni oshirib, o'z mablag'larini tavakkalchilikli qimmatli qog'ozlar o'rtasida bir xil nisbat proporsiyasida taqsimlashini bildiradi.

Bozor portfeli.

Hamma narsa muvozanatlangan bo'ladi. Har bir investor har turdagi tavakkalchilikli qimmatli qog'ozlarning ma'lum musbat sonini saqlashni istaydi.

Har bir qimmatli qog'ozning joriy bozor kursi talab va taklifni muvozanatlovchi darajada bo'ladi. Tavakkalchiliksiz stavkaning kattaligi shunday bo'ladiki, qarzga olingan pul mablag'larining umumiy summasi qarzga berilgan mablag'larning umumiy summasiga teng bo'ladi.

Rivojlangan bozor iqtisodiyotli davlatlarda egalik qilish davriga teng qoplash davri bo'lgan davlat qimmatli qog'ozlari tavakkalchiliksizlik talabiga javob beradi.

Bunday qimmatli qog'oz egalik qilish davrining oxirida qoplanadi, va investor shu paytda qaror qabul qilishda ma'lum bo'lgan pul mablag'lari miqdorini oladi. Bunday qimmatli qog'ozlar bo'yicha foiz stavkasi *tavakkalchiliksiz stavka* deyiladi.

Bozor portfeli – barcha qimmatli qog'ozlardan tarkib topgan portfel, unda har bir qimmatli qog'ozning ulushi uning nisbiy bozor qiymatiga mos keladi. *Qimmatli qog'ozning nisbiy bozor qiymati* uning jami bozor qiymati barcha qog'ozlarning jami bozor qiymatlari yig'indisiga bo'linishi natijasiga teng. Keng qo'llanishiga qaramay, bozor portfeli nihoyatda noaniq ta'riflangan. Nazariy jihatdan uning tarkibi sodda ko'rinadi: barcha aktivlar ularning bozor qiymatlariga muvofiq proporsiyada o'rtacha o'lchangan. Lekin haqiqiy bozor portfelini (yoki hatto uning taqribiy qiymatini) real aniqlash xususiy shaxs uchun ham, tashkilot uchun ham mumkin emasligi tushunarli.

Haqiqiy bozor portfelining tuzilishi va qiymatini aniqlashdagi qiyinchiliklar unga o'xshash modellardan foydalanish zaruriyatini tug'dirdi. Oddiy aksiyalar bilan operatsiyalarda ko'pchilik tadqiqotchilar va amaliyotchilar bozor portfelini ixtiyoriy ravishda yetarlicha katta indeks deb belgilaydi (masalan, S&P 500).

Odatda investorlar bozor portfelining noaniqligiga e'tibor bermaydi va moliyaviy aktivlarning bozorini turli sinflarga bo'ladi (masalan, aksiyalar va obligatsiyalar). Keyin ular bu aktivlarning har bir sinfi uchun bozor portfelini u yoki bu darajada ixtiyoriy belgilaydi va tegishli aktivlar sinfining bozor portfelining ko'rsatkichlariga aynan o'xshash o'zgarib turadigan portfellarni tuzib oladi.

16.3. Investitsiyalar tavakkalchiligi darajasi va talab etiladigan foyda me'yoridagi o'zaro bog'lanish.

Inflyasiyani hisobga olish

Moliyaviy aktivlarni baholash modelining asosiy formulasi quyidagi ko'rinishga ega:

$$k_e = R_f + v (R_m - R_f)$$

bu yerda k_e – kompaniyaning o'z kapitalining qiymati; R_f – nolli tavakkalchilik bo'lgan qimmatli qog'ozlar daromadligi; R_m – bozor portfeliga kiruvchi aksiyalarning o'rtacha daromadliligi (indeks); v - kompaniya aksiyalarining bozorda mavjud bo'lgan qimmatli qog'ozlar portfeliga (indeksiga) nisbatan tavakkalchiligining ko'rsatkichi.

Tavakkalchilik o'lchovi sifatida *beta-koeffitsient*, v ishlatiladi. Beta-koeffitsient investitsiyalarning «bozor sezgirligini», ya'ni har qanday muayyan aksiyalarning daromadliligi (dividend + kapitaldan daromad) bozor vaziyatining o'zgarishlariga nisbatan qanchalik o'zgarishini ifodalaydi.

$v = 1$ daromadlilik o'zgarishi bozor vaziyatining o'zgarishini to'liq takrorlashini bildiradi.

$v < 1$ daromadliligi bozorga nisbatan ko'proq barqaror bo'lgan past tavakkalchilik darajasi bo'lgan loyihalarga xos bo'ladi.

$v > 1$ qiymatlari bunday loyihalardan daromadlarga hatto kichik bozor o'zgarishlari ham kuchli ta'sir etishini bildiradi.

v koeffitsienti tavakkalchilikni o'lchash uchun xizmat qilsa ham, amalda muayyan investitsion loyiha uchun uning aniq qiymatini aniqlash qiyin bo'ladi. Odatda v ning qiymatlari fond bozorining kompaniya daromadliligi haqidagi ma'lumotlaridan kelib chiqib belgilanadi, u esa kompaniya aksiyalarining narxi bilan tavsiflanadi.

$R_m - R_f$ ko'rsatkichi «bozor mukofotini», ya'ni bozorda qaror topgan tavakkalchiksiz foyda me'yoridan ortiq bo'lgan daromadlilikni tavsiflaydi.

93-misol. Nolli tavakkalchilik bo'lgan qimmatli qog'ozlarning daromadliligi

$R_f = 6\%$, bozor indeksi aksiyalarining daromadliligi $R_m = 11\%$, v koeffitsienti = 1,2. Kompaniyaning oddiy aksiyalarining daromadliligini aniqlaymiz.

Kompaniyaning oddiy aksiyalarining daromadliligi $k_e = R_f + v (R_m - R_f) = 6 + 1,2 \times (11 - 6) = 12\%$.

93-masala. Nolli tavakkalchilik bo‘lgan qimmatli qog‘ozlarning daromadliligi $R_f = 5\%$, bozor indeksi aksiyalarining daromadliligi $R_m = 12\%$, v koeffitsienti = 0,8. Kompaniyaning oddiy aksiyalarining daromadliligini aniqlang.

Quyidagi bir qator shartlar bajarilganda aksiyalarning kursi odatda ushbu aksiyalarning investorlar uchun qimmatliligini aks ettiradi, u esa korxonadagi ishlarning ahvoriga va korxonaning bo‘lg‘usi faoliyatiga bog‘liq bo‘ladi:

- aksiyalar fond birjasida erkin aylanishi lozim;
- aksiyalar bo‘yicha bitimlar tez-tez va hajmi katta bo‘lishi kerak;
- ideal holatda aksiyalar kotirovkalari bir nechtagina manfaatdor tomonlar orasidagi yirik aksiyalar paketlarining harakatini aks ettirmasligi lozim.

Lekin bu shartlarning hammasi bajarilishi ham aksiyalarning kursi ma’lum vaqt paytida korxonaning haqiqiy salohiyatini aks ettirishi yuzasidan hech qanday kafolat bermaydi. Chunki aksiyalarning kursiga iqtisodiyotning holati, bozorning o‘zgarishlari va boshqa juda ko‘p sub’ektiv va qiyin hisobga olinadigan omillar ta’sir ko‘rsatadi.

Inflyasiyani hisobga olish.

Nolli tavakkalchiligi bo‘lgan davlat qimmatli qog‘ozlarining daromadliligi amalda inflyasiyaning taxmin qilingan darajasini hisobga oladi, chunki kelajakdagi inflyasiya sharoitlari bilan bog‘liq kutilgan holat ularning bozor narxiga, ya’ni daromadliligiga ta’sir etadi. *SARM* modelining tarkibida inflyasiyaning kutilgan holati elementi bo‘lib, uning bo‘lg‘usi daromadini baholashga ta’sirini hisobga oladi.

SARM modelining soddaligiga qaramay, undan foydalanishda juda ko‘p

muammolar yuzaga kelishi mumkin. Ulardan bir qismi ushbu bobda ko‘rib chiqilgan. Shuning uchun hisob-kitoblarning natijalaridan juda ehtiyotkorlik bilan foydalanish lozim.

16.4. Asosiy vositalarning harakati va texnik holatini tahlili

Sanoat korxonalarida mahsulotni ishlab chiqarish hajmini oshirishning eng muhim omillaridan biri ularning kerakli miqdorda va assortimentdagi asosiy vositalar bilan ta’minlash va ulardan to‘laroq va samaraliroq foydalanish hisoblanadi. Asosiy ishlab chiqarish vositalaridan foydalanish unumdorligini oshirish ishlab chiqarishni qo‘shimcha kapital kiritishsiz kengaytirishga imkon beradi.

Asosiy vositalar – uzoq vaqt davomida (bir yildan ortiq) mehnat vositalari sifatida ishlatiladigan moddiy-ashyoviy boyliklarning jamuljamligidir. Ularning tahlili odatda asosiy vositalarni, ularning dinamikasi va tuzilishini o‘rganishdan boshlanadi.

Asosiy vositalarning harakati va texnik holatini tahlil qilish uchun quyidagi koeffitsientlar hisoblanadi:

1. Yangilash koeffitsienti K_{yang} :

$$\boxed{\text{Yangilash koeffitsienti}} = \boxed{\text{kelib tushgan asosiy vositalarning qiymati}} : \boxed{\text{davr oxiridagi asosiy vositalarning qiymati}}$$

2. Asosiy vositalarni yangilash muddati T_{yang} :

$$\boxed{\text{Asosiy vositalarni yangilash muddati}} = \boxed{\text{davr boshidagi asosiy vositalarning qiymati}} : \boxed{\text{kelib tushgan asosiy vositalarning qiymati}}$$

3. Chiqib ketish koeffitsienti K_{chiq} :

$$\boxed{\text{Chiqib ketish koeffitsienti}} = \boxed{\text{chiqib ketgan asosiy vositalarning qiymati}} : \boxed{\text{davr boshidagi asosiy vositalarning qiymati}}$$

4. Ortish koeffitsienti K_{ort} :

$$\boxed{\text{Ortish koeffitsienti}} = \boxed{\text{asosiy vositalarning ortishi qiymati}} : \boxed{\text{davr boshidagi asosiy vositalarning qiymati}}$$

bu yerda:

$$\boxed{\text{Asosiy vositalar-ning ortishi qiymati}} = \boxed{\text{kelib tushgan asosiy vositalarning qiymati}} : \boxed{\text{chiqib ketgan asosiy vositalarning qiymati}}$$

5. Eskirish koeffitsienti K_{esk} :

$$\boxed{\text{Eskirish koeffitsienti}} = \boxed{\text{asosiy vositalarning eskirishi qiymati}} : \boxed{\text{asosiy vositalarning boshlang'ich qiymati}}$$

6. Yaroqlilik koeffitsienti K_{yar} :

$$\boxed{\text{Yaroqlilik koeffitsienti}} = \boxed{\text{asosiy vositalarning qoldiq qiymati}} : \boxed{\text{asosiy vositalarning boshlang'ich qiymati}}$$

bu yerda:

$$\boxed{\text{Asosiy vositalarning qoldiq qiymati}} = \boxed{\text{asosiy vositalarning boshlang'ich qiymati}} - \boxed{\text{asosiy vositalarning eskirishi qiymati}}$$

94-misol. Keltirilgan ma'lumot asosida asosiy vositalarning harakati va texnik holatini tahlil qilamiz.

Ko'rsatkichlar	O'tgan yili (so'm)	Hisobot yili (so'm)
Asosiy vositalarning boshlang'ich qiymati	200000	210000
Asosiy vositalarning eskirishi	50000	52000
Kelib tushgan asosiy vositalarning qiymati	27000	29000
Chiqib ketgan asosiy vositalarning qiymati	21000	22000
Davr boshidagi asosiy vositalarning qiymati	180000	186000

Jadvalni to'ldiramiz.

Ko'rsatkichlar	O'tgan yili (so'm)	Hisobot yili (so'm)	O'zgarishi
Yangilash koeffitsienti	0,145	0,150	0,005
Asosiy vositalarni yangilash muddati	6,67	6,41	-0,26
Chiqib ketish koeffitsienti	0,117	0,118	0,001
Ortish koeffitsienti	0,033	0,038	0,005
Eskirish koeffitsienti	0,25	0,248	-0,002
Yaroqlilik koeffitsienti	0,75	0,752	0,002

Jadvalning qanday to'ldirilishini tushuntiramiz.

Davr oxiridagi asosiy vositalarning qiymati = davr boshidagi asosiy

vositalarning qiymati + chiqib ketgan asosiy vositalarning qiymati. Bunda, o'tgan yilning oxiridagi asosiy vositalarning qiymati = $180000 + 27000 - 21000 = 186000$ so'm, hisobot yilining oxiridagi asosiy vositalarning qiymati = $186000 + 29000 - 22000 = 193000$ so'm bo'ladi.

Yangilash koeffitsienti $K_{yang} = (\text{kelib tushgan asosiy vositalarning qiymati}) / (\text{davr oxiridagi asosiy vositalarning qiymati})$. Bundan, o'tgan yilda $K_{yang} = 27000 / 186000 = 0,145$, hisobot yilida esa $K_{yang} = 29000 / 193000 = 0,150$.

Asosiy vositalarni yangilash muddati $T_{yang} = (\text{davr boshidagi asosiy vositalarning qiymati}) / (\text{kelib tushgan asosiy vositalarning qiymati})$. Shuning uchun, o'tgan yilda $T_{yang} = 180000 / 27000 = 6,67$, hisobot yilida esa $T_{yang} = 186000 / 29000 = 6,41$.

Chiqib ketish koeffitsienti $K_{chiq} = (\text{chiqib ketgan asosiy vositalarning qiymati}) / (\text{davr boshidagi asosiy vositalarning qiymati})$. Bundan, o'tgan yilda $K_{chiq} = 21000 / 180000 = 0,117$, hisobot yilida esa $K_{chiq} = 22000 / 186000 = 0,118$.

Asosiy vositalarning ortish qiymati = kelib tushgan asosiy vositalarning qiymati – chiqib ketgan asosiy vositalarning qiymati. Shuning uchun, o'tgan yilda asosiy vositalarning ortish qiymati = $27000 - 21000 = 6000$ so'm, hisobot yilida esa asosiy vositalarning ortish qiymati = $29000 - 22000 = 7000$ so'm bo'lgan.

Ortish koeffitsienti $K_{ort} = (\text{asosiy vositalarning ortishi qiymati}) / (\text{davr boshidagi asosiy vositalarning qiymati})$. Bundan, o'tgan yilda $K_{ort} = 6000 / 180000 = 0,033$, hisobot yilida esa $K_{ort} = 7000 / 186000 = 0,038$.

Eskirish koeffitsienti $K_{esk} = (\text{asosiy vositalarning eskirish summasi}) / (\text{asosiy vositalarning boshlang'ich qiymati})$. Bundan, o'tgan yilda $K_{esk} = 50000/200000 = 0,25$, hisobot yilida esa $K_{esk} = 52000/210000 = 0,248$.

Asosiy vositalarning qoldiq qiymati = asosiy vositalarning boshlang'ich qiymati – asosiy vositalarning eskirish qiymati. Shuning uchun, o'tgan yilda asosiy vositalarning qoldiq qiymati = $200000 - 50000 = 150000$ so'm, hisobot yilida esa $210000 - 52000 = 158000$ so'm bo'lgan.

Yaroqlilik koeffitsienti $K_{yar} = (\text{asosiy vositalarning qoldiq qiymati}) / (\text{asosiy vositalarning boshlang'ich qiymati})$. Shuning uchun o'tgan yilda $K_{yar} =$

$150000/200000 = 0,75$, hisobot yilida esa $Kyar = 158000 / 210000 = 0,752$.

Eskirish koeffitsienti Kesk + yaroqlilik koeffitsienti $Kyar = 1$ bo'lishini eslatamiz. 3-ustunning har bir sonidan 2-ustundagi tegishli sonni ayiramiz va natijasini 4-ustunga yozamiz.

94-masala. Keltirilgan ma'lumot asosida asosiy vositalarning harakati va texnik holatini tahlil qiling.

Ko'rsatkichlar	O'tgan yili (so'm)	Hisobot yili (so'm)
Asosiy vositalarning boshlang'ich qiymati	205000	215000
Asosiy vositalarning eskirishi	51000	53000
Kelib tushgan asosiy vositalarning qiymati	28000	27000
Chiqib ketgan asosiy vositalarning qiymati	20000	21000
Davr boshidagi asosiy vositalarning qiymati	183000	191000

17-BOB. KORXONANING MOLIVAVIY HOLATINI REYTING BAHOLASH USULLARI

Korxonaning moliyaviy xo‘jalik faoliyatini tahlil qilishda ko‘pincha turli xo‘jalik yuriuvchi birliklarning faoliyati natijalarini solishtirish mumkinligi masalasi turadi. Bu muammoni hal etish uchun korxonaning raqobatchilar o‘rtasidagi tutgan o‘rnini aniqlashga imkon beradigan har xil turdagi reytinglar jalb qilinadi.

Lekin absolyut ko‘rsatkichlar (sotuvlar hajmi, aktivlarning kattaligi, sof foyda, xarajatlar darajasi) asosida reyting baholash turli sohalarida va turli faoliyat ko‘lamiga ega bo‘lgan korxonalarni taqqoslash imkonini bermaydi. Haqiqatan, kichik do‘konni va supermarketni yuqorida sanab ztilgan absolyut ko‘rsatkichlarning birortasi bo‘yicha taqqolash to‘g‘ri bo‘lmaydi.

Nisbiy ko‘rsatkichlarga (likvidlilik, mablag‘lar aylanishi qobiliyati, ish faolligi, kapitalning tuzilishi va hokazo ko‘rsatkichlar) asoslangan reytinglar ancha ko‘proq ma’lumot beradi.

Bir nechta korxonalarni birorta ko‘rsatkich bo‘yicha darajalab chiqish qiyinchilik tug‘dirmaydi. Lekin bir nechta ko‘rsatkichlarni ko‘rib chiqishda qiyinchiliklar yuzaga keladi. Bu holda maxsus matematik usullar: taksonometrik yoki o‘rinlar yig‘indisi usullari yordamga keladi. Ularning har birini tavsiflab chiqamiz.

Korxonalarni ularning moliyaviy-xo‘jalik faoliyatining ko‘rsatkichlari jamuljamligiga ko‘ra darajalash uslubiyoti quyidagi bosqichlardan iborat:

- 1) taqqoslash uchun ko‘rsatkichlarni tanlash;
- 2) taqqoslash uchun korxonalarni tanlash;
- 3) har bir tanlangan ko‘rsatkich uchun vaznini (ahamiyatini) belgilash;
- 4) o‘rinlar yig‘indisi usuli bilan yoki taksonometrik usul bilan reyting aniqlash amallarini bevosita bajarish.

17.1. O‘rinlar yig‘indisi usuli

95-misol. To‘rtta savdo korxonasining sotuvlar rentabelligi, zaxiralarning aylanish qobiliyati va tushumlari ma’lum.

Ko‘rsatkichlar	Korxonalar			
	A	V	S	D
Sotuvlar rentabelligi (%)	29	32	34	30
Zaxiralarning aylanish qobiliyati (kun)	10	8	9	11
Tushum (ming so‘m)	120	180	190	130

Ushbu korxonalarni o‘rinlar yig‘indisi usuli bilan darajalab chiqamiz. Jadvalni to‘ldiramiz.

Ko‘rsatkichlar	Korxonalar			
	A	V	S	D
Sotuvlar rentabelligi (%)	4	2	1	3
Zaxiralarning aylanish qobiliyati (kun)	3	1	2	4
Tushum (ming so‘m)	4	2	1	3
Yig‘indisi	11	5	4	10

Korxonalarni har bir ko‘rsatkich bo‘yicha darajalaymiz. Bunda sotuvlar rentabelligi va tushum kamayib borishiga ko‘ra darajalanadi (bu ko‘rsatkichlar qanchalik yuqori bo‘lsa, muayyan korxonaga uchun shunchalik yaxshi), zaxiralarning aylanish qobiliyati esa ortib borishiga ko‘ra darajalanadi (bu ko‘rsatkich qanchalik kam bo‘lsa, muayyan korxonaga uchun shunchalik yaxshi bo‘ladi).

Shuning uchun eng yaxshi sotuvlar rentabelligi S korxonasida, eng yaxshi zaxiralarning aylanish qobiliyati V korxonasida, eng yaxshi tushum esa S korxonasida bo‘ladi.

Oxirgi satrida tegishli ustundagi sonlar yig‘indisi ko‘rsatilgan. Eng yaxshi korxonaga – minimal o‘rinlar yig‘indisi bo‘lgan korxonaga, ya’ni S korxonasidir.

95-masala. To‘rtta savdo korxonasining sotuvlar rentabelligi, zaxiralarning aylanish qobiliyati va tushumlari ma’lum.

Ko‘rsatkichlar	Korxonalar			
	A	V	S	D
Sotuvlar rentabelligi (%)	28	31	32	29
Zaxiralarning aylanish qobiliyati (kun)	9	7	8	10
Tushum (ming so‘m)	150	170	160	140

Ushbu korxonalarni o‘rinlar yig‘indisi usuli bilan darajalab chiqing.

17.2. Taksonometrik usul

96-misol. 95-misoldagi korxonalarni taksonometrik usul bilan darajalab chiqamiz.

Boshlang‘ich jadvalning i -nchi satridagi ($i=1, \dots, n$, bu yerda n – ko‘rsatkichlarning umumiy soni) x_j sonlari uchun ($j=1, \dots, m$, bu yerda m – korxonalarining umumiy soni) o‘rtacha qiymati $x_j = \frac{\sum_{j=1}^n x_j}{n}$ ni, dispersiya $D_i = \frac{\sum_{j=1}^n x_j^2}{n} - (x_j)^2$ ni va standart chetlashuvi $\sigma_i = \sqrt{D_i}$ ni topamiz.

Masalan, 1-satrning sonlari uchun o‘rtacha qiymati $x_j = (29 + 32 + 34 + 30)/4 = 31,25$, dispersiya $D_i = (29^2 + 32^2 + 34^2 + 30^2)/4 - 31,25^2 = 3,6875$ va standart chetlashuvi $\sigma_i = \sqrt{3,6875} = 1,92$.

Xuddi shuningdek, 2-satrning sonlari uchun o‘rtacha qiymati $x_j = 9,5$, dispersiya $D_i = 1,25$ va standart chetlashuvi $\sigma_i = 1,12$, va 3-satrning sonlari uchun o‘rtacha qiymati $x_j = 155$, dispersiya $D_i = 925$ va standart chetlashuvi $\sigma_i = 30,41$.

Boshlang‘ich jadvalning har bir sonidan tegishli satrning o‘rtacha qiymatini ayiramiz, olingan ayirmani tegishli satrning standart chetlashuviga bo‘lamiz va natijasini verguldan keyingi ikki raqamgacha yaxlitlaymiz: $(29-31,25)/1,92 = -117$; $(10-9,5)/1,12 = 0,45$; $(120-155)/30,41 = -1,15$ va hokazo.

Quyidagi matritsani hosil qilamiz.

-1,17 0,39 1,43 -0,46

0,45 -1,34 -0,45 1,34

-1,15 0,82 1,15 -0,82.

Olingan matritsaning har bir satrida eng yaxshi qiymatlarni aniqlaymiz.

1- va 3-satrlar uchun bu eng katta qiymatlar 1,43 va 1,15 (chunki matritsaning 1-satri va 3-satri sotuvlar rentabelligi va tushum qiymatlari bo‘yicha hosil qilingan), 2-satr uchun esa bu eng kichik qiymat -1,34 (chunki matritsaning 2-satri zaxiralarning aylanish qobiliyati qiymatlari bo‘yicha olingan). Bunda, etalon korxonasi $Z = (1,43; -1,34; 1,15)$.

Matritsaning j -nchi ustuni uchun ($j=1, \dots, m$, bu yerda m – korxonalarining umumiy soni) j -nchi ustundagi sonlarining etalon korxonaning tegishli qiymatlaridan chetlashuvining kvadratlari umumiy yig'indisini aniqlaymiz.

$$1\text{-ustun uchun } R_1 = (-1,17-1,43)^2 + (0,45 - (1,34))^2 + (-1,15 - 1,15)^2 = 15,25$$

$$2\text{-ustun uchun } R_2 = (0,39-1,43)^2 + (-1,34 - (1,34))^2 + (0,82 - 1,15)^2 = 1,19.$$

Xuddi shunday, 3-ustun uchun $R_3 = 0,79$ va 4-ustun uchun $R_4 = 15,39$ bo'ladi.

Eng kichik qiymat - $R_3 = 0,79$. Shuning uchun uchta ko'rib chiqilgan ko'rsatkich bo'yicha S korxonasi eng yaxshi natijalarga ega.

96-masala. 95-masaladagi korxonalarni taksonometrik usul bilan darajalab chiqing.

Darajali reytinglash ko'pincha bir korxonaning turli bo'limlari faoliyatining ko'rsatkichlarini taqqoslash uchun ishlatiladi.

18-BOB. KORXONA QIYMATINI BAHOLASHGA XARAJAT YONDASHUVI

Xarajat (mulkiy) yondashuvda korxonaning qiymati uning faoliyat yuritishi uchun amalga oshirilgan xarajatlar nuqtai nazaridan baholanadi. Xarajat yondashuvi quyidagi tamoyilga asoslanadi: investor ob'ekt evaziga, tegishli uchastkani qurilish uchun olishi, va ilg'ab olinadigan davrda maqsadi va sifati bo'yicha aynan o'xshash mulk ob'ektining qurilishi qancha mablag'larga tushsa, aynan shuncha to'laydi.

18.1. Aktivlarning yig'ilishi usuli

Aktivlarning yig'ilishi usulida korxonaning qiymati korxonaning balans qiymatiga teng deb hisoblanadi. Korxonaning balans qiymati – aktivlarning balans hisobotida aks ettirilgan narxida sotishdan va korxonaning moliyaviy majburiyatlarini qoplashdan keyingi korxonaning qoldiq qiymatidir.

97-misol. 2007 yil 30 aprel kunidagi holatiga ko'ra korxonaning jami aktivlari 150000 so'mga teng, qisqa muddatli kreditorlik qarzdorligi – 30000 so'm, uzoq muddatli kreditorlik qarzdorligi – 40000 so'm. Korxonaning balans qiymatini aniqlaymiz.

Korxonaning balans qiymati = jami aktivlari – kreditorlik qarzdorligi =
 $150000 - (30000 + 40000) = 80000$ so'm.

97-masala. 2007 yil 30 aprel kunidagi holatiga ko'ra korxonaning jami aktivlari 160000 so'mga teng, qisqa muddatli kreditorlik qarzdorligi – 35000 so'm, uzoq muddatli kreditorlik qarzdorligi – 50000 so'm. Korxonaning balans qiymatini aniqlang.

Aktivlarning yig'ilishi usuli soddalashtirilganligi va umumiyliigi sababli ko'p hollarda tanqid qilinadi, lekin o'zning soddaligi uchun ham amaliyotda eng ko'p

qo‘llanadi. Ushbu usul ishlab chiqarish-xo‘jalik omillarining aktivlar qiymatining o‘zgarishiga ta’sirini hisobga oladi va mulkdan foydalanish unumdorligini iqtisodiy tahlil qilish imkonii beradi.

Lekin balans qiymati – aktivlar qiymatining juda qo‘pol taqribiy qiymatidir. Mashinalar va mexanizmlarning balans qiymati amortizatsiyani hisoblash usuliga bog‘liq bo‘ladi. Ko‘chmas mulkning narxlari o‘zgarganda sotib olish narxi bo‘yicha hisobga olingan erlar va binolarning balans qiymati haqiqatga mos kelmaydi. Sotib olish narxi bo‘yicha hisobga olingan zaxiralar, aftidan, kamaytirilgan qiymatda baholanadi. Odatda, balans qiymati gudvillning (korxonaning ish obro‘sining) puldagi bahosini va tajriba-konstruktorlik ishlanmalari xarajatlarini hisobga olmaydi.

18.2. Tiklash qiymati va o‘rin bosish qiymatini hisoblash usullari

Tiklash qiymati va o‘rin bosish qiymatini hisoblash usullari odatda ko‘chmas mulkning qiymatini baholash uchun ishlatiladi. Odatda ko‘chmas mulkning xaridorlari ularga taklif qilingan ko‘chmas mulk ob’ektlarining narxlarini yangi ob’ektlarning qurilishi xarajatlariga taqqoslaydi.

Tiklash qiymati (qayta tiklash qiymati) baholanadigan ob’ektning aynan o‘xshash nusxasini xuddi shunday materiallardan, shunday qurilish standartlariga rioya qilgan holda, baholanadigan ob’ektdagi bilan bir xil loyiha bo‘yicha qurish uchun qurilishning joriy narxlaridagi xarajatlariga teng.

Agar tiklanish qiymatini aniqlash mumkin bo‘lmasa, o‘rin bosish qiymati – baholanadigan ob’ekt bilan ekvivalent foydali bo‘lgan, lekin yangi shunday materiallardan foydalanib, joriy standartlar, dizayn, rejalashtirish asosida qurilgan ob’ektni qurish uchun qurilishning joriy narxlaridagi xarajatlari hisoblanadi.

Ko‘chmas mulkni xarajat yondashuvi yordamida baholash quyidagi bosqichlardan iborat:

- 1) yer uchastkasining bozor qiymatini aniqlash;
- 2) ob’ektning tiklanish qiymatini yoki o‘rin bosish qiymatini aniqlash;

- 3) ob'ektning yig'ilgan eskirishini aniqlash;
- 4) ko'chmas mulkning bozor qiymati – yer uchastkasining qiymati + tiklash qiymati (yoki o'rin bosish qiymati) – eskirish.

Tiklash qiymati va o'rin bosish qiymatini hisoblash yo'llarini o'rganish muhim ahamiyatga ega. Ularni hisoblashning to'rtta yo'li mavjud:

- 1) miqdoriy tahlil usuli;
- 2) elementlab hisoblash usuli;
- 3) qiyosiy birlik usuli;
- 4) indeksli usul.

Miqdoriy tahlil usulida ob'ektning qiymati qurilish-montaj ishlarining qiymati (maxsus normativlar bo'yicha aniqlanadi), jihoz-uskunalarni sotib olish xarajatlari, quruvchining foydasi va boshqa harajatlardan (soliqlar, sug'urta to'lovlari, maslahatchilarning haqi va hokazo) tarkib topadi. Bu eng aniq, lekin eng ko'p mehnattalab usuldir.

Elementlab hisoblash usuli – miqdoriy tahlil usulining yiriklashtirilgan smeta me'yorlari va narxlaridan foydalanib o'zgartirilishidir (g'isht devorning bir kvadrat metrining qiymati, tomning bir kvadrat metrining qiymati va hokazo).

Qiyosiy birlik usulida baholanadigan ob'ektning istemol xususiyatlarining birligi qiymati o'rniga shu turdagi inshootning o'xshash birligining qiymati qo'llanadi. Ushbu qiymatni baholanadigan ob'ektning bunday birliklari songa ko'paytirib va baholanadigan ob'ektning xususiyatlari uchun tuzatishlarni kiritib, olingan ma'lumot yordamida baholanadigan ob'ektning qiymatini aniqlash mumkin. Bu ko'chmas mulkni baholashning eng sodda va eng ko'p tarqalgan usulidir.

Indeksli usul quyidagi qoidaga asosan tiklash qiymatini aniqlashdan iborat:

$$\boxed{\text{Ob'ektning tiklash qiymati}} = \boxed{\text{ob'ektning boshlang'ich qiymati}} \times \boxed{\text{qayta baholash indeksi}}$$

bunda,

$$\boxed{\text{Boshlang'ich qiymatini tiklash qiymatiga etkazish qo'shimchasi}} = \boxed{\text{ob'ektning tiklash qiymati}} - \boxed{\text{ob'ektning boshlang'ich qiymati}}$$

$$\begin{array}{l}
\boxed{\text{Tiklash qiymatiga nisbatan eskirish qiymati}} = \boxed{\text{yig'ilgan amortizatsiya}} - \boxed{\text{qayta baholash indeksi}} \\
\boxed{\text{Eskirish qiymatiga qo'shimcha qiymati}} = \boxed{\text{tiklash qiymatiga nisbatan eskirish qiymati}} - \boxed{\text{yig'ilgan amortizatsiya}}
\end{array}$$

98-misol. Ob'ektning boshlang'ich qiymati 800 ming so'mga teng, yig'ilgan amortizatsiya – 300 ming so'm, qayta baholash indeksi – 3. Ob'ektning tiklash qiymatini, boshlang'ich qiymatini tiklash qiymatiga etkazish qo'shimchasi, tiklash qiymatiga nisbatan eskirish qiymati, eskirish qiymatiga qo'shimcha qiymatini aniqlaymiz.

Ob'ektning tiklash qiymati = (ob'ektning boshlang'ich qiymati) x (qayta baholash indeksi) = 800 x 3 = 2400 ming so'm.

Boshlang'ich qiymatini tiklash qiymatiga etkazish qo'shimchasi = (ob'ektning tiklash qiymati) – (ob'ektning boshlang'ich qiymati) = 2400 – 800 = 1600 ming so'm.

Tiklash qiymatiga nisbatan eskirish qiymati = (yig'ilgan amortizatsiya) x (qayta baholash indeksi) = 300 x 3 = 900 ming so'm.

Eskirish qiymatiga qo'shimcha qiymati = (tiklash qiymatiga nisbatan eskirish qiymati) – (yig'ilgan amortizatsiya) = 900 – 300 = 600 ming so'm.

98-masala. Ob'ektning boshlang'ich qiymati 900 ming so'mga teng, yig'ilgan amortizatsiya – 400 ming so'm, qayta baholash indeksi – 2. Ob'ektning tiklash qiymatini, boshlang'ich qiymatini tiklash qiymatiga etkazish qo'shimchasi, tiklash qiymatiga nisbatan eskirish qiymati, eskirish qiymatiga qo'shimcha qiymatini aniqlang.

Indeks usulidan foydalanish ko'p mehnattalabligi sababli qiyin bo'ladi.

Eskirish.

Xarajat yondashuvida baholanadigan ob'ektning bozor qiymati yig'ilgan jami eskirishni hisobga olib aniqlanishi kerak. Bu erda eskirish deganda istalgan sababga ko'ra foydalilikning (ya'ni qiymatining) yo'qotilishi tushuniladi. Ob'ekt

qiymati kamayishi omillariga qarab, *eskirish jismoniy, funksional va tashqi* bo'lishi mumkin.

Jismoniy eskirish – baholanadigan ob'ektning fizikaviy xususiyatlarining vaqt o'tib o'zgarishi. Jismoniy eskirishni hisoblashning to'rtta usuli ishlab chiqilgan: normativ usul, qiymat usuli, ekspertlik usuli va ob'ektning yashash muddatini hisoblash usuli.

Jismoniy eskirishni hisoblashning normativ usuli amortizatsiya chegirmalarini hisoblashga asoslangan.

Qiymat usulida binolar va inshootlar elementlarini tiklash uchun xarajatlar aniqlanadi.

Eng aniq va eng mehnattalab bo'lgan ekspertlik usuli bino, inshoot, jihoz-uskunaning barcha elementlari eskirish foizini aniqlashni va nuqsonlar qaydnomasi tuzilishini ko'zda tutadi.

Ob'ektning yashash muddatini hisoblash usuli baholanadigan ob'ektning qurilmalarini ekspertiza qilishga asoslanadi. Bunda tiklash qiymatining eskirish foizi (ekspertlik baholanadigan) ob'ektning unumli yoshi va ob'ektning iqtisodiy yashash muddatining nisbatiga teng.

Funksional eskirish – zamonaviy standartlarga (xavfsizligi, obodonchiligi va qulayligi, funksional foydaliligi, arxitekturaviy echimlari va hokazo) nomuvofiqligi sababli ob'ektning qiymati yo'qolishidir. Agar nuqsonni bartaraf etish xarajatlari bunda qo'shiladigan qiymatga nisbatan kam bo'lsa, bu bartaraf etiladigan funksional eskirish bo'ladi. Aks holda bu bartaraf etilmaydigan funksional eskirish bo'ladi.

Tashqi (iqtisodiy) eskirish – tashqi omillar ta'siri (masalan, ob'ektning yonida aeroportning qurilishi) tufayli ob'ektning qiymati yo'qolishidir.

Tiklash qiymatini va o'rnini bosish qiymatini hisoblashning usullari betakror ob'ektlar va maxsus maqsadli ob'ektlarni (maktablar, vokzallar va hokazo) baholash uchun ham qo'llanadi. Ularni qayta tiklash yoki o'rnini bosish xarajatlarini tahlil qilish – baholovchi uchun yagona maqbul bo'lgan alternativ imkoniyatdir.

Sugʻurta xizmatlari bozori ham tiklash qiymati usullarini qoʻllash sohasi boʻladi, chunki sugʻurta badallarining va sugʻurta qoplash mablagʻlarining miqdori ushbu yondashuv yordamida hisoblanadi.

18.3. Tugatish qiymatini hisoblash yoʻllari

Korxonaning tugatish qiymati – bankrotlik holatidagi korxonaning aktivlarining qiymatidir.

Aktivlarning har xil turlari har xil muddat mobaynida sotiladi. Odatda, koʻchmas mulk (binolar, inshootlar, yer va hokazo) bir yildan ortiq muddatda sotiladi. Boshqa aktivlar (masalan, zaxiralari, xom-ashyo, materiallarni) aktivlarni sotish haqida qarorni qabul qilishdan keyin darhol sotish mumkin.

Korxonani tugatish bilan bogʻliq xarajatlarga aktivlarning sotilishidan avval ularni soliqqa tortish, sugʻurtalash va qoʻriqlash xarajatlari, boshqaruv xarajatlari, korxonaning xodimlariga ishdan boʻshatish paytidagi nafaqalar va toʻlovlar kiradi.

Toʻliq mulkida boʻlgan yerlar va binolar ularning joriy bozor qiymati boʻyicha sotilishi kerak. Yuqori tugatish xarajatlari va ishlatilgan texnikaning past qiymati sababli ishlab chiqarish jihoz-uskunalarini balans qiymatidan kamroq qiymatida sotish mumkin boʻladi. Debitorlar oʻz qarzlarini toʻliq qoplashi kerak. Zaxiralarni maʼlum foyda bilan sotish mumkin.

Korxonaning siniishi paytida boʻladigan shov-shuvli tashviqotlar va kreditorlarning bosim oʻtkazishi sababli, aktivlarning tugatish qiymati odatda ularning ehtimoliy bozor qiymatidan ancha pastroq boʻladi.

Korxonaning qiymatini mulkiy yondashuvga asoslangan baholash korxonaning faoliyatining hozirgi va kutiladigan natijalari bilan bogʻliq boʻlmaydi. Bunday baholashning asosiy kamchiligi ham shundan iborat. Shuning uchun bozor iqtisodiyotli davlatlarda boʻlgʻusi daromadlarning miqdoriga asoslangan baholash usullari keng tarqalgan.

19-BOB. KORXONANING QIYMATINI BAHOLASHGA QIYOSIY YONDASHUV

Ob'ektni baholashga qiyosiy yondashuv shunga asoslanadiki, agar ob'ektning qiymati bozorda shunga o'xshash, xuddi shunday foydalilikka ega bo'lgan ob'ektni sotib olish xarajatlaridan yuqori bo'lsa, xaridor ob'ektni sotib olmaydi. Ushbu yondashuv oldi-sotdi bitimlari haqidagi ma'lumotlarning yetarlicha bazasi mavjud bo'lgan hollarda qo'llanadi. Shuning uchun amalda bajarilgan bitimning narxi bozordagi vaziyatni maksimal hisobga oladi.

Qiyosiy yondashuvda ob'ektni baholashning uchta usuli qo'llanadi: sohaviy koeffitsientlar usuli, kapital bozori usuli va bitimlar usuli.

19.1. Sohaviy koeffitsientlar va kapital bozori usuli

Sohaviy koeffitsientlar usuli yordamida sotuvlar hajmi tahlil qilinadi va sotish narxi va qandaydir ko'rsatkich orasidagi ma'lum bog'lanish hosil qilinadi. Odatda ushbu usul yordamchi xususiyatga ega bo'ladi.

Sohaviy koeffitsientlar usuli nisbatan barqaror bozor sharoitida yetarlicha uzoq kuzatish davri mobaynida yig'ilgan kerakli ma'lumot etishmasligi sababli O'zbekiston amaliyotida kam qo'llanadi.

Kapital bozori usuli baholanadigan korxonaga aynan o'xshash korxonalar aksiyalarining bozor narxlariga asoslangan.

Korxonalarni izlash va tanlash – ushbu usulni qo'llashdagi eng murakkab bosqichlardan biri. Tanlash mezonlari sifatida quyidagi omillardan foydalanish mumkin:

- ❖ sohaviy o'xshashlik;
- ❖ korxonaning o'lchamlari;
- ❖ korxonaga faoliyatining strategiyasi;
- ❖ mahsulotning diversifikatsiyalanganligi;
- ❖ moliyaviy xususiyatlari;
- ❖ korxonaga rivojlanishining istiqbollari.

Masalan, to‘lanadigan foizlar va foyda solig‘ining stavkasi ma’lum bo‘lsa, aksiya bo‘yicha foydani aniqlash mumkin:

$$\boxed{\text{Aksiya bo'yicha foyda}} = \left(\boxed{\text{foizlarni va soliq-larni to'lashdan avval foyda}} - \boxed{\text{to'lanadigan foizlar}} \right) \times (1 - \boxed{\text{foyda solig'ining stavkasi}}) : \boxed{\text{oddiy aksiyalar soni}} .$$

99-misol. Foizlarni va soliqlarni to‘lashdan avval foyda 250000 so‘m, to‘lanadigan foizlar – 50000 so‘m, foyda solig‘ining stavkasi esa – 30 % ga teng. Oddiy aksiyalarning soni 5000 ta. Aksiya bo‘yicha foydani aniqlaymiz.

Foyda bo‘yicha aksiya = (foizlarni va soliqlarni to‘lashdan avval foyda – to‘lanadigan foizlar) x (1 – foyda solig‘ining stavkasi) / (oddiy aksiyalar soni) = (250000-50000) x (1-0,3) /5000 = 28 so‘m/aksiya bo‘ladi.

99-masala. Foizlarni va soliqlarni to‘lashdan avval foyda 200000 so‘m, to‘lanadigan foizlar – 40000 so‘m, foyda solig‘ining stavkasi esa – 40 % ga teng. Oddiy aksiyalarning soni 6000 ta. Aksiya bo‘yicha foydani aniqlang.

Korxonaning tahlili uchun bir nechta narx multiplikatori tanlab olinadi. Narx multiplikatori – korxonada aksiyalarining bozor narxi va korxonaning moliyaviy bazasi orasidagi nisbatni ko‘rsatuvchi koeffitsient (foyda, pul oqimi, dividendlar, sotuvlar hajmi va hokazo). Quyidagi narx multiplikatorlari eng ko‘p ishlatiladi:

- ❖ narx/foyda (bunda istalgan foyda ko‘rsatkichidan foydalanish mumkin);
- ❖ narx/dividendlar;
- ❖ narx/o‘z kapitalining balans qiymati.

Narx multiplikatorining tanlovi muayyan vaziyat bilan belgilanadi.

Korxonani baholash baholanadigan korxonaning tegishli ko‘rsatkichini o‘xshash korxonaning narx multiplikatoriga ko‘paytirish bilan hosil qilinadi.

100-misol. Korxonada bir necha oxirgi yillar davomida 100000 so‘m yillik foyda olar edi. O‘xshash korxonada uchun «narx/foyda» narx multiplikatori (ya’ni aksiya narxining aksiya bo‘yicha foydaga nisbati) 5 ga teng. Korxonada qiymatini baholashni aniqlaymiz.

Korxonada qiymatini baholash = (korxonaning yillik foydasi) x («narx/foyda»

narx multiplikatori) = 100000 x 5 = 500000 so‘m.

100-masala. Korxonada bir necha oxirgi yillar davomida 150000 so‘m yillik foyda olar edi. O‘xshash korxonada uchun «narx/foйда» narx multiplikatori (ya‘ni aksiya narxining aksiya bo‘yicha foydaga nisbati) 6 ga teng. Korxonada qiymatini baholashni aniqlang.

Aksiyalarning daromadlilikini va aksiya bo‘yicha foydani bilganda, korxonada aksiyalarining narxini quyidagi formula bo‘yicha aniqlash mumkin:

$$\boxed{\text{Aksiyalarning narxi}} = \boxed{\text{aksiya bo‘yicha foyda}} : \boxed{\text{aksiyalarning daromadlilik}}$$

101-misol. Korxonaning soliqlar to‘langanidan keyin sof foydasi 200000 so‘mga teng, oddiy aksiyalarning soni esa – 5000 ta. Aksiyalarning daromadlilik – 10%. Korxonaning aksiyalari narxini aniqlaymiz.

Aksiya bo‘yicha foyda = (soliqlar to‘langanidan keyin sof foyda) / (oddiy aksiyalarning soni) = 200000/5000 = 40 so‘m/aksiya bo‘ladi. Bu holda aksiyalarning narxi = (aksiya bo‘yicha foyda) / (aksiyalarning daromadlilik) = 40/0,1 = 400 so‘m.

101-masala. Korxonaning soliqlar to‘langanidan keyin sof foydasi 150000 so‘mga teng, oddiy aksiyalarning soni esa – 6000 ta. Aksiyalarning daromadlilik – 15%. Korxonaning aksiyalari narxini aniqlang.

Aksiya bo‘yicha dividend va dividend daromadining koeffitsientini bilganda, aksiyalarining narxini quyidagi formula bo‘yicha aniqlash mumkin:

$$\boxed{\text{Aksiyalarning narxi}} = \boxed{\text{aksiya bo‘yicha dividend}} : \boxed{\text{dividend daromadlilik koeffitsienti}}$$

102-misol. 101-misoldagi dividendlarning umumiy qiymati 100000 so‘m, dividend daromadlilik koeffitsienti esa 15 % ga teng. Korxonada aksiyalarining narxini aniqlaymiz.

Aksiya bo‘yicha dividend = (dividendlarning umumiy qiymati) / (oddiy

aksiyalarning soni) = $100000 / 5000 = 20$ so'm/aksiya bo'ladi. Bu holda aksiyalarning narxi = (aksiya bo'yicha dividend) / (dividend daromadliligi koeffitsienti) = $20/0,15 = 133,33$ so'm.

102-masala. 101-masaladagi dividendlarning umumiy qiymati 90000 so'm, dividend daromadliligi koeffitsienti esa 10 % ga teng. Korxonada aksiylarining narxini aniqlang.

Kapitalni hisoblash usulining asosiy ko'zda tutgan farazlari:

- 1) korxonaning daromadlari bilan bog'liq tavakkalchilikning doimiy miqdori;
- 2) korxonada foydasining o'zgarmasligi;
- 3) taqqoslanadigan korxonalarining yetarli soni mavjudligi.

Lekin balans foydasi korxonaning uzoq muddatli operatsion pul oqimlarining qiymatlarini aks ettirmaydi. Bundan tashqari, taqqoslanadigan korxonalar orasidagi farqlar ko'payganda, bu usulning samarasi kamayib boradi. SHuning uchun baholanadigan korxonaning faoliyatini moliyaviy modellashtirgan holda korxonada qiymatini aniqroq tahlil qilish lozim.

19.2. Bitimlar usuli

Bitimlar usuli – kapitalni hisoblash usulining xususiy holati bo'lib, u o'xshash korxonalarining nazorat qiluvchi aksiyalar paketlarini oldi-sotdi qilish narxlarining tahliliga yoki korxonalarini butunlay sotib olish narxlarining tahliliga asoslanadi. Nazorat qiluvchi paketning qimmatliligi uning narxiga 35-40 % miqdorida ustama qo'yish orqali aks ettiriladi.

Korxonaning qiymatini baholashga qiyosiy yondashuv korxonaning kelajakdagi rivojlanish istiqbollari inobatga olmaydi. Ushbu yondashuvni qo'llash imkoni faol moliyaviy bozorning mavjudligiga hamda narx va moliyaviy ma'lumotlardan foydalanish imkoniyatlariga bog'liq bo'ladi.

20-BOB. KORXONA QIYMATINI BAHOLASHGA DAROMAD YONDASHUVI.

Korxonaning qiymatini baholashga daromad mantigʻi investorning kutayotgan narsasida batafsil aks etadi. Biznesni baholashda baholanayotgan tashkilot keltirishi mumkin boʻlgan daromad mazkur narxni aniqlashda asos boʻladi. Daromad asosida yondashuvda, odatda, ikkita asosiy usul – pul oqimini diskontlash va daromadni kapitalizatsiyalash usullari ajratiladi.

20.1. Pul oqimlarini diskontlash usuli

Pul oqimlarini diskontlash usuli shunga asoslanadiki, korxonaning joriy qiymati ushbu korxonaning tavkkalchilikariga mos boʻlgan maʼlum stavka boʻyicha diskontlangan korxonaning boʻlgʻusi pul oqimlari miqdoriga teng boʻladi.

Prognoz davri.

Avval prognoz davrining davomiyligi haqidagi savolga javob berish lozim. Uning javobi makroiqtisodiy vaziyatning barqarorligiga (foiz stavkalari, inflyasiya, soliqqa tortish stavkalari va hokazo), sohaning barqarorligi, korxonaning oʻz barqarorligi va tahlilchining prognozlarni tuzishdagi tajribasiga bogʻliq boʻladi. Odatda prognoz davri 1 yildan 10 yilgacha boʻladi.

Korxonaning qiymati.

Korxonaning joriy qiymati quyidagi formula boʻyicha aniqlanadi:

$$\boxed{\begin{array}{c} \text{Korxonaning} \\ \text{joriy} \\ \text{qiymati} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{c} \text{prognozlanuvchi davr} \\ \text{mobaynida sof pul oqim-} \\ \text{larining joriy qiymati} \end{array}} + \boxed{\begin{array}{c} \text{korxonaning} \\ \text{qoldiq qiymatining joriy} \\ \text{miqdori} \end{array}}$$

Bu yerda korxonaning qoldiq qiymati – prognozlanuvchi davrdan keyingi barcha davrlar mobaynida sof pul oqimlarining qiymatidir.

Prognoz davri qanchalik uzoq boʻlsa, qoldiq qiymatining korxonaning joriy qiymatiga taʼsiri shunchalik kam boʻladi.

Sof pul oqimi – foizlardan soliqlar va *sof kapital investitsiyalari* (ya'ni korxonada ishlab chiqarish aktivlarining o'rnini bosish va korxonaning daromad olishga qaratilgan keyingi faoliyatini tutib turish xarajatlari) ayirilgan holda, korxonada aksiyalari va obligatsiyalarining egalari olishi mumkin bo'lgan pul oqimidir.

Diskontlash stavkasi

Ehtimoliy diskontlash stavkasiga nisbatan ikkita qarash mavjud. Ba'zi tahlilchilar diskontlash stavkasi sifatida korxonada kapitalining o'rtacha o'lchangan qiymati WACC dan foydalanishni taklif qiladi. Boshqa tahlilchilar diskontlash stavkasi sifatida investitsiyalar bo'yicha alternativ xarajatlardan foydalanishni yoqlaydi.

Qoldiq qiymati.

Korxonaning qoldiq qiymatini, u prognoz davrining oxirida sotilgan holda korxonaning kutilgan qiymati deb qarash mumkin. Qoldiq qiymatini topish uchun *chiqish koeffitsienti usuli* va *sof pul daromadining o'sishi usuli* foydalaniladi.

Chiqish koeffitsienti usulida oxirgi prognozlanuvchi davrning oxiriga chiqish koeffitsientining kutilgan miqdori (har qanday foyda, sof pul oqimi, sotuvlar hajmi va hokazo) narx multiplikatorining tegishli qiymatiga ko'paytiriladi. Hosil bo'lgan prognoz davrining oxiridagi korxonada qoldiq qiymatining olingan miqdori joriy paytga nisbatan diskontlanadi. Bu korxonada qoldiq qiymatining joriy miqdori bo'ladi.

105-misol. Prognoz davri 5 yil. 5-yilning oxirida sof pul oqimi 100000 so'mga teng deb faraz qilinadi. «Narx/pul oqimi» narx multiplikatori 8 ga teng. Investitsiyalar bo'yicha alternativ xarajatlarda 12 %. Korxonada qoldiq qiymatining joriy miqdorini aniqlaymiz.

5-yilning oxirida korxonaning qoldiq qiymati = (5-yilning oxirida sof pul oqimi) x («narx/pul oqimi» narx multiplikatori) = 100000 x 8 = 800000 so'm bo'ladi.

Bu holda korxonaga qoldiq qiymatining joriy miqdori $= 800000 / (1 + 0,12)^5 = 453941,48$ so‘m.

105-misol. Prognoz davri 4 yil. 4-yilning oxirida sof pul oqimi 90000 so‘mga teng deb faraz qilinadi. «Narx/pul oqimi» narx multiplikatori 7 ga teng. Investitsiyalar bo‘yicha alternativ xarajatlar 11 %. Korxonaga qoldiq qiymatining joriy miqdorini aniqlang.

Chiqish koeffitsientining qiymati korxonaning va sohaning avvalgi ma’lumotlariga qarab baholanadi.

Sof pul oqimining o‘sishi usulida korxonaning sof pul oqimi har yili doimiy tezlik bilan cheksiz davr mobaynida o‘tib boradi, deb faraz qilinadi.

Gordon modelidan va korxonaga kapitalining o‘rtacha o‘lchangan qiymati WACC dan foydalanib, prognoz davrining oxiridagi korxonaga qoldiq qiymatining miqdorini topamiz.

Olingan miqdorni joriy paytga nisbatan diskontlab, korxonaga qoldiq qiymatining joriy miqdorini aniqlaymiz.

106-misol. Prognoz davri 5 yil. 6-yilning oxirida korxonaning sof pul oqimi $F=100000$ so‘mga teng deb faraz qilinadi. Korxonaning sof pul oqimi har yili $g = 10\%$ doimiy tezlik bilan o‘tib borishi kutiladi. Korxonaga kapitalining o‘rtacha o‘lchangan qiymati $WACC = 15\%$. Korxonaga qoldiq qiymatining joriy miqdorini aniqlaymiz.

5-yilning oxirida korxonaning qoldiq qiymatini aniqlash uchun Gordon modelidan foydalanamiz: $F/(WACC-g) = 100000/(0,15 - 0,10) = 2000000$ so‘m bo‘ladi.

Bu holda korxonaga qoldiq qiymatining joriy miqdori $2000000 / (1 + WACC)^5 = 2000000 / (1 + 0,15)^5 = 994353,47$ so‘m bo‘ladi.

106-masala. Prognoz davri 4 yil. 5-yilning oxirida korxonaning sof pul oqimi $F=90000$ so‘mga teng deb faraz qilinadi. Korxonaning sof pul oqimi har yili $g =$

8% doimiy tezlik bilan o'sib borishi kutiladi. Korxonaning kapitalining o'rtacha o'lchangan qiymati $WACC = 12\%$. Korxonaning qoldiq qiymatining joriy miqdorini aniqlang.

Sof pul oqimining o'sishi usuli g koeffitsientini tanlash darajasiga juda sezgir bo'ladi. Bu koeffitsientning qiymatini korxonaning avvalgi davrlarda sof pul oqimlarining o'sishi ma'lumotlari asosida hisoblash mumkin. Tahlilchilarning ko'pchiligi korxonaning sof pul oqimi doimiy o'sishi g o'rtasiga tanqidiy qaraydi.

107-misol. Korxonaning kutiladigan sof pul oqimi 1-yil oxiriga 500000 so'm, 2-yil oxiriga - 750000 so'm, 3-yil oxiriga - 900000 so'mga teng bo'ladi. Keyin korxonaning sof pul oqimi har yili $g = 10\%$ o'sib borishi prognozlanadi. Korxonaning kapitalining o'rtacha o'lchangan qiymati $WACC = 15\%$. Korxonaning qoldiq qiymatining joriy miqdorini aniqlaymiz.

Bu erda prognoz davri 3 yil. Diskontlash stavkasi sifatida korxonaning kapitalining o'rtacha o'lchangan qiymati $WACC = 15\%$ ni qabul qilamiz.

Korxonaning joriy qiymati = korxonaning sof pul oqimlarining prognozlanuvchi davr mobaynida joriy qiymati + korxonaning qoldiq qiymatining joriy miqdori.

Korxonaning sof pul oqimlarining prognozlanuvchi davr mobaynida joriy qiymati $= 500000 / (1+0,15) + 750000 / (1+0,15)^2 + 900000 / (1+0,15)^3 = 1593655$ so'm.

Korxonaning qoldiq qiymatining joriy miqdorini topish uchun sof pul oqimining o'sishi usulidan foydalanamiz.

4- yilning oxirida korxonaning sof pul oqimi $F = 900000 (1+0,10) = 990000$ so'm. Bunda, 3-yilning oxirida korxonaning qoldiq qiymati miqdori $F/(WACC-g) = 990000 / (0,15-0,10) = 1980000$ so'm bo'ladi.

Bundan, korxonaning qoldiq qiymatining joriy miqdori $= 1980000 / (1 + WACC)^3 = 1980000 / (1 + 0,15)^3 = 13018821$ so'm bo'ladi.

Shuning uchun korxonaning joriy qiymati $= 1593655 + 13018821 = 14612476$ so'm bo'ladi.

107-masala. Korxonaning kutiladigan sof pul oqimi 1-yil oxiriga 400000

so‘m, 2-yil oxiriga - 650000 so‘m, 3-yil oxiriga – 800000 so‘mga teng bo‘ladi. Keyinchalik korxonaning sof pul oqimi har yili $g = 8\%$ o‘sib borishi prognozlanadi. Korxonaning kapitalining o‘rtacha o‘lchangan qiymati $WACC = 12\%$. Korxonaning qoldiq qiymatining joriy miqdorini aniqlang.

Pul oqimlarini diskontlash usuli investitsiyalash jihatidan eng maqbul hisoblanadi. Chunki investor uchun u aynan qachon daromad olishi va u qanday tavakkalchilik bilan bo‘lishini bilish juda muhim.

Korxonaning hozirgi aktivlari uning bo‘lg‘usi rivojlanishining manbaidir. Bo‘lg‘usi pul oqimi esa aktivlarning miqdoriga va sifatiga ta‘sir etadi. Shuning uchun pul oqimlarini diskontlash usuli bilan baholash qiyinligi korxonaning aktivlarining mavjud qiymatini ushbu aktivlarning kelajak o‘sishi bilan umumlashtirishdan iborat.

Pul oqimlarini diskontlash usuli surunkali zarar keltiruvchi korxonalarni baholashda qo‘llana olmaydi. U yangi korxonalarni (kelajagi ishonchli bo‘lsa ham) baholash uchun ham to‘g‘ri kelmaydi, chunki korxonaning avvalgi foydasi haqida ma‘lumot yo‘qligi uchun korxonaning pul oqimlari prognozini berish mumkin emas.

20.2. Doimiy daromadni kapitallashtirish

Biznesni cheklangan vaqt davrida olinadigan doimiy daromadni kapitallashtirish yordamida baholash mumkin. Masalan, ko‘chmas mulkni ijaraga berish bo‘yicha biznes ma‘lum yillar mobaynida doimiy daromadni ta‘minlashi mumkin.

Investitsiyalangan kapitalni qaytarishning uchta usuli mavjud: *Invud usuli*, *Ring usuli* va *Xoskold usuli*. Ularni batafsil ko‘rib chiqamiz.

Invud usuli butun prognoz davri mobaynida doimiy bir miqdordagi daromad olinishi kutilganda qo‘llanadi. Ularning bir qismi investitsiyalar bo‘yicha daromad bo‘lib, boshqasi kapital qaytarilishini ta‘minlaydi. Ba‘zan Invud usuli kapitalning

bir tekisda-annuitetli qoplanishi deyiladi.

108-misol. Bank A = 30000 dollar miqdorda kredit beradi, muddati n = 5 yil, foiz stavkasi i = 5 % yillik. Invud usuli yordamida qarzni qoplash rejasini tuzamiz.

Ehtimoliy variantlardan biri – sodda postnumerando rentasi. Rentaning zamonaviy qiymati A, muddati n va foiz stavkasi i ma'lum. Bunda (qarang § 10.5) yillik to'lov $R = Ai / (1 - 1/(1+i)^n) = 30000 \times 0,05 / (1 - 1/(1 + 0,05)^5) = 6929,24$ dollar. Hammasi bo'lib 5 yil davomida $5 \times 6929,24 = 34646,2$ dollar to'lanadi.

Bu g'arbiy bank uchun odatdagi sxemadir. Yana variantlar sifatida sodda prenumerando rentasini yoki umumiy rentani ko'rib chiqish mumkin.

108-masala. Bank A = 40000 dollar miqdorida kredit beradi, muddati n = 10 yil, foiz stavkasi i = 10 % yillik. Sodda postnumerando rentasi yordamida qarzni qoplash rejasini tuzing.

Ring usuli daromad oqimi muntazam kamayishi, asosiy mablag' esa teng ulushlar bilan qaytarilishi kutilganda qo'llanadi.

Kredit bir tekisda, qarzning qoldig'i bo'yicha foizlar bilan qoplanadi. j–nchi yilda to'lov A/n (kredit miqdorining 1/n qismi) + iA (n + 1 - j) /n (j–nchi yil boshiga kelib qarz qoldig'idan i%) formulasi bilan belgilanadi.

109-misol. 108-misolda Ring usulini qo'llaymiz. Jadvalni to'ldiramiz.

Yil	Kredit miqdorining 1/n qismi	Qarz qoldig'idan 5 %	Jami to'lov	Qarzning qoldig'i
0	0	0	0	30000
1	6000	1500	7500	24000
2	6000	1200	7200	18000
3	6000	900	6900	12000
4	6000	600	6600	6000
5	6000	300	6300	0
Yig'indisi	30000	4500	34500	

Nolinchi yil uchun faqat qarz qoldig'i ko'rsatilgan. 2-ustunda kreditning 1/n = 1/5 qismi ko'rsatilgan. 3-ustuning har bir soni avvalgi satrning oxirgi ustunidagi sondan 5 % ga teng. 4-ustun (j-nchi yilda to'lov) – 2-ustun va 3-ustundagi tegishli sonlar yig'indisidir. Oxirgi ustundagi har bir son avvalgi

satrning oxirgi ustunidagi son va bu satrning 2-ustunidagi sonning ayirmasidir. Oxirgi satrida tegishli ustun sonlarining yig'indisi ko'rsatilgan.

Hammasi bo'lib 5 yil ichida 34500 dollar to'lanadi. Bu avvalgi variantiga nisbatan ozgina kamroq (shuning uchun adolatli variant hisoblanadi). Lekin to'lovlar kreditni qoplash muddati boshlanishiga surilgan (shuning uchun qarzdor uchun unchalik qulay bo'lmagan turi).

109-masala. 108-masalada Ring usulini qo'llang.

Xoskold usuli birlamchi investitsiyalar keltiradigan daromad stavkasi, ushbu stavka bo'yicha qayta investitsiya kiritish ehtimoli kam bo'lgan darajada yuqori bo'lgan holatlarda qo'llanadi. Shuning uchun qayta investitsiyalangan mablag'lar uchun r tavakkalchiliksiz stavka bo'yicha daromad olish ko'zda tutiladi.

Yillik to'lov quyidagi formula bilan belgilanadi:

$$R = A(i + r) / ((1+r)^n - 1).$$

110-misol. 108-misolda $r = 2\%$ yillik tavakkalchiliksiz stavka bilan Xoskold usulini qo'llaymiz.

Yillik to'lov $R = A(i + r) / ((1+r)^n - 1) = 30000 (0,05 + 0,02 / ((1 + 0,02)^5 - 1)) = 7264,75$ dollar.

Hammasi bo'lib 5 yil ichida $5 \times 7264,75 = 36323,75$ dollar to'lanadi.

110-masala. 108-masalada $r = 5\%$ yillik tavakkalchiliksiz stavka bilan Xoskold usulini qo'llang.

20.3. Gordon modeli

Gordon modeli biznesni dastlabki va taxminiy baholash uchun ishlatiladi.

$g = \text{const}$ – dividendlar o'sishining doimiy sur'ati, k_s – kutiladigan foyda me'yori, D_1 – joriy yilda kutiladigan dividend bo'lsin.

Bu holda aksiyalarning narxi $P_0 = D_1 / (k_s - g)$ ga teng.

103-misol. Dividendlar o‘shining doimiy sur‘ati $g = 6\%$, kutiladigan foyda me‘yori $k_s = 10\%$, joriy yilda kutiladigan dividend $D_1 = 15$ so‘m/aksiya. Aksiyalarning narxini aniqlaymiz.

$$\text{Aksiyalarning narxi } P_0 = D_1 / (k_s - g) = 15 / (0,10 - 0,06) = 375 \text{ so‘m.}$$

103-masala. Dividendlar o‘shining doimiy sur‘ati $g = 7\%$, kutiladigan foyda me‘yori $k_s = 12\%$, joriy yilda kutiladigan dividend $D_1 = 20$ so‘m/aksiya. Aksiyalarning narxini aniqlang.

104-misol. Korxonaning joriy yilda kutiladigan foydasi $E = 300000$ so‘m, foydaning har yillik o‘shishi $g = 5\%$, foyda solig‘ining stavkasi $t = 30\%$. Korxonaning kapitalining o‘rtacha o‘lchangan qiymati $WACC = 15\%$. Korxonaning kapitalining umumiy miqdorida ovoz beruvchi aksiyalarning nisbiy vazni bozor qiymati bo‘yicha 55% ga teng. Hozirgi paytda 5000 ta oddiy aksiyalar chiqarilgan. Yangi aksiyalarni chiqarish rejalashtirilgan (umumiy sonidan 6%), ushbu chiqarish korxonaning foydasining dinamikasidagi moyilliklarga jiddiy ta‘sir etmasligi kutilmoqda. Yetarli bo‘lmagan likvidlilik uchun narx tushirish (nazorat qilmaydigan paket sotiladi) 25% ga teng. Yangi aksiyalarning narxini aniqlaymiz.

Gordon modelidan foydalanamiz.

$$\text{Yaqin yil uchun pul oqimi } D = E * (1 - t) = 300000 * (1 - 0,3) = 210000 \text{ so‘m.}$$

$$\text{Bu holda korxonaning bozor qiymati } R = D / (WACC - g) = 210000 / (0,15 - 0,05) = 2100000 \text{ so‘m.}$$

$$\text{Shuning uchun korxonaning oddiy aksiyalarining asoslangan qiymati } 2100000 * 0,55 = 1155000 \text{ so‘m.}$$

Oddiy aksiyalarning umumiy soni, yangi chiqarilish aksiyalarini hisobga olganda, $5000 * 100\% / (100\% - 6\%) = 5319$ aksiyalar bo‘ladi.

$$\text{Bu holda aksiyalarning narxi } 1155000 / 5319 = 217,5 \text{ so‘m/aksiya bo‘ladi.}$$

$$\text{Yetarli bo‘lmagan likvidlilik uchun } 25\% \text{ narx tushirishni qo‘llaymiz : } 217,5 * (1 - 0,25) = 162,86 \text{ so‘m/aksiya hosil bo‘ladi.}$$

104-masala. Korxonaning joriy yilda kutiladigan foydasi $E = 250000$ so‘m,

foydaning har yillik oʻsishi $g = 6\%$, foyda soligʻining stavkasi $t = 40\%$. Korxonaning kapitalining oʻrtacha oʻlchangan qiymati $WACC = 20\%$. Korxonaning kapitalining umumiy miqdorida ovoz beruvchi aksiyalarning nisbiy vazni bozor qiymati boʻyicha 65% ga teng. Hozirgi paytda 6000 ta oddiy aksiyalar chiqarilgan. Yangi aksiyalarni chiqarish rejalashtirilgan (umumiy sonidan 8%), ushbu chiqarish korxonaning foydasining dinamikasidagi moyilliklarga jiddiy taʼsir etmasligi kutilmoqda. Yetarli boʻlmagan likvidlik uchun narx tushirish (nazorat qilmaydigan paket sotiladi) 25% ga teng. Yangi aksiyalarning narxini aniqlang.

20.4. Korxonaning qiymatini baholashga qiyosiy, xarajat va daromad yondashuvlarining qiyosiy tahlili

Avvalgi boblarda koʻrib chiqilgan korxonaning qiymatini baholashga qiyosiy, xarajat va daromad yondashuvlari quyidagi xulosa qilishga imkon beradi. Ular boʻyicha rivojlangan oldi-sotdi bozori mavjud boʻlmagan korxonani baholash uchun xarajat yondashuvini qoʻllash mumkin. Shunda korxonaning qiymati amortizatsiya va eskirishni qoplash qiymatini hisobga olgan holda, qurilish qiymatiga teng boʻladi. Bunday yondashuv aktivlar qiymatining oʻzgarishiga ishlab chiqarish-xoʻjalik omillarining taʼsir etishini hisobga oladi, hamda moliyaviy va hisob hujjatlariga tayanadi.

Xarajat yondashuvining kamchiliklariga shuni kiritish lozimki, u korxonaning ishlab chiqarish, moliyaviy va investitsion faoliyatini aks ettirmaydi, korxonaning rivojlanishi istiqbollari va bozor vaziyatini hisobga olmaydi.

Agar oldi-sotdi bitimlarining bozori tarlicha rivojlangan boʻlsa, korxonaning qiymatini baholash uchun qiyosiy yondashuvdan foydalanish mumkin. Ushbu yondashuv mavjud sotish va xaridlarning amaliyotini aks ettiradi va sohaviy omillarning taʼsirini hisobga oladi.

Qiyosiy yondashuvning kamchiliklariga u korxonaning ishlab chiqarishining texnik, tashkiliy va moliyaviy tayyorgarligining oʻziga xos xususiyatlarini yetarlicha aniq aks ettirmasligi, tahlil qilinadigan maʼlumotga koʻp tuzatish

kiritishni talab etishi va investorlarning bo'lg'usi kutishlarini e'tiborga olmasligini kiritish lozim.

Korxonada qiymatini baholashga daromad yondashuvini ham qo'llash mumkin. Bu holda korxonada sof foydaning bir qismini kerakli darajada qayta investitsiyalashdan keyin ularni biznesdan olish mumkin bo'lgan prognozlanuvchi pul oqimlari orqali baholanadi. Pul oqimlari korxonada qo'llanadigan buxgalterlik hisobi tizimiga va amortizatsiya siyosatiga bog'liq bo'lmaydi. Daromad yondashuvi daromad va xarajatlarning bo'lg'usi o'zgarishlarini hamda biznesning tavakkalchiligi darajasini (diskontlash stavkasi orqali) hisobga oladi. Daromad yondashuvining kamchiliklariga bo'lg'usi daromad va xarajatlarni prognozlash murakkabligini, hisob-kitoblarning mehnattalabligini va bozor kon'yunkturasini hisobga olish mumkin emasligini kiritish kerak.

Ko'rib chiqilgan yondashuvlardan birortasi bazaviy yondashuv sifatida qo'llanishi mumkin emas. Shuning uchun korxonaning qiymatini bir vaqtning o'zida uchala yondashuv nuqtai nazaridan turib baholash va moslashtirilgan natijani topish kerak. Korxonada qiymatining yakuniy bahosi ikkita usul bilan: o'rtacha arifmetik kattalik sifatida va matematik o'rtacha o'lchash orqali topilishi mumkin. Odatda baholovchi mutaxassislar korxonada qiymatini hisoblashni qiyosiy, xarajat va daromad yondashuvlarining natijalarini sub'ektiv solishtirish yo'li bilan amalga oshiradi. Bu holda olingan natijaning aniqligi va haqqoniyligi baholovchining malakasiga va tajribasiga bog'liq bo'ladi.

21-BOB. FOYDA VA PUL OQIMLARIGA EGA BO‘LMAGAN VA KAPITAL TUZILISHI O‘ZGARGANDA KORXONALAR QIYMATINI BAHOLASH. KORXONA IQTISODIY QIYMATINI TAHLILI

21.1. Foyda va pul oqimlariga ega bo‘lmagan korxonalar baholash

Korxonaning qiymatini foydalilik narx multiplikatorlari yordamida aniqlash korxonaning o‘tgan yillar uchun foydasi haqidagi ma’lumot bo‘lishini talab qiladi. Daromad olish tarixi va pul oqimlari bo‘lmagan, va yaqin orada daromad olish istiqbollari ancha noaniq bo‘lgan korxonaning qiymatini qanday baholash lozim?

Ushbu muammoni hal etishga ehtimoliy yondashuvlardan biri «narx/ sotuvlar hajmi» narx multiplikatoridan foydalanishga asoslangan, u odatda ushbu koeffitsientning qiymatini taqqoslanuvchan korxonalar guruhi bo‘yicha o‘rtachalashtirish yo‘li bilan aniqlanadi. Bu holda korxonaning qiymati taxmin qilingan bo‘lg‘usi sotuvlar hajmi va «narx/sotuvlar hajmi» narx multiplikatorining ko‘paytmasiga teng.

111-misol. Taxmin qilingan bo‘lg‘usi sotuvlar hajmi 200000 so‘m, «narx/sotuvlar hajmi» narx multiplikatori esa 4 ga teng. Korxonaning qiymatini aniqlaymiz.

Korxonaning qiymati = (taxmin qilingan bo‘lg‘usi sotuvlar hajmi) x («narx/sotuvlar hajmi» narx multiplikatori) = 200000 x 4 = 800000 so‘m.

111-masala. Taxmin qilingan bo‘lg‘usi sotuvlar hajmi 150000 so‘m, «narx/sotuvlar hajmi» narx multiplikatori esa 5 ga teng. Korxonaning qiymatini aniqlang.

«Narx/sotuvlar hajmi» narx multiplikatoridan foydalanish bir qator cheklashlarga ega. Ulardan biri – «narx/sotuvlar hajmi» narx multiplikatorining qiymati aniqlangan taqqoslanuvchan korxonalar guruhi bo‘yicha

tavakkalchilikning baholanadigan korxonaning tavakkalchiligiga mosligidir.

Shuningdek, ko'pgina korxonalarining xarajatlari sotuvlar hajmidan ortib ketishi mumkin, buning natijasi manfiy foyda va manfiy pul oqimi bo'ladi.

Sotuvlar hajmi korxonaning bozorda olg'a siljishining yaxshi indikatori bo'ladi. Aftidan, bozorda tez ekspansiya qilayotgan korxonalar musbat pul oqimlarini oladi.

Lekin bo'lg'usi natijalarni oshiqcha baholab yubormaslik uchun, prognozlanadigan davr juda katta bo'lishiga, prognozlanadigan natijalar esa unchalik ishonchli bo'lmasligiga qaramay, «narx/sotuvlar hajmi» narx multiplikatori bilan birga pul oqimlarini diskontlash usulidan foydalanish to'g'riroq bo'lsa kerak.

21.2. Kapital tuzilishi o'zgarganda korxonaning qiymatini baholash

Pul oqimlarini diskontlash usulining zamirida kapital tuzilishining barqarorligi haqidagi faraz yotadi. Kapitalning tuzilishi o'zgarganda korxonalar kapitalining o'rtacha o'lchangan qiymati WACC ham o'zgaradi. Bu korxonalar qiymatini baholashning natijasiga ham ta'sir etadi.

Korxonalar kapitalining o'rtacha o'lchangan qiymati WACC o'zgarganda korxonalar qiymatini baholashda xatoliklarga yo'l qo'ymaslik uchun, *tuzatish kiritilgan joriy qiymat usuli* qo'llaniladi. Ushbu usulni batafsil ko'rib chiqamiz.

Tuzatish kiritilgan joriy qiymat usuli – korxonalar qiymatini bo'lg'usi sof pul oqimlari yordamida baholash usuli.

Korxonalar pul oqimlari ikkita toifaga bo'linadi:

- 1) operatsion faoliyat bilan bog'liq bo'lgan real pul oqimi;
- 2) begona ta'sirlar (ya'ni korxonalar ma'lum moliyaviy siyosati bilan bog'liq bo'lgan pul oqimi).

Bunda korxonalar qiymatini baholash kiritilgan joriy qiymati quyidagi formula bilan belgilanadi:

$$\boxed{\text{Korxonaning tuzatish kiritilgan joriy qiymati}} = \boxed{\text{real pul oqimlarining joriy qiymati}} + \boxed{\text{begona ta'sirlarning joriy qiymati}}$$

Korxonaning qiymatining ushbu ikkita tarkibiy qismi bilan bog'liq tavakkalchiliklar farqlanishi sababli, joriy qiymatlarni aniqlash uchun turli diskontlash stavkalari qo'llanadi.

Real pul oqimi korxonaning aksiyadorlik kapitali hisobiga moliyalashtiriladi, degan farazdan kelib chiqib hisoblangan stavka bo'yicha diskontlanadi. Bunday stavka moliyaviy dastakdan foydalanmagan aksiyadorlik kapitali qiymati deyiladi. U moliyaviy aktivlarni baholash modeli SARM yordamida aniqlanadi.

R_f – nolli tavakkalchilik bo'lgan qimmatli qog'ozlarning daromadliligi, D – korxonaning qarz kapitalining bozor qiymati, E – korxonaning o'z kapitalining bozor qiymati, t – soliqqa tortish stavkasi, β – korxonaning aksiyalarining bozorda mavjud bo'lgan qimmatli qog'ozlarning portfeliga (indeksiga) nisbatan tavakkalchiligining ko'rsatkichi bo'lsin.

Bunda moliyaviy dastakning ta'sirini hisobga olmagan holda tizimli tavakkalchilikning koeffitsienti $\beta_{eu} = \beta / (1 + D(1-t)/E)$ ga teng.

Bundan, moliyaviy dastakdan foydalanmagan holda aksiyadorlik kapitalining qiymati $R_{eu} = R_f + \beta_{eu} (R_m - R_f)$, bu erda R_m – bozor portfeliga (indeksiga) kiruvchi aksiyalarning o'rtacha daromadliligi, $R_m - R_f$ esa tavakkalchilik uchun mukofotni (ya'ni bozorda qaror topgan tavakkalchiliksiz foyda me'yoridan ortiq bo'lgan daromadlilikni) bildiradi.

Begona ta'sirlar bankrotlik, subsidiyalar va xedjirlashning qiymatini, hamda qarz majburiyatlarining chiqarilishi bilan bog'liq xarajatlarni o'z ichiga oladi. Asosiy begona ta'sir soliq qalqoni hisoblanadi, u quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$\boxed{\text{solliq qalqoni}} = \boxed{\text{to'lanadigan foizlar}} \times (1 - \boxed{\text{Solliqqa tortish stavkasi}})$$

Begona ta'sirlarning joriy qiymatini aniqlash uchun diskontlash stavkasi sifatida korxonaning qarz kapitalining qiymati qo'llanadi.

112-misol. Nolli tavakkalchilik bo‘lgan qimmatli qog‘ozlarning daromadliligi $R_f = 6\%$, bozor indeksi aksiyalarining daromadliligi $R_m = 11\%$, β koeffitsienti = 1,2. Soliqqa tortish stavkasi $t = 35\%$. Korxonaning qarz kapitalining joriy bozor qiymati $D = 200000$ so‘m, korxonaning o‘z kapitalining joriy bozor qiymati $E = 500000$ so‘m. 1-yil oxiriga kutiladigan korxonaning real pul oqimi 50000 so‘m, 2-yilning oxiriga – 60000 so‘m, 3-yilning oxiriga – 70000 so‘mga teng, keyin esa korxonaning har yillik o‘sishi $g = 4\%$ prognozlanadi. 1-yilning oxiriga kutiladigan korxonaning soliq qalqoni = 10000 so‘m, 2-yilning oxiriga kelib = 11000 so‘m, 3-yilning oxiriga kelib = 12000 so‘mga teng. Korxonaning qarz kapitalining qiymati yillik 12% ga teng. 4-yildan boshlab korxonaning kapitalining tuzilishi o‘zgarmasligi faraz qilinadi. Korxonaning qiymatini tuzatish kiritilgan joriy qiymat usuli bilan aniqlaymiz.

Moliyaviy dastakning ta‘sirini hisobga olmagan holda tizimli tavakkalchilikning koeffitsienti $\beta_{eu} = \beta / (1 + D(1-t)/E) = 1,2 / (1 + 200000 \times (1 - 0,35) / 500000) = 0,95$ ga teng.

Unda moliyaviy dastakning ta‘sirini hisobga olmagan holda aksiyadorlik kapitalining qiymati $Re_u = R_f + \beta_{eu} (R_m - R_f) = 6 + 0,95 (11 - 6) = 10,75\%$.

4-yilning oxirida real pul oqimining qoldiq qiymati miqdorini aniqlash uchun Gordon modelidan foydalanamiz.

4-yilning oxirida korxonaning qoldiq real pul oqimining qoldiq qiymati miqdori $F = 70000 (1 + 0,4) = 72800$ so‘mga teng. Bunda 3-yilning oxirida korxonaning qoldiq qiymati miqdori $F / (Re_u - g) = 72800 / (0,1075 - 0,04) = 1078518,5$ so‘m bo‘ladi.

Demak, real pul oqimining joriy qiymati $50000 / (1 + 0,1075) + 60000 / (1 + 0,1075)^2 + (70000 + 1078518,5) / (1 + 0,1075)^3 = 939500,89$ so‘m bo‘lishini hosil qilamiz.

Biz moliyaviy dastakning ta‘sirini hisobga olmagan holda aksiyadorlik kapitalining qiymati $Re_u = 10,75\%$ dan real pul oqimining diskontlash stavkasi sifatida foydalandik.

3-yilning oxirida soliq qalqonining qoldiq qiymati miqdorini aniqlash uchun

Gordon modelidan foydalanamiz. 4-yildan boshlab korxonaning kapitalining tuzilishi o'zgarmas deb faraz qilinadi. Shuning uchun korxonaning soliq qalqoni ham har yili $g = 4\%$ ga o'sib boradi.

4-yilning oxirida korxonaning soliq qalqoni $= 12000 \times (1 + 0,4) = 12800$ so'mga teng. Bunda 3-yilning oxirida korxonaning soliq qalqoni qoldiq qiymatining miqdori $= 12480 / (0,12 - 0,04) = 156000$ so'm bo'ladi.

Demak, soliq qalqonining joriy qiymati $10000/(1 + 0,12) + 11000/(1 + 0,12)^2 + (12000 + 156000) / (1 + 0,12)^3 = 137276,79$ so'm bo'lishini hosil qilamiz.

Biz qarz kapitalining qiymati 12% yillik stavkasidan soliq qalqonining diskontlash stavkasi sifatida foydalandik.

Korxonaning tuzatish kiritilgan joriy qiymati = real pul oqimining joriy qiymati + soliq qalqonining joriy qiymati $= 939550,89 + 137276,79 = 1076827,68$ so'm.

112-masala. Nolli tavakkalchilik bo'lgan qimmatli qog'ozlarning daromadlilik $R_f = 5\%$, bozor indeksi aksiyalarining indeksi $R_m = 12\%$, β koeffitsienti $= 1,3$. Soliqqa tortish stavkasi $t = 40\%$. Korxonaning qarz kapitalining joriy bozor qiymati $D = 250000$ so'm, korxonaning o'z kapitalining joriy bozor qiymati $E = 750000$ so'm. 1-yil oxiriga kutiladigan korxonaning real pul oqimi 60000 so'm, 2-yilning oxiriga $- 70000$ so'm, 3-yilning oxiriga $- 80000$ so'mga teng, keyin esa korxonaning har yillik o'sishi $g = 4\%$ prognozlanadi. 1-yilning oxiriga kutiladigan korxonaning soliq qalqoni $= 11000$ so'm, 2-yilning oxiriga kelib $= 12000$ so'm, 3-yilning oxiriga kelib $= 13000$ so'mga teng. Korxonaning qarz kapitalining qiymati yillik 13% ga teng. 4-yildan boshlab korxonaning kapitalining tuzilishi o'zgarmasligi faraz qilinadi. Korxonaning qiymatini tuzatish kiritilgan joriy qiymat usuli bilan aniqlang.

Tuzatish kiritilgan joriy qiymat usulining afzalliklaridan biri uning moslashuvchanligidir, chunki u korxonaning pul oqimlarini ajratish va ushbu pul oqimlarini alohida diskontlash imkonini beradi. SHuning uchun tuzatish kiritilgan

joriy qiymat usuli murakkab soliqqa tortish tuzilishi bo‘lgan korxonalarni baholash uchun, hamda ularning foiz to‘lovlari bo‘yicha xarajatlar kapitalni jalb qilishning bozor qiymatiga mos bo‘lmagan korxonalarni baholash uchun qo‘llanadi.

21.3. Korxonada iqtisodiy qiymatini tahlili

Iqtisodiy qiymatning tahlili iqtisodiy foyda tushunchasiga asoslangan. Iqtisodiy foyda – bu ma’lum etalon bo‘lib, shu etalon bilan taqqoslashning natijalariga ko‘ra korxonada moliyalashtirish manbalariga xizmat ko‘rsatish xarajatlardan tashqari foyda yarata oladimi, deb fikr yuritish mumkin.

Davr uchun iqtisodiy foyda *EVA* quyidagi formula bo‘yicha aniqlanadi:

$$\boxed{\text{EVA}} = \boxed{\text{solliqqa tortishdan keyingi foyda}} - \boxed{\text{jami sof aktivlar}} \times \boxed{\text{WACC}}$$

Bu erda *WACC* - korxonada kapitalining o‘rtacha o‘lchangan qiymati.

Korxonaning iqtisodiy foydasi korxonada kapitalining o‘rtacha o‘lchangan qiymati bo‘yicha diskontlangan iqtisodiy foydalar oqimining qiymatiga teng deb hisoblanadi.

113-misol. Korxonada kapitalining o‘rtacha o‘lchangan qiymati *WACC* = 10 % ga teng. Korxonaning soliqqa tortishdan keyingi foydasining yillar bo‘yicha prognozi mos holda 50000 so‘m, 60000 so‘m va 70000 so‘m. To‘rtinchi yildan boshlab korxonada har yili 5 % ga o‘sishi faraz qilinadi. Korxonaning jami sof aktivlarining yillar bo‘yicha prognozi mos holda 250000 so‘m, 270000 so‘m va 290000 so‘mga teng. Korxonaning iqtisodiy qiymatini aniqlaymiz.

Jadvalni to‘ldiramiz.

Yil	1	2	3
Solliqqa tortishdan keyingi foyda, so‘m	50000	60000	70000
Jami sof aktivlar	250000	270000	290000
Iqtisodiy foyda <i>EVA</i> , so‘m	25000	33000	41000

Jadvalning qanday to‘ldirilishini tushuntiramiz. 2-satr va 3-satrning sonlari shartlardan olingan. 2-satrning har bir sonidan 3-satrdagi mos sonining *WACC* =

0,10 ga ko'paytmasini ayiramiz, va natijasini 4-satrdan yozamiz.

Korxonaning qoldiq qiymatini aniqlash uchun Gordon modelidan foydalanamiz.

To'rtinchi yildan boshlab korxonada har yili 5 % ga o'sishi faraz qilingani uchun, to'rtinchi yildagi iqtisodiy foyda $41000 \times (1+0,05) = 43050$.

Bunda 3-yilning oxiriga korxonaning qoldiq qiymati $43050/(WACC - 0,05) = 43050/(0,10-0,05) = 861000$ so'm bo'ladi.

Korxonaning iqtisodiy qiymati $= 25000/(1+WACC) + 33000/(1+WACC)^2 + (41000+861000)/(1+WACC)^3 = 25000/(1+0,1) + 33000/(1+0,1)^2 + (41000+861000)/(1+0,1)^3 = 727685,95$ so'm.

113-misol. Korxonada kapitalning o'rtacha o'lchangan qiymati $WACC = 12$ % ga teng. Korxonaning soliqqa tortishdan keyingi foydasining yillar bo'yicha prognozi mos holda 60000 so'm, 70000 so'm va 80000 so'm. To'rtinchi yildan boshlab korxonada har yili 6 % ga o'sishi faraz qilinadi. Korxonaning jami sof aktivlarining yillar bo'yicha prognozi mos holda 260000 so'm, 280000 so'm va 300000 so'mga teng. Korxonaning iqtisodiy qiymatini aniqlang.

Soliqqa tortishdan keyingi foyda va jami sof aktivlar buxgalterlik yozuvlariga asoslanadi. Shuning uchun ular qo'llanadigan buxgalterlik standartlariga bog'liq bo'ladi va ularga inflyatsiya va valyutalarning kurslari ta'sir etadi. Korxonaning boshqaruvi tomonidan turli xil manipulyatsiyalarni ham istisno etib bo'lmaydi.

Iqtisodiy qiymatni aniqlash – past inflyatsiya bo'lgan iqtisodiy sharoitda faoliyat yurituvchi, nisbatan doimiy kapital xarajat darajasi bo'lgan va kelajakda yaxshi prognoz qilinadigan barqaror korxonalarni baholashning eng ishonchli usulidir.

22-BOB. OPSIONLAR. OPSION NARXINI SHAKLLANISHI VA REAL OPSION MODELLARI

Opsion o'z saqlovchisiga aksiyalarning ma'lum miqdorini shartnomada qayd etilgan kurs bo'yicha (bajarish narxi), opsianni yozib bergan shaxsdan kelajakdagi ma'lum sanada (evropa opsi) yoki ma'lum davrda (amerika opsi), lekin ushbu bitimni amalga oshirish majburiyatisiz, sotib olish yoki sotish huquqini beradi.

Agar *evropa opsi*ning sanasi tugagan paytida yoki *amerika opsi*ning muddati mobaynida sotib olinadigan (sotiladigan) aksiyalarning kursi ko'proq foyda beradigan bo'lsa, uning saqlovchisi opsianni amalga oshirishdan voz kechishi va aksiyalarni ushbu ko'proq foyda beradigan kurs bo'yicha sotib olishi (sotishi) mumkin.

Opsionning sotuvchisi shartnomaning shartlariga ko'ra, hatto fond bozorida o'zi uchun nomaqbul holat bo'lganda ham, *opsionning xaridoridan tegishli to'lovni (mukofotni)* oladi.

Kotirovka qilinadigan (opsionlar birjasida aylanadigan) va *kotirovka qilinmaydigan* (birjadan tashqari aylanishda sotiladigan) opsionlar farqlanadi.

22.1. Call-opsion va put-opsion

Call-opsion («koll-opsion») – ushbu opsianni yozib bergan shaxsdan ma'lum aksiyalarning miqdorini sotib olish bo'yicha opsion hisoblanadi. Uni amalga oshirishda aksiyalarni sotib olish kursi $R_{oe} = R_0 + R$, bu erda R_0 – bajarish narxi, R – to'langan mukofot. Opsionni amalga oshirishdan voz kechish sharti $R_0 > R_m$, bu herda R_m - aksiyalarning yuzaga kelgan bozor kursidir.

113-misol. 90 kundan keyin aksiyalarni R_0 - 510 so'm/aksiya narxi bo'yicha sotib olish uchun opsion sotib olingan. To'langan premiya R - 5 so'm/aksiyaga teng.

Agar 90 kundan keyin aksiyalarning kursi R_m - 530 so'mni tashkil

etsa, bu holda $R_0 < R_m$ ($510 < 530$). Shuning uchun opsiya $R_m = R_0 + R = 510 + 5 = 515$ so‘m/aksiya miqdoridagi aksiyalarni sotib olish kursi bilan amalga oshiriladi. Opsiya xaridorining foydasi - 515 (opsionni amalga oshirish) + 530 (aksiyalarni bozor kursi bo‘yicha sotish) = 15 so‘m/aksiyani tashkil etadi.

Agar 90 kundan keyin aksiyalarning kursi $R_m = 500$ so‘mni tashkil etsa, opsiyadan voz kechish sharti $R_0 > R_m$ ($510 > 500$) bajariladi. Shuning uchun opsiya amalga oshirilmaydi. Opsiya xaridorining zarari to‘langan mukofot miqdoriga teng, ya‘ni 5 so‘m/aksiya.

113-masala. 90 kundan keyin aksiyalarni $R_0 = 630$ so‘m/aksiya narxi bo‘yicha sotib olish uchun opsiya sotib olingan. To‘langan premiya $R = 10$ so‘m/aksiyaga teng. Agar 90 kundan keyin aksiyalarning kursi: a) 615 so‘m; b) 640 so‘mni tashkil etsa, opsiyaning xaridori uchun bitimning natijalarini aniqlang.

Put-opsion («put-opsion») – ushbu opsiyaning yozib bergan shaxsiga ma‘lum aksiyalarning miqdorini sotish bo‘yicha opsiya hisoblanadi. Uni amalga oshirishda aksiyalarni sotib olish kursi $R_{oe} = R_n - R$, bu erda R_0 – bajarish narxi, R – to‘langan mukofot. Opsiyaning amalga oshirishdan voz kechish sharti $R_0 < R_m$, bu erda R_m – aksiyalarning yuzaga kelgan bozor kursidir.

114-misol. 90 kundan keyin aksiyalarni $R_0 = 570$ so‘m/aksiya narxi bo‘yicha sotib olish uchun opsiya sotib olingan. To‘langan premiya $R = 5$ so‘m/aksiyaga teng.

Agar 90 kundan keyin aksiyalarning kursi $R_m = 550$ so‘mni tashkil etsa, bu holda $R_0 > R_m$ ($570 > 550$). Shuning uchun opsiya $R_m = R_0 - R = 570 - 5 = 565$ so‘m/aksiya miqdoridagi aksiyalarni sotish kursi bilan amalga oshiriladi. Opsiya xaridorining foydasi - 550 (aksiyalarni bozor kursi bo‘yicha sotib olish) + 565 (opsionni amalga oshirish) - 5 so‘m/aksiyani tashkil etadi.

Agar 90 kundan keyin aksiyalarning kursi $R_m = 580$ so‘mni tashkil etsa, opsiyadan voz kechish sharti $R_0 < R_m$ ($570 < 580$) bajariladi. Shuning uchun opsiya amalga oshirilmaydi. Opsiya xaridorining zarari to‘langan mukofot

miqdoriga teng, ya'ni 5 so'm/aksiya.

114-masala. 90 kundan keyin aksiyalarni $R_0=740$ so'm/aksiya narxi bo'yicha sotib olish uchun opsiyon sotib olingan. To'langan premiya $R = 15$ so'm/aksiyaga teng. Agar 90 kundan keyin aksiyalarning kursi: a) 725 so'm; b) 755 so'mni tashkil etsa, opsiyonning xaridori uchun bitimning natijalarini aniqlang.

22.2. Opsiyon narxini shakllanishi modeli. Blek-Shoulz formulasi

Opsiyon bazaviy aktivining narxi uzluksiz o'zgaradi, deb faraz qilinadigan vaziyat bo'lishi mumkin. Bu narx hatto bitta birja kuni davomida ham uzluksiz o'zgaradigan aksiyalar yoki obligatsiyalar uchun ayniqsa yaqqol ko'rinadi.

Bu holda davr oxirida bajarish bo'lgan opsiyonning qiymatini aniqlash uchun ***Blek-Shoulz formulasidan*** foydalanish mumkin.

Boshlang'ich farazlar:

- 1) transaksion xarajatlar va soliqlarning yo'qligi;
- 2) aktivning cheksiz bo'linishi;
- 3) foiz stavkasining doimiy qiymati;
- 4) bazaviy aktiv daromadligining normal taqsimlanishi;
- 5) qisqa sotuvlarning yo'qligi;
- 6) aksiyalar bo'yicha dividendlarning yo'qligi;
- 7) evropa opsiioni.

$C(t)$ – call-opsionning uni bajarishdan t ta davr avvalgi qiymati; S – bazaviy aktivning joriy narxi; r – daromadlilikning tavakkalchiliksiz stavkasi; X – opsiyonni bajarish narxi; σ – aksiyalar daromadligining standart chetlashuvi (bazaviy aktivning tavakkalchiligi); $F(x)$ – $N(0, 1)$ normal taqsimotning taqsimlanish funksiyasi. Excel da $F(x) = \text{NORMRASP}(x; 0; 1; 1)$.

Bunda evropa call-opsionining qiymati ***Blek-Shoulz formulasi*** bilan belgilanadi:

$$C(t) = S \times F(z) - X e^{-rt} \times F(z - \sigma \sqrt{t}),$$

bu yerda $z = (\ln(S/X) + (r+0,5 \sigma^2) t) / \sigma \sqrt{t}$.

116-misol. Aksiyaning joriy qiymati $S = 500$ so‘m, opsiyonni bajarish narxi $X = 505$ so‘m/aksiya. Bajarish davri $t = 0,5$ yil. Foiz stavkasi 12% . Aksiyaning narxi o‘zgarishining tavakkalchiligi 15% ni tashkil etadi. Ushbu sharoitda aksiyalarni sotib olish uchun opsiyonning qiymatini aniqlaymiz:

z ko‘rsatkichi $= (\ln(S/X) + (r+0,5 \sigma^2) t) / \sigma \sqrt{t}$ $z = (\ln(500/505) + (0,12+0,5 \cdot 0,15^2) \cdot 0,5) / 0,15 \sqrt{0,5} = 0,52$.

Bu holda, ushbu sharoitda aksiyalarni sotib olish uchun opsiyonning qiymati $C(t) = S \times F(z) - X e^{-rt} \times F(z - \sigma \sqrt{t}) = 500 F(0,52) - 505 e^{-0,12 \times 0,5} \times F(0,52 - 0,15 \sqrt{0,5}) = 500 \times 0,6985 - 505 e^{-0,06} \times F(0,41) = 35,79$ so‘m.

116-masala. Aksiyaning joriy qiymati $S = 400$ so‘m, opsiyonni bajarish narxi $X = 403$ so‘m/aksiya. Bajarish davri $t = 0,25$ yil. Foiz stavkasi 11% . Aksiyaning narxi o‘zgarishining tavakkalchiligi 14% ni tashkil etadi. Ushbu sharoitda aksiyalarni sotib olish uchun opsiyonning qiymatini aniqlang.

Opsiyonni narxlashtirish modeli real investorlar tomonidan keng e‘tirof etildi. Bu esa ushbu modelni amaliyotda qo‘llashning yaxshi natijalari bilan izohlanadi. Blek-Shoulz formulasi bo‘yicha hosil qilinadigan narx odatda tegishli opsiyonning bozor qiymatiga juda yaqin bo‘ladi. Ba’zi kalkulyator ishlab chiqaruvchilari hatto ularning kalkulyatorlari Blek-Shoulz formulasi bo‘yicha qiymatni avtomatik hisobly olishi uchun maxsus modullarni ishlab chiqara boshladi.

22.3. Put-opsionni baholash

Blek-Shoulz formulasi yordamida call-opsionning qiymatini baholab, put-opsionning qiymati R ni quyidagi formula bo‘yicha aniqlash mumkin: $P = X/(1+r)^t - S + C(t)$.

117-misol. 116-misoldagi put-opsionning qiymatini aniqlaymiz.

Put-opsionning qiymati: $P = X/(1+r)^t - S + C(t) = 505/(1+0,12)^{0,5} - 500 + 35,79 = 12,97$ so‘m.

117-masala. 116-masaladagi put-opsionning qiymatini aniqlang.

22.4. Blek-Shoulz formulasidan biznesni kengaytirish uchun real opsionlar qiymatini baholash uchun foydalanish

Blek-Shoulz formulasi tavakkalchilikli investitsiyalarning boshqa turlarini baholashda foydalanilishi mumkin.

118-misol. Yangi investitsion loyihani 3 yildan keyin boshlash mumkin. Investitsion xarajatlari $X = 2$ mln. soʻm. Ushbu investitsion loyiha boʻyicha boʻlgʻusi daromadlarning kutilgan qiymati (loyihaning boshlanishi sanasiga) 2,2 mln. soʻmga teng. Foiz stavkasi $r = 12\%$ ni tashkil etadi. Loyiha boʻyicha boʻlgʻusi daromadlarning haqiqiy qiymati tavakkalchiligi standart chetlashuv shaklida $\sigma = 15\%$. Loyihani amalga oshirishni 3 yilga kechiktirish qoʻshimcha xarajatlarni talab etishi mumkin. Bunday xarajatlarning chegaraviy qiymatini koʻrsatilgan loyihani amalga oshirish yordamida biznesni rivojlantirish uchun real opsionning chegaraviy qiymati sifatida aniqlaymiz. Agar qoʻshimcha xarajatlari 0,1 mln. soʻmga teng boʻlsa, loyihani amalga oshirish kerakmi?

$$\begin{aligned} \text{Bo'lg'usi daromadlarning kutilgan haqiqiy qiymati } S &= 2,2 / (1+0,12)^3 = \\ 1,57 \text{ mln. so'm. } z \text{ ko'rsatkichi} &= (\ln(S/X) + (r+0,5 \sigma^2) t) / \sigma \quad z = (\ln(1,57/2) \\ &+ (0,12+0,5 \cdot 0,15^2) \cdot 3) / 0,15 = 0,58. \end{aligned}$$

Bunda 3 yildan keyin investitsion loyihani amalga oshirishni boshlash uchun toʻlanishi lozim boʻlgan barcha dastlabki xarajatlarning chegaraviy haqiqiy qiymati $C(t) = S \times F(z) - X e^{-rt} \times F(z - \sigma \sqrt{t}) = 1,57 F(0,58) - 2 e^{-0,12 \times 3} F(0,58 - 0,15 \sqrt{3}) = 1,57 \times 0,7190 - 2 e^{-0,36} \times F(0,32) = 0,26$ mln. soʻmga teng.

Qoʻshimcha xarajatlari 0,1 mln. soʻm boʻlib, ushbu kattalikdan ortiq boʻlmagani uchun, loyihani amalga oshirish lozim.

118-masala. Yangi investitsion loyihani 3 yildan keyin boshlash mumkin. Investitsion xarajatlari $X=2,5$ mln. soʻm. Ushbu investitsion loyiha boʻyicha boʻlgʻusi daromadlarning kutilgan qiymati (loyihaning boshlanishi sanasiga) 2,7

mln. soʻmga teng. Foiz stavkasi $r = 11\%$ ni tashkil etadi. Loyiha boʻyicha boʻlgʻusi daromadlarning haqiqiy qiymati tavakkalchiligi standart chetlashuv shaklida $\sigma = 14\%$. Loyihani amalga oshirishni 3 yilga kechiktirish qoʻshimcha xarajatlarni talab etishi mumkin. Bunday xarajatlarning chegaraviy qiymatini koʻrsatilgan loyihani amalga oshirish yordamida biznesni rivojlantirish uchun real opsianning chegaraviy qiymati sifatida aniqlaymiz. Agar qoʻshimcha xarajatlar 0,15 mln. soʻmga teng boʻlsa, loyihani amalga oshirish kerakmi?

22.5. Real opsianning modeli

Real opsianning modeli investitsiya opsiyon xususiyatlariga ega boʻlgan hollarda ishlatiladi. Ushbu uslubiyot bosqichma-bosqich investitsiya qilinganda eng yaxshi darajada ishlaydi. Blek-Shoulz formulasidan korxonaning oʻz kapitalini baholash uchun foydalanishni koʻrib chiqamiz.

112-misol. Korxonaning aktivlarining balans qiymati $S = 500000$ soʻm, aktivlar qiymatining standart chetlashuvi $\sigma = 12\%$. Korxonaning qarz kapitalining balans qiymati $X = 200000$ soʻm, qarzni qoplash muddati $t = 4$ yil. Tavakkalchiliksiz daromadlilik stavkasi $r = 6\%$. Blek-Shoulz formulasi yordamida korxonaning oʻz kapitalini baholaymiz.

z koʻrsatkichi $= (\ln(S/X) + (r + 0,5 \sigma^2) t) / \sigma \sqrt{t}$ $z = (\ln(500000/200000) + (0,06 + 0,5 \times 0,12^2) \times 4) / 0,12 \sqrt{4} = 4,94$.

Bu holda, korxonaning oʻz kapitali qiymati $C(t) = S \times F(z) - X e^{-rt} \times F(z - \sigma \sqrt{t}) = 500000 F(4,94) - 200000 e^{-0,06 \times 4} \times F(4,94 - 0,12 \sqrt{4}) = 500000 \times 1 - 157325,57 \times F(4,70) = 342674,43$ soʻm boʻladi.

112-masala. Korxonaning aktivlarining balans qiymati $S = 600000$ soʻm, aktivlar qiymatining standart chetlashuvi $\sigma = 11\%$. Korxonaning qarz kapitalining balans qiymati $X = 150000$ soʻm, qarzni qoplash muddati $t = 3$ yil. Tavakkalchiliksiz daromadlilik stavkasi $r = 5\%$. Blek-Shoulz formulasi yordamida korxonaning oʻz kapitalini baholang.

23-BOB. KORXONALARNING BIRLASHUVI. ER UCHASTKASI VA GUDVILL QIYMATINI BAHOLASH

23.1. Korxonalarining birlashuvi

Korxonaning o'sishi – uning muvaffaqiyatini va yashay olishining ajralmas tarkibiy qismidir. Korxonaning o'sishi ichki va tashqi bo'ladi. SHu paytgacha biz faqat ichki o'sishni ko'rib chiqqanmiz. Tashqi o'sish korxoani boshqa korxonaga sotib olgan holda yuz beradi.

Korxonalarining birlashuvi – ikkita korxonaning birlashuvi bo'lib, bunda ulardan biri o'z rusumidan mahrum bo'ladi. Korxonalarining birlashuvida turli xodimlarning funksiyalari takrorlanishiga barham beriladi, marketing, hisob, ta'minot kabi faoliyat turlari birlashtiriladi.

Juda ko'p hollarda ikkita korxonaning birlashuvi oqibatida hosil bo'lgan korxonaning qiymati ushbu ikki korxonaning jami qiymatidan ortiq bo'ladi. Ehtimol, korxonaning birlashuvi ko'lam hisobiga tejashga sabab bo'ladi – ishlab chiqarish ko'lami oshganda o'rtacha xarajatlar kamayadi. Korxonalarining birlashuvi haqidagi xabar aksiyalar qiymatining o'sishiga olib kelishi mumkin.

Ko'p birlashuvlarning tub sababi soliqqa tortish bo'ladi. Har qanday birlashuvning maqsadi birlashuvchi korxonalar aksiyadorlarning farovonligini uzoq muddatli davrda maksimallashtirish bo'lishi lozim.

120-misol. A va V korxonalar to'g'risida quyidagi ma'lumotlar bor.

Ko'rsatkichlari	A korxonasi	V korxonasi
Joriy foyda, so'm	25000	6000
Aksiyalar soni	400	200
Aksiya uchun foyda, so'm	62,5	30

A korxonasi V korxonasini aksiyadorlik kapitalini birlashtirish va keyingi almashuv bitimi yordamida yutib oladi: V korxonaning 1 aksiyasi = A korxonasining 0,5 aksiyasi. A korxonasining yutib olishdan keyingi ko'rsatkichlarini aniqlaymiz. Jadvalni to'ldiramiz.

Ko'rsatkichlari	A korxonasi yutib olishdan keyin
Joriy foyda, so'm	$25000 + 6000 = 31000$
Aksiyalar soni	$400 + 0,5 \times 200 = 500$
Aksiya uchun foyda, so'm	$31000 / 500 = 62$

120-masala. A va V korxonalar to'g'risida quyidagi ma'lumotlar bor.

Ko'rsatkichlari	A korxonasi	V korxonasi
Joriy foyda, so'm	27000	4000
Aksiyalar soni	450	250
Aksiya uchun foyda, so'm	60	16

A korxonasi V korxonasini aksiyadorlik kapitalini birlashtirish va keyingi almashuv bitimi yordamida yutib oladi: V korxonaning 1 aksiyasi = A korxonasining 0,6 aksiyasi. A korxonasining yutib olishdan keyingi ko'rsatkichlarini aniqlang.

Aksiya uchun foyda kabi ko'rsatkich eng yaqin istiqbolda o'sish muhim bo'lgan, uzoq muddatli moyilliklar esa majburiy bo'lmagan korxonalarining birlashuvi uchun e'tiborga olinadi.

Yutib olishni pul mablag'larining oqimlari to'g'risidagi ma'lumot asosida tahlil qilishda (kutiladigan pul oqimlarining diskontlangan qiymati xaridor korxonasi yutib olish uchun to'laydigan narxdan ortiqmi?) yutib olish uzoq muddati istiqbolda baholanadi. Bu ikkala usulni birga olib borish maqsadga muvofiq.

Ikkita korxonasi birlashuvida ularning balanslari birlashadi, bunda tegishli aktivlar va majburiyatlar oddiygina qo'shiladi.

Korxonalar birlashuvida korxonalar faoliyatining asosiy yo'nalishlariga, nomenklaturaning kengayishiga, ishlab chiqarishning ko'lamini oshirishga urg'u berilsa ham, birlashuvning o'zi ham nisbatan kichikroq aksiyadorlik qiymatini hosil qiladi. Bu yutib olish uchun yuqorilashgan narx to'lanishi va umuman turlicha korxonalarining konglomeratini boshqarish muammolari bilan, ularning birgalikdagi faoliyatini tashkil etish murakkabligi bilan izohlanadi.

Korxonalarining birlashuvi munosabati bilan korxonalar qiymatini baholash muammosi kelib chiqadi. Korxonalar holatining eng ko'p tarqalgan indikatorini aksiya uchun foyda bo'lib qoladi. lekin bu ko'rsatkich faqat korxonaning foydasi

yuzasidan buxgalterning fikrini aks ettiradi, shuning uchun u buxgalterlik hisobining ko'pgina shartli jihatlari ta'sriga moyil bo'ladi. shuning uchun korxonalarining alohida va birgalikda pul mablag'lari harakatining puxta prognozi, hamda bozorning ehtimoliy reaksiyasini baholash talab etiladi.

Odatda, oddiy aksiyalarni almashtirishda sotib olinadigan korxonaga uchun adolatli deb hisoblanishi mumkin bo'lgan narxdan tashqari kattagina ustama (odatda 15-20 %) belgilanadi.

23.2. Yer uchastkasi qiymatini baholash

Korxonaning ko'chmas mulki qiymatini baholashda yer uchastkasi qiymatini ham hisobga olish lozim. Yer uchastkasi qurilish uchun maydon, dam olish zonasini, qishloq xo'jalik yerlarini yaratish uchun hudud, yoki transport magistrallarini barpo etish uchun joy sifatida o'zining ehtimoliy foydaliligi uchun ma'lum qiymatga ega bo'ladi.

Yer uchastkasining qiymatini baholash uchun quyidagi usullar ishlatiladi:

- 1) daromadni kapitallashtirish usuli;
- 2) solishtirish (o'tkazish) usuli;
- 3) rivojlantirish (o'zlashtirish) usuli;
- 4) qoldiq unumdorlik usuli;
- 5) to'g'ridan-to'g'ri taqqoslash usuli.

Daromadni kapitallashtirish usulida yer uchastkasining qiymati kelajakda daromad keltirish qobiliyati kabi aniqlanadi va quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$\boxed{\text{Yer uchastkasining qiymati}} = \boxed{\text{sof yer daromadi}} : \boxed{\text{yer daromadlarini kapitallashtirish koeffitsienti}}$$

Bu yerda sof yer daromadi ijara haqini, yer solig'ini, yer mulkdorining foydasi va hokazolarni o'z ichiga oladi, yer daromadlarini kapitallashtirish koeffitsienti esa – har bir mintaqaga uchun o'ziga xos diskontlash stavkasidir.

122-misol. Sof yer daromadi 100000 so‘mga teng, yer daromadlarini kapitallashtirish koeffitsienti esa – 10 %. Yer uchastkasining qiymatini daromadi kapitallashtirish usuli bilan aniqlaymiz.

Yer uchastkasining qiymati = (sof yer daromadi)/(yer daromadlarini kapitallashtirish koeffitsienti) = $100000/0,1 = 1000000$ so‘m.

122-masala. Sof yer daromadi 150000 so‘mga teng, yer daromadlarini kapitallashtirish koeffitsienti esa – 15 %. Yer uchastkasining qiymatini daromadi kapitallashtirish usuli bilan aniqlang.

Solishtirish (o‘tkazish) usulida ekspert avval qurilgan yer uchastkasining umumiy qiymatini baholaydi, keyin esa undan binolar va inshootlarning qiymatini ayiradi va yer uchastkasining qiymatini hosil qiladi.

Rivojlantirish (o‘zlashtirish) usuli alohida individual uchastkalarga bo‘lish uchun yaroqli bo‘lgan er uchastkasining qiymatini aniqlash uchun ishlatiladi. Bu holda yer uchastkasiing qiymati taxmin qilingan daromad va o‘zlashtirish xarajatlari orasidagi joriy vaqt paytiga nisbatan diskontlangan farqiga teng bo‘ladi.

Qoldiq unumdorlik usulida yer faqat iqtisodiy eskirishga uchraydi, va yer uchastkasining qiymati erdan olingan daromadning kapital uchun tushum me‘yori bo‘yicha diskontlangan qiymatiga teng, deb faraz qilinadi. Ushbu usul bo‘sh uchastkalarning taqqoslana-digan sotuvlari haqida ma’lumot bo‘lmaganda eng samarali bo‘ladi.

Jahon amaliyotida sotuvlarni to‘g‘ridan-to‘g‘ri taqqoslash usuli eng ishonchli deb hisoblanadi. Oxigi 3-6 oy davomida shunga o‘xshash yer uchastkalariinng faktik oldi-sotdi bitimlari tahlil qilinadi, ushbu yer uchastkalari baholanadigan yer uchastkasi bilan taqqoslanadi va tegishli tuzatishlar kiritiladi. Taqqoslash biriligi sifatida bir kvadrat metri uchun, bir gektar uchun, bir lot uchun, zichlik birligi uchun, bir frontal metr uchun narx va hokazolar qabul qilinishi mumkin

23.3. Gudvill qiymatini baholash

Gudvill (ingl. good will) deganda korxonaning ish obro‘si (imidji, brendi) tushuniladi. Bu nomoddiy aktiv bo‘lib, u faqat ortiqcha foyda mavjud bo‘lganda mavjud bo‘ladi, va korxonadan alohida sotilishi mumkin emas.

Gudvill korxonaga barqaror yuqori foyda olganda, korxonaning o‘z kapitali uchun daromadi sohadagi o‘rtacha ko‘rsatkichdan yuqoriroq bo‘lganda yuzaga keladi. Shuning uchun biznesning qiymati korxonaning jami sof aktivlarining qiymatidan ortiq bo‘ladi.

Aslida gudvill – korxonadagi yuqori malakali menedjment, doimiy mijozlar bazasi, yaxshi yo‘lga qo‘yilgan sotish tizimi, manfaatli geografik joylashuvi mavjudligi bilan bog‘liq bo‘lgan korxonaga afzalliklarining miqdoriy ifodalanishidir. Gudvillning qiymatini qanday baholash mumkin?

Korxonaning moddiy aktivlarining qayta baholangan bozor qiymati, sof foydaning o‘z kapitaliga nisbatining sohaviy koeffitsienti, korxonaning oxirgi bir necha yil uchun o‘rtacha yillik sof foydasi ma’lum bo‘lsin. Bunda korxonaga uchun gudvill quyidagi formula bo‘yicha hisoblanadi:

$$\boxed{\text{Korxonaga uchun gudvill}} = \left(\boxed{\text{korxonaning o'rtacha yillik sof foydasi}} - \boxed{\text{korxonaning kutiladigan sof foydasi}} \right) : \boxed{\text{korxonaga foydasini kapitallashtirish koeffitsienti}}$$

bu yerda,

$$\boxed{\text{Korxonaning kutiladigan sof foydasi}} = \boxed{\text{korxonaga moddiy aktivlarining qayta baholangan bozor qiymati}} \times \boxed{\text{sof foydaning o'z kapitaliga nisbatining sohaviy koeffitsienti}}$$

121-misol. Korxonaning moddiy aktivlarining qayta baholangan bozor qiymati = 500000 so‘m, sof foydaning o‘z kapitaliga nisbatining sohaviy koeffitsienti – 12%, korxonaning oxirgi besh yil uchun o‘rtacha yillik sof foydasi – 75000 so‘m, korxonaga foydasini kapitallashtirish koeffitsienti – 15 %. Korxonaga uchun gudvill qiymatini aniqlaymiz.

Korxonaning kutiladigan sof foydasi = (korxonaga moddiy aktivlarining qayta

baholangan bozor qiymati) x (sof foydaning o'z kapitaliga nisbatini sohaviy koeffitsienti) = 500000 x 0,12 = 60000 so'm.

Bu holda korxonaga uchun gudvill = (korxonaning o'rtacha yillik sof foydasi - korxonaning kutiladigan sof foydasi) : (korxonaga foydasini kapitallashtirish koeffitsienti) = (75000 - 60000) : 0,15 = 100000 so'm.

121-masala. Korxonaning moddiy aktivlarining qayta baholangan bozor qiymati = 600000 so'm, sof foydaning o'z kapitaliga nisbatining sohaviy koeffitsienti – 11%, korxonaning oxirgi besh yil uchun o'rtacha yillik sof foydasi – 80000 so'm, korxonaga foydasini kapitallashtirish koeffitsienti – 14 %. Korxonaga uchun gudvill qiymatini aniqlang.

**24-BOB. RISK (XATAR)NI BAHOLASH UCHUN MATEMATIK
KUTILMA VA STANDART CHETLASHUVNI QO‘LLASH.
ROYALTIDAN OZOD ETISH USULI**

**24.1. Risk (xatar)ni baholash uchun matematik kutilma va standart
chetlashuvni qo‘llash**

Ular uchun mos holda foydaning ehtimoliy qiymatlari x_1, \dots, x_n , hamda ushbu foydani olish ehtimolliklari r_1, \dots, r_n ma'lum bo'lgan investitsiyalashning variantlari taqqoslanadi.

Har bir variant uchun matematik kutilma $M(X) = \sum_{i=1}^n p_i x_i$ (o'rtacha foydani tavsiflaydi) va standart chetlashuv $\sigma(X) = \sqrt{\sum_{i=1}^n p_i x_i^2 - (M(X))^2}$ (bu loyihaning tavakkalchiligini baholashdir) hisoblanadi.

123-misol. Jadvalda investitsiya kiritishning ikkita turi uchun foyda olish ehtimolliklari ko'rsatilgan. Ushbu variantlarni taqqoslaymiz.

Foyda, mln.rub.	-2	-1	0	1	2	3
1-variant	0,1	0,1	0,3	0,2	0,3	0
2-variant	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2

Jadvalni to'ldiramiz.

Foyda x	1-variant			2-variant		
	r	r*x	px*x=px ²	r	r*x	px*x=px ²
-2	0,1	-0,2	0,4	0,1	-0,2	0,4
-1	0,1	-0,1	0,1	0,2	-0,2	0,2
0	0,3	0	0	0,1	0	0
1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
2	0,3	0,6	1,2	0,2	0,4	0,8
3	0	0	0	0,2	0,6	1,8
Yig'indisi	1	0,5	1,9	1	0,8	3,4

Jadvalning qanday to'ldirilishini tushuntiramiz. Boshlang'ich jadvalning 1-, 2- va 3-satrlaridagi sonlarni yangi jadvalning mos holda 1-, 2- va 5-ustunlarida yozamiz. 3-ustun (6-ustun) 1- va 2-ustun (5-ustun) sonlarining ko'paytmasiga teng. 3-ustun (6-ustun) sonlarini 1-ustun sonlariga ko'paytiramiz va natijasini 4-ustunga

(7-ustunga) yozamiz. Oxirgi satrida tegishli ustunlarning elementlari yig'indisi ko'rsatilgan.

1-variant uchun matematik kutilma $M(X)$ va standart chetlashuv $\sigma(X)$ quyidagilarga teng:

$$M(X) = \sum_{i=1}^n p_i x_i = 0,5;$$

$$\sigma(X) = \sqrt{\sum_{i=1}^n p_i x_i^2 - (M(X))^2} = \sqrt{1,9 - 0,5^2} = 1,28.$$

2-variant uchun matematik kutilma $M(X)$ va standart chetlashuv $\sigma(X)$ quyidagilarga teng:

$$M(X) = \sum_{i=1}^n p_i x_i = 0,8;$$

$$\sigma(X) = \sqrt{\sum_{i=1}^n p_i x_i^2 - (M(X))^2} = \sqrt{3,4 - 0,8^2} = 1,66.$$

Biz 2-variantda o'rtacha foyda yuqoriroq, lekin tavakkalchilikni baholash ham 2-variantda ko'proq bo'lishini ko'ramiz. Tavakkalchilikka moyil bo'lgan investor 2-variantni afzal ko'radi. Ehtiyotkor investor esa 1-variant bilan cheklanadi.

123-masala. Jadvalda investitsiya kiritishning ikkita turi uchun foyda olish ehtimolliklari ko'rsatilgan. Ushbu variantlarni taqqoslaymiz.

Foyda, mln.rub.	-2	-1	0	1	2	3
1-variant	0,1	0,2	0,3	0,3	0,1	0
2-variant	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1

Standart chetlashuv tavakkalchilik o'lchovi ekanligini ko'plar aksioma deb qabul qiladi. Lekin bu ko'rsatkich har doim haqiqatni aniq aks ettiravermaydi. Kutilgan daromad odatda o'tgan daromadlar yordamida baholanadli. Korxonaning aktivlari vaqt o'tishi bilan jiddiy o'zgarganda o'tgan yillarning ma'lumotlari asosida olingan prognozlar tavakkalchilikni baholashda mutlaqo foydasiz bo'ladi.

Investorlar qaror qabul qilishda investitsiyalarning kutilgan daromadliligiga qarab ish tutadi. Korxonada o'sishining yaxshi istiqboli bo'lganda yuqori daromadni kutish mumkin. Shuning uchun iqtisodiyotning umumiy holati, iqtisodiyotning

sohasi va muayyan korxonaning ko'rsatkichlari kabi omillarga e'tibor berish lozim.

24.2. Royaltidan ozod etish usuli

Royaltidan ozod etish usuli patentlar va litsenziyalarning qiymatini baholash uchun ishlatiladi. *Royalti* – bozorning tahlili asosida aniqlanadigan intellektual mulk ob'ktidan foydalanish huquqi uchun mukofot, ya'ni litsenziya bo'yicha mahsulot birligidan joriy chegirmalardir.

Royalti negizida litsenziyaning narxi quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi:

$$\boxed{\text{Royalti negizida litsenziyaning narxi}} = \sum_i \left(\boxed{\text{i-yilda mahsulotni chiqarish}} \times \boxed{\text{i-yilda royalti miqdori}} \times \boxed{\text{i-yilda litsenziya bo'yicha mahsulotni sotish narxi}} \right) : (1+d)^i,$$

bu yerda d – diskontlash stavkasidir.

124-misol. Jadvalning ma'lumotlari yordamida royalti negizida litsenziyaning narxini aniqlaymiz. d – diskontlash stavkasi = 12 %.

Yil	Mahsulotni chiqarish, t	Royaltining miqdori, %	Sotish narxi, so'm
1	100	6	70
2	150	6	70
3	200	5	65
4	130	4	60

Royalti negizida litsenziyaning narxi = \sum_i (i-yilda mahsulotni chiqarish) x (i-yilda royalti miqdori) x (i-yilda litsenziya bo'yicha mahsulotni sotish narxi) / $(1+d)^i$ = $100 \times 0,06 \times 70 / (1+0,12) + 150 \times 0,06 \times 70 / (1 + 0,12)^2 + 200 \times 0,05 \times 65 / (1+0,12)^3 + 130 \times 0,04 \times 60 / (1+0,12)^4 = 1538,17$ so'm bo'ladi.

124-masala. Jadvalning ma'lumotlari yordamida royalti negizida litsenziyaning narxini aniqlaymiz. d – diskontlash stavkasi = 11%.

Yil	Mahsulotni chiqarish, t	Royaltining miqdori, %	Sotish narxi, so'm
1	150	6	80
2	200	6	78
3	220	5	76
4	170	5	71

25-BOB. KASHFIYOT, TOVAR BELGISI VA HUQUQIY HIMOYALANGAN SANOAT MULKINING OB'EKTLARI QIYMATINI BAHOLASH

25.1. Litsenziyaning qiymati

Kashfiyotning qiymati litsenziyaning qiymati asosida aniqlanadi. Litsenziyaning qiymati litsenziya xaridorining kutilgan foydasi bo'yicha baholanadi. Litsenziya xaridorining kutilgan foydasi quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi:

$$\begin{array}{l} \boxed{\text{Litsenziya xaridorining}} \\ \boxed{\text{kutilgan foydasi}} = \boxed{\text{o'rtacha yillik}} \\ \boxed{\text{mahsulot chiqarish}} \times \boxed{\text{mahsulot birligining}} \\ \boxed{\text{narxi}} \times \\ \times \left(\boxed{\text{litsenziyaning amal}} \right. \\ \boxed{\text{qilish davri}} - \boxed{\text{litsenziya predmetini}} \\ \boxed{\text{o'zlashtirish davri}} \left. \right) \times \boxed{\text{foyda me'yori}} \end{array}$$

Litsenziyaning amal qilish davri odatda 5-10 yil, litsenziya predmetini o'zlashtirish davri esa 1-3 yil bo'ladi.

Litsenziyaning qiymati litsenziya xaridorining kutilgan foydasi ulushiga teng bo'ladi.

125-misol. Litsenziyaning qiymati litsenziya xaridorining kutilgan foydasidan 30 % ga teng. O'rtacha yillik mahsulot chiqarish = 10000 birlik. Mahsulot birligining narxi = 50 so'm. Litsenziyaning amal qilish davri – 7 yil. Litsenziya predmetini o'zlashtirish davri – 1 yil. Foyda me'yori = 20 %. Litsenziyaning qiymatini aniqlaymiz.

Litsenziya xaridorining kutilgan foydasi = (o'rtacha yillik mahsulot chiqarish) x (mahsulot birligining narxi) x (litsenziyaning amal qilish davri – litsenziya predmetini o'zlashtirish davri) x (foyda me'yori) = 10000 x 50(7-1) x 0,2 = 600000 so'm bo'ladi.

Bunda litsenziyaning qiymati = 0,3 x (litsenziya xaridorining kutilgan foydasi) = 0,3 x 600000 = 180000 so'm bo'ladi.

125-masala. Litsenziyaning qiymati litsenziya xaridorining kutilgan

foydasidan 25 % ga teng. O‘rtacha yillik mahsulot chiqarish = 20000 birlik. Mahsulot birligining narxi = 70 so‘m. Litsenziyaning amal qilish davri – 6 yil. Litsenziya predmetini o‘zlashtirish davri – 1 yil. Foyda me‘yori = 15 %. Litsenziyaning qiymatini aniqlang.

25.2. Kashfiyotning qiymati

Kashfiyotning qiymati quyidagi formula bo‘yicha aniqlanadi:

$$\boxed{\text{Kashfiyotning qiymati}} = \boxed{\text{o‘rtacha yillik mahsulot chiqarish}} \times \boxed{\text{mahsulot birligining narxi}} \times \left(\boxed{\text{litsenziyaning amal qilish davri}} - \boxed{\text{litsenziya predmetini o‘zlashtirish davri}} \right) \times \boxed{\text{royalti miqdori}}$$

Royaltning miqdori ishlab chiqarishning hajmiga, mahsulotning qiymatiga bog‘liq bo‘ladi va odatda 1-12 % ni tashkil etadi.

126-misol. 125-misolda royaltning miqdori 12 % ga teng. Kashfiyotning qiymatini aniqlaymiz.

Kashfiyotning qiymati = (o‘rtacha yillik mahsulot chiqarish) x (mahsulot birligining narxi) x (litsenziyaning amal qilish davri – litsenziya predmetini o‘zlashtirish davri) x (royalti miqdori) = 10000 x 50x(7-1) x 0,12 = 360000 so‘m bo‘ladi.

126-masala. 125-masalada royaltning miqdori 10 % ga teng. Kashfiyotning qiymatini aniqlang.

25.3. Tovar belgisi qiymatini baholash

Tovar belgisining qiymati ushbu tovar belgisi bilan himoyalangan mahsulotni sotishdan foydaning qismiga teng deb hisoblanadi.

Tovar belgisi bilan himoyalangan mahsulotni sotishdan foyda quyidagi formula bo‘yicha aniqlanadi:

$$\boxed{\text{Tovar belgisi bilan himoyalangan mahsulotni sotishdan foyda}} = \boxed{\text{tovar belgisining amal qilishi muddati ichida sotiladigan mahsulot hajmi}} \times \\
 \times \boxed{\text{tovar belgisi bilan himoyalangan mahsulot birligining taxminiy narxi}} \times \boxed{\text{foyda me'yori}}$$

127-misol. Tovar belgisining qiymati ushbu tovar belgisi bilan himoyalangan mahsulotni sotish foydasidan 30 % ga teng. Tovar belgisining amal qilishi muddati ichida sotiladigan mahsulot hajmi 300000 birlik bo'lishi kutiladi. Tovar belgisi bilan himoyalangan mahsulot birligining taxminiy narxi = 50 so'm. Foyda me'yori = 20 %. Tovar belgisining qiymatini aniqlaymiz.

Tovar belgisining qiymati ushbu tovar belgisi bilan himoyalangan mahsulotni sotishdan foyda = (tovar belgisining amal qilishi muddati ichida sotiladigan mahsulot hajmi) x (tovar belgisi bilan himoyalangan mahsulot birligining taxminiy narxi) x (foyda me'yori) = 300000 x 50 x 0,2 = 3000000 so'm bo'ladi.

Bunda tovar belgisining qiymati = 0,3 x (tovar belgisi bilan himoyalangan mahsulotni sotishdan foyda) = 0,3 x 3000000 = 900000 so'm bo'ladi.

127-masala. Tovar belgisining qiymati ushbu tovar belgisi bilan himoyalangan mahsulotni sotish foydasidan 20 % ga teng. Tovar belgisining amal qilishi muddati ichida sotiladigan mahsulot hajmi 150000 birlik bo'lishi kutiladi. Tovar belgisi bilan himoyalangan mahsulot birligining taxminiy narxi = 60 so'm. Foyda me'yori = 25 %. Tovar belgisining qiymatini aniqlang.

25.4. Huquqiy himoyalangan sanoat mulkining ob'ektlari qiymatini baholash

Ushbu paragrafda biz huquqiy himoyalangan sanoat mulkining ob'ektlari qiymatini baholash tartibini ko'rib chiqamiz. Ushbu baholash haqiqatda amalga oshirilgan xarajatlar yordamida hosil qilinadi.

Ilmiy-tadqiqot ishlarini o'tkazish uchun xarajatlar quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi:

$$\begin{aligned} & \boxed{\text{Ilmiy-tadqiqot ishlarini o'tkazish xarajatlari}} = \boxed{\text{izlanish ishlari uchun xarajatlar}} \times \boxed{\text{nazariy tadqiqotlar uchun xarajatlar}} + \\ & \boxed{\text{tajriba o'tkazish xarajatlari}} + \boxed{\text{sinovlarni o'tkazish xarajatlari}} + \boxed{\text{begona tashkilotlar xizmatlari xarajatlari}} + \boxed{\text{hisobotni tuzish xarajatlari}} \end{aligned}$$

Izlanish ishlari uchun xarajatlar deganda bu erda dastlabki ishlov berish va marketing xarajatlari tushuniladi.

Sanoat mulkining ob'ektini ishlab chiqish qiymati quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi:

$$\boxed{\text{Sanoat mulki ob'ektini ishlab chiqish qiymati}} = \left(\boxed{\text{ilmiy-tadqiqot ishlarini o'tkazish xarajatlari}} + \boxed{\text{hujjatlarni ishlab chiqish xarajatlari}} \right) \times (1 + \boxed{\text{rentabellik}})$$

Sanoat mulkining ob'ekti ma'naviy eskirishining koeffitsienti quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi:

$$\boxed{\text{Sanoat mulkining ob'ekti ma'naviy eskirishining koeffitsienti}} = 1 - \left(\boxed{\text{hisob yilidagi holatiga ko'ra himoyalash hujjatining amal qilish muddati}} : \boxed{\text{himoyalash hujjatining nominal amal qilish muddati}} \right).$$

Bunda sanoat mulki ob'ektining qiymati quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi:

$$\begin{aligned} & \boxed{\text{Sanoat mulki ob'ektining qiymati}} = \left(\boxed{\text{sanoat mulkining ob'ektini ishlab chiqish qiymati}} + \boxed{\text{sanoat mulki ob'ektini huquqiy himoyalash uchun xarajatlar}} \right) \times \\ & \boxed{\text{sanoat mulkining ob'ekti ma'naviy eskirishining koeffitsienti}} \times \boxed{\text{sanoat mulkining ob'ekti texnik-iqtisodiy ahamiyatining koeffitsienti}} \end{aligned}$$

Sanoat mulkining ob'ekti texnik-iqtisodiy ahamiyatining koeffitsienti faqat kashfiyotlar, olingan modellar uchun aniqlanadi va alohida shkalasi bo'yicha belgilanadi.

128-misol. Izlanish ishlari uchun xarajatlar = 200000 so'm, nazariy tadqiqotlar uchun xarajatlar – 130000 so'm, tajriba o'tkazish xarajatlari – 600000 so'm, sinovlarni o'tkazish xarajatlari – 120000 so'm, begona tashkilotlar xizmatlari xarajatlari – 110000 so'm, hisobotni tuzish xarajatlari – 40000 so'mga teng. Hujjatlarni ishlab chiqish xarajatlari 250000 so'mga teng. Rentabellik = 20 %. Himoyalash hujjatining nominal amal qilish muddati – 15 yil. Hisob yilidagi

holatiga ko'ra himoyalash hujjatining amal qilish muddati – 3 yil. Sanoat mulkining ob'ekti texnik-iqtisodiy ahamiyatining koeffitsienti = 5. Sanoat mulki ob'ektini huquqiy himoyalash uchun xarajatlar 500000 so'mni tashkil etadi. Sanoat mulki ob'ektining qiymatini aniqlaymiz.

Ilmiy-tadqiqot ishlarini o'tkazish xarajatlari = izlanish ishlari uchun xarajatlar + nazariy tadqiqotlar uchun xarajatlar + tajriba o'tkazish xarajatlari + sinovlarni o'tkazish xarajatlari + begona tashkilotlar xizmatlari xarajatlari + hisobotni tuzish xarajatlari = 200000 + 130000 + 600000 + 120000 + 110000 + 40000 = 1200000 so'm bo'ladi.

Bunda sanoat mulkining ob'ektini ishlab chiqish qiymati = (ilmiy-tadqiqot ishlarini o'tkazish xarajatlari + hujjatlarni ishlab chiqish xarajatlari) x (1 + rentabellik) = (1200000 + 250000) (1+0,2) = 1740000 so'm bo'ladi.

Sanoat mulkining ob'ekti ma'naviy eskirishining koeffitsienti = 1 – (hisob yilidagi holatiga ko'ra himoyalash hujjatining amal qilish muddati)/(himoyalash hujjatining nominal amal qilish muddati) = 1 – 3/15 = 0,8

Bunda sanoat mulki ob'ektining qiymati = (sanoat mulkining ob'ektini ishlab chiqish qiymati + sanoat mulki ob'ektini huquqiy himoyalash uchun xarajatlar) x (sanoat mulkining ob'ekti ma'naviy eskirishining koeffitsienti) x (sanoat mulkining ob'ekti texnik-iqtisodiy ahamiyatining koeffitsienti) = (1740000 + 500000) x 0,8 x 5 = 8960000 so'm bo'ladi.

128-masala. Izlanish ishlari uchun xarajatlar = 210000 so'm, nazariy tadqiqotlar uchun xarajatlar – 140000 so'm, tajriba o'tkazish xarajatlari – 620000 so'm, sinovlarni o'tkazish xarajatlari – 110000 so'm, begona tashkilotlar xizmatlari xarajatlari – 120000 so'm, hisobotni tuzish xarajatlari – 30000 so'mga teng. Hujjatlarni ishlab chiqish xarajatlari 240000 so'mga teng. Rentabellik = 15 %. Himoyalash hujjatining nominal amal qilish muddati – 20 yil. Hisob yilidagi holatiga ko'ra himoyalash hujjatining amal qilish muddati – 4 yil. Sanoat mulkining ob'ekti texnik-iqtisodiy ahamiyatining koeffitsienti = 3. Sanoat mulki ob'ektini huquqiy himoyalash uchun xarajatlar 520000 so'mni tashkil etadi. Sanoat mulki ob'ektining qiymatini aniqlang.

26-BOB. BAHOLASH NATIJALARINI KELISHISH.
KO‘CHMAS MULKKA INVESTITSIYA KIRITISH RISKI

26.1. Baholash natijalarini kelishish

Baholash natijalarini kelishish – turli yondashuvlarni qo‘llab olingan natijalarni o‘lchash va taqqoslash yordamida yakuniy baholashni topishdir.

Yondashuvlarning biri bazaviy deb hisoblanadi (unga eng katta ahamiyat beriladi), boshqa yondashuvlar natijalariga tuzatish kiritish uchun xizmat qiladi. Axborotning etishmasligi, bozorning rivojlanmaganligi va ob’ektning o‘ziga xosligi ob’ektni baholashga turli yondashuvlardan foydalanish cheklanishlarini yaratadi.

Ushbu ahamiyatlarning yig‘indisi birga teng bo‘lishi kerak, ahamiyatlarning o‘zi esa 0,1 gacha aniqlikda yaxlitlanadi. Yaxlitlanmagan ahamiyatlar olingan natijaning aniqligi yuzasidan noto‘g‘ri tasavvurga sabab bo‘lishi mumkin.

O‘lchash amallari yordamida ob’ektning qiymati hosil qilinadi.

129-misol. O‘lchash amallari yordamida ob’ekt qiymatini aniqlaymiz.

Baholashga yondashuv	Qiymati, so‘m	Ahamiyati
Daromad yondashuvi	300000	0,6
Xarajat yondashuvi	600000	0,1
Qiyosiy yondashuv	400000	0,3

Jadvalni to‘ldiramiz.

Baholashga yondashuv	Qiymati, so‘m	Ahamiyati	Qiymati x Ahamiyati
Daromad yondashuvi	300000	0,6	18000
Xarajat yondashuvi	600000	0,1	60000
Qiyosiy yondashuv	400000	0,3	120000
Yig‘indisi	-	1	360000

Jadvalni qanday to‘ldirishni tushuntiramiz. Birinchi uchta ustundagi qiymatlar shartidan olingan. 4-ustun 2- va 3-ustunning ko‘paytmasiga teng. Oxirgi satrida tegishli ustun sonlarining yig‘indisi ko‘rsatilgan.

Ob’ektning qiymati 360000 so‘mga teng.

129-masala. O'lchash amallari yordamida ob'ekt qiymatini aniqlang.

Baholashga yondashuv	Qiymati, so'm	Ahamiyati
Daromad yondashuvi	200000	0,5
Xarajat yondashuvi	500000	0,1
Qiyosiy yondashuv	300000	0,4

Biznes qiymatini baholash natijalarini kelishishda eng ko'p tarqalgan xatolar ichida ahamiyati miqdorini asoslashning yo'qligi, baholovchi tomonidan baholash jarayonida aniqlangan ziddiyatlarni inkor etish va baholash natijalari jiddiy farqlanishida tahlil qilishning yo'qligi bo'lishi mumkin.

Baholash natijalarini kelishish – biznes qiymatini baholashga turli yondashuvlar natijalarini avtomatik o'rtachalashtirish emas, asoslangan xulosa olish jarayonidir.

26.2. Ko'chmas mulkka investitsiya kiritish riski

Ko'chmas mulk bilan operatsiyalarning ko'pchiligi xususiy tarzda amalga oshiriladi, va ular haqida gazetalarda bildirilmaydi. Bu esa investorlar uchun axborot to'siqlarini yaratadi.

Ko'chmas mulkka investitsiya kiritishda daromadlarning pul oqimi – ijaradan pul tushumlari hamda mulkka xizmat ko'rsatish xarajatlari (soliqlar, kommunal xarajatlar va hokazo) orasidagi farqdir. Ijara shartnomalariga asoslanuvchi ko'chmas mulkdan daromad oqimlari barqarorligi bilan ajralib turadi.

Tijorat ko'chmas mulkining sotuvchisi katta operatsion xarajatlarni amalga oshiradi (bozoni o'rganish, konsultatsiya xizmatlari, vositachilik haqi va hokazo). ko'chmas mulkning bir qismini sotish qiyinroq bo'ladi, chunki bunday ko'chmas mulkning egalari bir tomonlama tartibda uni moliyalashtirish va sotish haqida qarorlarni qabul qila olmaydi.

Ko'chmas mulkning egalari doimo ko'chmas mulkka egalik qilish bilan bog'liq bo'lgan risk-tavakkalchiliklarini unutmasligi lozim.

Soliqqa tortishning o'zgarishi riski (tavakkalchiligi) mulk bo'yicha

solliqlarning ortishidan iborat. Bu esa ko'chmas mulkdan kutiladigan daromadlar oqimiga salbiy ta'sir etishi mumkin.

Ko'chmas mulkning joylashuvi riski (tavakkalchiligi) shundan iboratki, mulkning ma'lum joylashuvi kamroq maqbul bo'lib borishi mumkin.

Ijarachi shartnomada ko'zda tutilgan butun ijara haqini to'lamasligi ham mumkin. Bu *ijara riski (tavakkalchiligi)*dir. Bunday ijarachini ko'chirib chiqarish va xonani yangi ijarachi uchun tayyorlash uchun vaqt talab etiladi.

Jismoniy eskirishi ham ko'chmas mulkning daromadlilikiga ta'sir etadi. Eski binolar o'zining maqbulligini yo'qotadi. SHuning uchun uning egasi yoki binoni takomillashtirish uchun mablag'larni sarflashga, yoki kamroq ijara haqini to'lashga majbur bo'ladi.

Inflyasiyaning ta'siri shundan iboratki, shartnomada ko'zda tutilgan real pul oqimlari kutilgan pul oqimlaridan ancha kamroq bo'lishi mumkin.

Qayta investitsiya qilishning riski (tavakkalchiligi) olingan pul daromadlarni birlamchi investitsiyalar kabi, xuddi shunday daromadlilik stavkasi bilan qayta investitsiya qilish mumkin emas.

Odatda ko'chmas mulkka investitsiya qilgankapitaldan pul oqimlari barqarorligi bilan ajralib turadi.

Ko'chmas mulk haqidagi ma'lumot ko'p hollarda investorga etib borguncha bir necha oyga kechikadi. Keyin uni tekshirish va aniqlash uchun katta kuch talab etiladi. SHu vaqt ichida baholanadigan iqtisodiy holat o'zgarishi mumkin

27-BOB. BOZOR IJARA HAQINI HISOBLASH. AKSIYANING QISQA BALANS QIYMATI

27.1. Bozor ijara haqini hisoblash

V – ko‘chmas mulk ob‘ektining ijara berish sanasidagi qiymati, n – ijara shartnomasining muddati, V_n – ko‘chmas mulk ob‘ektining ijara shartnomasi tugagan sanasidagi qiymati, i – diskontlash stavkasi bo‘lsin. Bu holda ijara haqining avans to‘lovi sharti bilan yillik **bozor ijara haqi** $A_p = i(V - V_n) / (1 + i - (1 + i)^{1-n}) + iV_n / (1 + i)$ ga teng.

130-misol. Ko‘chmas mulk ob‘ektining ijara berish sanasidagi qiymati $V = 4,5$ mln. so‘mga teng. Ijara shartnomasining muddati $n = 4$ yil. Ko‘chmas mulk ob‘ektining ijara shartnomasi tugagan sanasidagi qiymati 20 % ga kamayadi. Diskontlash stavkasi $i = 12$ % yillik. Ijara haqining avans to‘lovi sharti bilan yillik bozor ijara haqini aniqlaymiz.

Ko‘chmas mulk ob‘ektining ijara shartnomasi tugagan sanasidagi qiymati $V_n = V - 0,2 V = 4,5 - 0,2 \times 4,5 = 3,6$ mln. so‘mga teng.

Bunda ijara haqining avans to‘lovi sharti bilan yillik bozor ijara haqi $A_p = i(V - V_n) / (1 + i - (1 + i)^{1-n}) + iV_n / (1 + i) = 0,12(4,5 - 3,6) / (1 + 0,12 - (1 + 0,12)^{1-4}) + 0,12 \times 3,6 / (1 + 0,12) = 0,65$ mln. so‘m bo‘ladi.

130-masala. Ko‘chmas mulk ob‘ektining ijara berish sanasidagi qiymati $V = 4$ mln. so‘mga teng. Ijara shartnomasining muddati $n = 3$ yil. Ko‘chmas mulk ob‘ektining ijara shartnomasi tugagan sanasidagi qiymati 15 % ga kamayadi. Diskontlash stavkasi $i = 11$ % yillik. Ijara haqining avans to‘lovi sharti bilan yillik bozor ijara haqini aniqlang.

27.2. Aksiyaning qisqa balans qiymati

Aksiyaning qisqa balans qiymati korxonaning moliya bozoridagi umumiy holatining bahosini beradi va korxonaning bozor kapitallashuvini korxonaning

aksiyadorlik kapitali bilan bog'lash imkoniyatini beradi.

Investorlarning korxonaga munosabati, korxonaga rahbariyatining kasbiy mahorati, korxonaning likvidligi, korxonaning foydasi, korxonaning istiqbollari – bularning hammasi aksiyaning qisqa balans qiymatiga ta'sir ko'rsatadi.

Aksiyaning qisqa balans qiymati quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi:

$$\boxed{\text{Aksiyaning qisqa balans qiymati}} = \boxed{\text{korxonaning oddiy aksiya-larining soni}} \times \boxed{\text{korxonaning oddiy aksiya-larining bozor kursi}} : \boxed{\text{korxonaning o'z kapitali}}$$

131-misol. Korxonaga oddiy aksiya-larining soni = 5000 ta. Korxonaga oddiy aksiya-larining bozor kursi = 40 so'm. Korxonaning o'z kapitali 100000 so'mga teng. Aksiyaning qisqa balans qiymatini aniqlaymiz:

$$\text{Aksiyaning qisqa balans qiymati} = (\text{korxonaga oddiy aksiya-larining soni}) \times (\text{korxonaga oddiy aksiya-larining bozor kursi}) / (\text{korxonaning o'z kapitali}) = 5000 \times 40 / 100000 = 2.$$

131-masala. Korxonaga oddiy aksiya-larining soni = 56000 ta. Korxonaga oddiy aksiya-larining bozor kursi = 30 so'm. Korxonaning o'z kapitali 200000 so'mga teng. Aksiyaning qisqa balans qiymatini aniqlang.

Aksiyaning qisqa balans qiymati kapital bozori tomonidan korxonani baholash natijasini ko'rsatadi. Agar ushbu koeffitsient birdan ortiq bo'lsa, korxonaga kiritilgan birlamchi investitsiyalar yaxshi ishlamoqda deyish mumkin. Lekin juda ko'p hollarda aksiyaning qisqa balans qiymatining yuqori darajasi balansda korxonaning o'z kapitali qiymatini sun'iy kamaytirishning natijasi bo'ladi.

Agar aksiyaning qisqa balans qiymati birdan kam bo'lsa, korxonaga aksiyadorlarining investitsiyalari o'z qiymatining bir qismini yo'qotgan bo'ladi. Bu hozirgi aksiyadorlarning korxonadan ketishiga va yangi investorlarni izlashda muammolar bo'lishiga olib kelishi mumkin.

Aksiyaning qisqa balans qiymatini optimal miqdori 2 hisoblanadi.

28-BOB. KORXONANING MUVOZANATLI O‘SISHI. KICHIK VA O‘RTA BIZNES OB‘EKTLARINING QIYMATI

28.1. Korxonaning muvozanatli o‘shining oddiy modeli

Korxonaning rahbariyati korxonaning aktivlari, foydasi va o‘shining orasidagi muvozanatni topa olishi lozim. Har qanday tomonga og‘ib ketish korxonaning faoliyatida jiddiy qiyinchiliklarga olib kelishi mumkin. Korxonaning o‘zining bemaol amalga oshirishi mumkin bo‘lgan maksimal o‘shining sur‘atini avvaldan o‘ylab olishi va aniqlashi kerak. Aks holda korxonaning moliyaviy holati keskin yomonlashishi mumkin, bu esa muqarrar holda korxonaning bankrot bo‘lishiga olib keladi.

Korxonaning muvozanatli o‘shining – korxonaning asosiy faoliyatidan pul oqimlari hisobiga ta‘minlashi mumkin bo‘lgan o‘shining sur‘atidir. Bunday o‘shida ortiqcha pul mablag‘lari qolmaydi va ularning etishmasligi yuzaga kelmaydi.

Korxonaning aylanmadan tashqari aktivlari nisbatan kam bo‘lsin. Bunda korxonaning muvozanatli o‘shining tenglamasi quyidagi ko‘rinishga ega bo‘ladi:

$$E = \frac{\text{korxonaning taqsimlanmagan foydasi}}{\left(\frac{\text{korxonaning aylanma aktivlari}}{\text{sotuvlar hajmining taxminiy o‘shining sur‘ati}} \right)}$$

$E = 1$ bo‘lganda korxonaning pul oqimi muvozanatlangan.

Agar $E > 1$ bo‘lsa, ortiqcha pul mablag‘lari yuzaga keladi. Bu holda korxonaning taqsimlanmagan foydasi sotuvlar hajmining yuqoriroq o‘shining sur‘atini moliyalashtirishga imkon beradi.

$E < 1$ bo‘lganda pul mablag‘larining etishmasligi kuzatiladi. Bu holda E kattaligi sotuvlar hajmi o‘shining qaysi qismini korxonaning taqsimlanmagan foydasi hisobiga moliyalashtirish mumkinligini ko‘rsatadi. Lekin sotuvlar hajmining taxminiy o‘shining sur‘ati zaxiralarning va debitorlik qarzdorligining ortishiga olib keladi, korxonaning taqsimlanmagan foydasi esa buni to‘liq ta‘minlay olmaydi. SHuning uchun yoki qarzlarni olishga to‘g‘ri keladi, yoki sotuvlar hajmi

o'sishining sur'atini kamaytirish, yoki korxonaning aylanma aktivlarini qisqartirish zarur bo'ladi.

132-misol. Korxonaning aylanma aktivlari = 800000 so'mga teng. Sotuvlar hajmining taxminiy o'sishi sur'ati 15 % ni tashkil etadi. Korxonaning taqsimlanmagan foydasi = 100000 so'm. Korxonaning sotuvlar hajmining taxminiy o'sishini korxonaning taqsimlanmagan foydasi hisobiga moliyalashtirishi mumkinligini aniqlaymiz.

E kattaligi = (korxonaning taqsimlanmagan foydasi) / ((korxonaning aylanma aktivlari) x (sotuvlar hajmining taxminiy o'sishi sur'ati)) = $100000 / 800000 \times 15 \% = 0,83$.

$E < 1$ bo'lgani uchun, korxonaning sotuvlar hajmining taxminiy o'sishining faqat 83 % qismini korxonaning taqsimlanmagan foydasi hisobiga moliyalashtirishi mumkin.

132-masala. Korxonaning aylanma aktivlari = 850000 so'mga teng. Sotuvlar hajmining taxminiy o'sishi sur'ati 14 % ni tashkil etadi. Korxonaning taqsimlanmagan foydasi = 105000 so'm. Korxonaning sotuvlar hajmining taxminiy o'sishini korxonaning taqsimlanmagan foydasi hisobiga moliyalashtirishi mumkinligini aniqlang.

28.2. Korxonaning muvozanatli o'sishini umumiy modeli

Korxonaning qisqa muddatli davrda o'sishi faqat korxonaning aylanma aktivlariga ta'sir etadi. Uzoq muddatli davrda korxonaning aylanmadan tashqari aktivlarining ortishi ham moliyalashtirishni talab qiladi.

Biz korxonaning muvozanatli o'sishining oddiy modelini ko'rib chiqib, korxonaning aylanma aktivlariga asosiy e'tibor berdik. Korxonaning muvozanatli o'sishi modeli murakkablashganda korxonaning jami aktivlarini ko'rib chiqish hamda aksiyadorlik kapitali va qarz kapitali hisobiga aralash moliyalashtirish imkoniyani ko'zda tutish lozim bo'ladi.

Sotuvlar hajmining taxminiy o'sish sur'ati korxonaning aylanma va aylanmadan tashqari aktivlari, foydasi, dividendlar, foiz stavkalari va soliqqa tortish stavkalarining o'sish sur'atiga teng bo'lsin, korxonaning leverij ko'rsatkichi esa doimiy bo'lsin.

Bu holda korxonaning o'sishini o'z-o'zi moliyalashtirishi quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$\boxed{\text{Korxonaning o'sishini o'z-o'zi moliyalashtirishi}} = \boxed{\text{korxonaning taqsimlanmagan foydasi}} : \boxed{\text{korxonaning o'z kapitali}}$$

Agar sotuvlar hajmining taxminiy o'sish sur'ati korxonaning o'sishini o'z-o'zini moliyalashtirishidan ortiq bo'lsa, u holda qo'shimcha aksiyadorlik kapitali talab etiladi.

133-misol. Korxonaning taqsimlanmagan foydasi 100000 so'm, korxonaning o'z kapitali esa – 800000 so'mga teng. Korxonaning o'sishini o'z-o'zini moliyalashtirishini aniqlaymiz:

$$\begin{aligned} \text{Korxonaning o'sishini o'z-o'zi moliyalashtirishi} &= (\text{korxonaning taqsimlanmagan foydasi}) : (\text{korxonaning o'z kapitali}) = 100000/800000 = \\ &= 0,125 (=12,5 \%). \end{aligned}$$

133-masala. Korxonaning taqsimlanmagan foydasi 150000 so'm, korxonaning o'z kapitali esa – 900000 so'mga teng. Korxonaning o'sishini o'z-o'zini moliyalashtirishini aniqlang.

Albatta, rahbariyat korxonani formulalar bo'yicha boshqarmaydi. Lekin formulalar korxonaga duch kelishi mumkin bo'lgan ehtimoliy muammolarni ko'rishga imkon beradi.

28.3. Korxonaning o'sish sur'atlari va qiymatining nisbati

Agar sotuvlarning hajmi tez o'sib, daromadlilikning ichki me'yori IRP kapitalining o'rtacha o'lchangan qiymati WACC dan ortiq bo'lsa, bunday

korxonani muvaffaqiyatli deb hisoblash mumkin. Lekin bunday muvaffaqiyat korxonaning raqobatchilari paydo bo'lishiga olib keladi.

Daromadliligi past bo'lgan korxonalar uchun o'sishi salbiy omilga aylanadi. Bu holda korxonaning qiymati pasayadi. Har qanday korxonada o'sayotgan va past foyda berayotgan bo'linmalari bo'lsa ham, lekin butun korxonaning jami ko'rsatkichlaridan foydalanish ushbu bo'linmalarni ajratib ko'rsatishga imkon bermaydi.

Daromadlilikning ichki me'yori IRP kapitalining o'rtacha o'lchangan qiymati WACC ga teng bo'lgan vaziyatda korxonaning o'sishi korxonaning qiymatiga ta'sir etmaydi. Bu holda korxonaning aksiyadorlari hech qanday qo'shimcha tushumlarni olmaydi.

28.4. Korxonaning qudrati

Investitsiyalarning hajmini aniqlash, rivojlanishining strategik yo'nalishlarni aniqlash, raqobatchilarning ichiga o'z o'rnini topish uchun korxonaning qudrati degan ko'rsatkichni hisoblaydi.

Korxonaning qiymatiga eng katta ta'sir ko'rsatadigan omillarning ro'yxati tuziladi. Ushbu omillarning korxonada faoliyatidagi nisbiy ahamiyatini aniqlash uchun har bir omilga vazni (ahamiyati) - $[0, 1]$ kesma ichidagi son belgilanadi. Barcha vaznlarning yig'indisi birga teng bo'lishi kerak.

Har bir omilni o'lchash uchun shkala tanlanadi (masalan, 1 dan 10 gacha yoki 1 dan 100 ballgacha). Har bir tahlil qilinadigan korxonada uchun barcha omillarni qabul qilingan o'lchash shkalasi bo'ylab baholash lozim.

Omillarning baholashlarini tegishli vaznlariga ko'paytiramiz va har bir baholanadigan korxonada uchun jamlaymiz. Eng katta yig'indisi bo'lgan korxonada eng yaxshi korxonada hisoblanadi.

Korxonaning yakuniy baholashini etakchining yakuniy baholanishiga bo'lib, biz *korxonaning nisbiy qudratini* hosil qilamiz, u ushbu korxonaning raqobatchilar ichida tutgan o'rnini ko'rsatadi.

Omillarning baholashlarini yoki vaznlarini o'zgartirib, hosil qilingan echimning barqarorligini, hamda omillarning yakuniy natijaga ta'sir etish darajasini tadqiq etish mumkin.

134-misol. Jadvalning ma'lumotlari asosida A, V, S korxonalarining kuchini va nisbiy kuchini aniqlaymiz.

Omil	Vazni	A	V	S
Sotuvlarning hajmi	0,25	7	8	5
Sof foyda	0,33	6	7	4
Bozor ulushi	0,12	5	5	3
Investitsiyalar	0,15	5	4	2
Dividendlar	0,15	1	2	3

Jadvalni to'ldiramiz.

Omil	Vazni	A	V	S	Vazni*A	Vazni*V	Vazni*S
Sotuvlarning hajmi	0,25	7	8	5	1,75	2	1,25
Sof foyda	0,33	6	7	4	1,98	2,31	1,32
Bozor ulushi	0,12	5	5	3	0,6	0,6	0,36
Investitsiyalar	0,15	5	4	2	0,75	0,6	0,3
Dividendlar	0,15	1	2	3	0,15	0,3	0,45
Korxonaning kuchi	-	-	-	-	5,23	5,81	3,68
Korxonaning nisbiy kuchi	-	-	-	-	0,90	1	0,63

Jadval qanday to'ldirilishini tushuntiramiz.

2-ustunning sonlarini mos holda 3- (4-) ustun sonlariga ko'paytiramiz va natijalarini 6-(7-) ustunda yozamiz. 8-ustun sonlari 2-ustun va 5-ustun ko'paytmasiga teng bo'ladi.

Oxirgi dan avvalgi satr tegishli ustunning barcha avvalgi sonlari yig'indisi ko'rsatilgan. Oxirgidan avvalgi satrning har bir sonini oxirgidan avvalgi satrning eng katta soniga bo'lamiz, natijasini verguldan keyin ikki raqamigacha yaxlitlaymiz va oxirgi satrida yozamiz.

Ushbu sohada V korxonasi etakchi bo'ladi. A korxonasi undan ozgina orqada qoladi, S korxonasi esa o'z raqobatchilaridan ancha qolib ketgan.

134-masala. Jadvalning ma'lumotlari asosida A, V, S korxonalarining qudratini va nisbiy qudratini aniqlang.

Omil	Vazni	A	V	S
Sotuvlarning hajmi	0,27	8	9	7
Sof foyda	0,31	7	6	5
Bozor ulushi	0,13	4	5	6
Investitsiyalar	0,14	3	4	2
Dividendlar	0,15	2	1	3

Olingan ma'lumot korxonaning kuchli va zaif jihatlarini aniqlash, va korxonaning rivojlanishining strategik maqsadlarini belgilash imkonini beradi.

28.5. Kichik va o'rta biznes ob'ektlarining qiymati

Kichik va o'rta biznesning ob'ektlariga restoranlar, kahvaxona, kichik savdo shoxobchalari, go'zallik salonlari, sartaroshxona, poyafzal ta'mirlash ustaxonalari va hokazolarni kiritish mumkin. Bunday ob'ektlarning bozor qiymatini quyidagi formula bo'yicha hisoblash mumkin:

$$\boxed{\text{Kichik va o'rta biznes ob'ektlarining bozor qiymati}} = \boxed{\text{o'rtacha oylik diskontlangan daromad}} \times \boxed{\text{investitsiyalarning o'zini qoplash davri oylarda}} + \boxed{\text{tuzatish kiritish}}$$

Musbat tuzatish kiritish ob'ektning bozor qiymatini oshiradi. Manfiy tuzatish kiritish ob'ektning bozor qiymatini kamaytiradi.

135-misol. Kichik biznes ob'ektining o'rtacha oylik diskontlangan daromadi 50000 so'mga teng. Bunday ob'ektlarda investitsiyalarning o'zini qoplash davri 18 oyni tashkil etadi. Ob'ektning muvaffaqiyatli joylashuvi sababli ob'ektning qiymatiga 80000 so'm tuzatish kiritiladi. Kichik biznes ob'ektining bozor qiymatini aniqlaymiz.

Kichik va o'rta biznes ob'ektlarining bozor qiymati = (o'rtacha oylik diskontlangan daromad) x (investitsiyalarning o'zini qoplash davri oylarda) + tuzatish kiritish = 50000 x 18 + 80000 = 980000 so'm.

135-masala. Kichik biznes ob'ektining o'rtacha oylik diskontlangan daromadi 60000 so'mga teng. Bunday ob'ektlarda investitsiyalarning o'zini qoplash davri 16 oyni tashkil etadi. Ob'ektning muvaffaqiyatli joylashuvi sababli ob'ektning qiymatiga 850000 so'm tuzatish kiritiladi. Kichik biznes ob'ektining bozor qiymatini aniqlang.

JAVOBLAR

1. 140000 so‘m va 100000 so‘m. 2. 4100 so‘m. 3. 3975 so‘m. 4. 4047,5 so‘m. 5. 9575 so‘m, 9450 so‘m va 9522,5 so‘m. 6. 5000 so‘m. 7. Amortizatsiya me‘yori 0,286.

Yil	Eskirishni hisoblash, so‘m	Yil oxirida balans qiymati, so‘m		Yil	Eskirishni hisoblash, so‘m	Yil oxirida balans qiymati, so‘m
1	7722	19728	8.	1	10800	16200
2	5513,51	13764,49		2	8100	8100
3	3936,64	9827,85		3	5400	2700
4	2810,76	7017,09		4	2700	0

9. 30000 so‘m. 10. 15000 so‘m. 11. 3,18. 12. 0,90. 13. 0,29. 14. 3. 15. 128 kun. 16. 91 kun. 17. 40 %, 56 % va 127 %. 18. 36 %. 19. 7350 so‘m. 20. 2 yil. 21. 20 % yillik. 22. 5581,4 so‘m. 23. 3533,33 so‘m. 24. 9317 so‘m. 25. 1,9 yil. 26. 15,5 % yillik. 27. 3945,1 so‘m. 28. -4 va 2. 29. 0,5 va 0,9. 30. 10976,75 so‘m. 31. 8584,61 so‘m. 33. 4127,52 so‘m. 34. 4705,37 so‘m. 35. 2785,96 so‘m. 36. 3175,99 so‘m. 37. 14224,33 so‘m. 38. 12477,49 so‘m. 39. 21015,92 so‘m. 40. 18274,71 so‘m. 41. 4,05 va 3,65. 42. 5,1 va 4,45. 43. 26% va 16 %. 44. 2000 so‘m. 45. 4673,86 so‘m. 46. 28,6 %. 47. 18,9 %. 48. 20,6 %. 49. 10%. 50. 4,5 %. 51. 3750 so‘m. 52. 5 %. 53. 472,5 so‘m. 54. 15000 so‘m. 55. 16 %. 56. 20166,34 so‘m. 57. 25 so‘m. 58. 15 so‘m. 59. 1,67. 60. 5 %. 61. 12. 62. 1,5. 63. 0,28. 65. ROSF 0,833 va 0,573. ROCE 0,619 va 0,447. Giring 1,346 va 1,282. Sof marja 0,341 va 0,262. Yalpi marja 0,463 va 0,429. Aktivlarning aylanish qobiliyatining koeffitsienti 1,814 va 1,707. Joriy likvidlilik koeffitsienti 1,308 va 1,393. Muddati likvidlilik koeffitsienti 0,846 va 0,786. Zaxiralarning aylanishi qobiliyatining koeffitsienti 9,167 va 7,059. 72. 25 so‘m. 73. 1600 birlik. 74. 10000 so‘m. 75. a) 1200 birlik, b) 1000 birlik. 76. – 19,4 %. 77. -9,1 %. 78. 004 mln. so‘m; - 0,05 mln. so‘m; A loyihasi. 79. 10%. 80. 1,7 yil; 2,375 yil. 81. 20%. 82. 26,8 %. 83. 11,4 %. 84. 25,2 % yillik. 85. 7,9 % yillik. 86. 18,72 % yillik. 87. 1,8 % yillik. 88. 1,37 mln. so‘m. 89. 0,466 mln. so‘m. 90. 6,6 % yillik. 91. 16 %. 92. 13,14 % yillik. 93. 10,6 %.

94.

Ko'rsatkichlar	o'tgan yili (so'm)	hisobot yili (so'm)	o'zgarishi
Yangilash koeffitsienti	0,145	0,150	0,005
Asosiy vositalarni yangilash muddati	6,67	6,41	-0,26
Chiqib ketish koeffitsienti	0,117	0,118	0,001
Ortish koeffitsienti	0,033	0,038	0,005
Eskirish koeffitsienti	0,25	0,248	-0,002
Yaroqlilik koeffitsienti	0,75	0,752	0,002

95. V korxonasi eng yaxshi. **96.** V korxonasi eng yaxshi. **97.** 75000 so'm. **98.** 1800 ming so'm, 900 ming so'm, 800 ming so'm, 400 ming so'm. **99.** 16 so'm/aksiya. **100.** 900000 so'm. **101.** 166,7 so'm. **102.** 150 so'm. **103.** 400 so'm. **104.** 80,08 so'm. **105.** 415000,51 so'm. **106.** 1429915,7 so'm. **107.** 2136593,5 so'm. **108.** Yillik to'lovlarning miqdori 6509,82 dollar. **109.** To'lovlar (dollar): 8000, 7600, 7200, 6800, 6400, 6000, 5600, 5200, 4800, 4400. **110.** 718,18 so'm. **111.** 750000 so'm. **112.** 978454,16 so'm. **113.** 639340,98 so'm. **114.** a) zarar 10 so'm/aksiya. b) 0 so'm. **115.** a) 0 so'm; b) zarar 15 so'm/aksiya. **116.** 10,92 so'm. **117.** 3,54 so'm. **118.** 0,28 mln. so'm. Qo'shimcha loyihani ishga tushirish lozim. **119.** 470893,8 so'm. **120.** 3100 so'm. **121.** 100000 so'm. **122.** 1000000 so'm. **123.** 1-investitsiyada o'rtacha foyda yuqoriroq, lekin u erda tavakkalchilik ham yuqoriroq. **124.** 2417,15 so'm. **125.** 262500 so'm. **126.** 700000 so'm. **127.** 450000 so'm. **128.** 5028000 so'm. **129.** 270000 so'm. **130.** 0,56 mln. so'm. **131.** 0,9. **132.** Faqat 88% qismiga. **133.** 16,7 %. **134.** 5,57 va 0,99 (A); 5,65 va 1 (V); 4,65 va 0,88 (S). **135.** 1010000 so'm.

«BIZNES QIYMATINI BAHOLASH» KURSI BO‘YICHA NAZORAT ISHI UCHUN MASALALAR

1-10. a) Boshlang‘ich mablag‘ R so‘m bankka n yil muddatga i % yillik stavkasi bilan qo‘yilgan (sodda foizlar). O‘stirilgan mablag‘ni toping. Qaralayotgan davr uchun inflyasiya darajasi $\alpha\%$ ga teng bo‘lgan. Operatsiyaning real daromadligi qanday?

b) Boshlang‘ich mablag‘ R so‘m, o‘stirilgan mablag‘ S so‘m, foiz stavkasi i % yillik (sodda foizlar). Hisoblash davrini toping.

v) Boshlang‘ich mablag‘ R so‘m, o‘stirilgan mablag‘ S so‘m, hisoblash davri n yil. Sodda foiz stavkasini toping.

g) Boshlang‘ich mablag‘ R so‘m bankka a dan b gacha muddatga i % yillik stavkasi bilan qo‘yilgan (sodda foizlar). Ingliz, fransuz va nemis amaliyotlarida o‘stirilgan mablag‘ni toping.

	R	n	i	α	S	a	b
1	6000	0,5	16	1,1	6300	12.03	27.08
2	7000	0,25	11	1,2	7200	03.04	15.09
3	8000	0,75	17	1,3	8400	11.05	09.10
4	9000	0,5	18	1,4	9300	17.06	23.11
5	6500	0,25	9	1,5	6900	24.07	05.12
6	5500	0,75	13	1,6	5800	23.03	14.08
7	7500	0,5	19	1,7	7700	16.04	26.09
8	5300	0,25	8	1,8	5700	19.05	21.10
9	6400	0,75	7	1,9	6800	24.06	09.11
10	7900	0,75	14	2	8200	11.07	15.12

11-20. A va V korxonalar haqida quyidagi ma’lumot ma’lum:

Ko‘rsatkichlar	A korxonasi	V korxonasi
Joriy foyda, so‘m	e	f
Aksiyalar soni	c	d

A korxonasi V korxonasini aksiyadorlik kapitalining birlashuvi va quyidagi almashuv bitimi yordamida yutib oladi: V ning 1 aksiyasi = a x A aksiyasi. Yutib olishdan keyin A korxonasining ko‘rsatkichlarini (joriy foyda, aksiyalar soni, aksiya bo‘yicha foyda) aniqlang.

	c	d	e	a	f
11	70	80	25000	0,2	2300

12	80	90	26000	0,3	2400
13	90	60	27000	0,4	2600
14	40	70	28000	0,25	2500
15	30	50	29000	0,35	2700
16	70	80	29000	0,45	2500
17	80	90	28000	0,7	2600
18	90	60	27000	0,55	2400
19	40	70	26000	0,65	2300
20	30	50	25000	0,15	2200

21-30. Keltirilgan ma'lumot asosida asosiy vositalarning harakatini va texnik holatini tahlil qiling.

Ko'rsatkichlar	O'tgan yili (so'm)	Hisobot yili (so'm)
Asosiy vositalarning boshlang'ich qiymati	<i>a</i>	<i>b</i>
Asosiy vositalarning eskirishi	<i>f</i>	<i>g</i>
Kelib tushgan asosiy vositalarning qiymati	<i>h</i>	<i>k</i>
Chiqib ketgan asosiy vositalarning qiymati	<i>d</i>	<i>e</i>
Davr boshidagi asosiy vositalarning qiymati	<i>c</i>	

	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>k</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>c</i>
21	360000	365000	23000	35000	16500	26000	11000	16000	340000
22	370000	375000	24000	36000	18400	28000	13700	17000	350000
23	380000	385000	26000	37000	19250	27000	113800	18000	360000
24	390000	396000	25000	38000	19500	25500	13900	19000	320000
25	365000	369000	27000	36000	17000	26000	13650	16500	325000
26	375000	378000	25000	37000	16900	28000	13750	17500	345000
27	377500	379500	26000	36000	18000	27000	13775	17750	335000
28	367500	369000	24000	35600	17000	27000	13675	16750	330000
29	385000	388000	23000	38000	19250	29000	13850	18500	340000
30	395000	399000	22000	39000	19650	28000	13950	19500	355000

31-40. a) Yillik to'lovlar miqdori R so'm, muddati n yil, foizlar i % yillik murakkab stavkasi bo'yicha hisoblanadi. Postnumerando va prenumerando sodda rentalarining o'stirilgan (bo'lg'usi) mablag'ini va hozirgi qiymatini toping.

b) n yildan keyin S so'm mablag' yig'ilishi uchun, i % yillik murakkab foiz stavkasi bo'yicha yil oxirida yillik to'lovlarning miqdorini aniqlang.

v) i % yillik murakkab foiz stavkasi bo'yicha n yil davomida A so'm miqdorida qarzni qoplash uchun yilning oxirida yillik to'lovlar miqdorini aniqlang.

g) yillik to'lovlar miqdori R so'm, foiz stavkasi i % yillik, o'stirilgan mablag' S so'm. Sodda prenumerando va postnumerando rentalarining muddatlarini toping.

d) yillik to'lovlar miqdori R so'm, foiz stavkasi i % yillik, hozirgi qiymati A

so‘m. Sodda prenumerando va postnumerando rentalarining muddatlarini toping.

e) n yildan keyin S so‘m mablag‘ yig‘ilishi uchun, har yili R so‘m mablag‘ni qanday foiz stavkasi bilan kiritish lozimligini aniqlang (prenumerando va postnumerando rentalari uchun).

j) n yildan keyin A so‘m qarzni qoplash uchun, har yili R so‘m mablag‘ni qanday foiz stavkasi bilan kiritish lozimligini aniqlang (prenumerando va postnumerando rentalari uchun).

z) Muddatsiz postnumerando rentasining hozirgi qiymati A so‘m, i % yillik foiz stavkasi. Yillik to‘lovlarning miqdorini toping.

	R	n	i	S	A
31	1500	4	16	7300	7300
32	1600	4	11	8200	8200
33	1700	5	17	9400	9400
34	1800	5	18	10300	10300
35	1900	4	9	7900	7900
36	2000	3	13	6800	6800
37	2100	4	19	8700	8700
38	2200	3	8	6700	6700
39	2300	3	7	7800	7800
40	2400	3	14	9200	9200

41-50. a) Boshlang‘ich mablag‘ R so‘m bankka n yil muddatga i % yillik stavkasi bilan qo‘yilgan (murakkab foizlar). O‘stirilgan mablag‘ni toping. Qaralayotgan davr uchun inflyasiya darajasi $\alpha\%$ ga teng bo‘lgan. Operatsiyaning real daromadligi qanday?

b) Boshlang‘ich mablag‘ R so‘m, o‘stirilgan mablag‘ S so‘m, foiz stavkasi i % yillik (murakkab foizlar). Hisoblash davrini toping.

v) Boshlang‘ich mablag‘ R so‘m, o‘stirilgan mablag‘ S so‘m, hisoblash davri n yil. murakkab foiz stavkasini toping.

	R	n	i	a	S
41	6000	2	16	1,1	7300
42	7000	3	11	1,2	8200
43	8000	4	17	1,3	9400
44	9000	5	18	1,4	10300
45	6500	6	9	1,5	7900
46	5500	2	13	1,6	6800
47	7500	3	19	1,7	8700

48	5300	3	8	1,8	6700
49	6400	2	7	1,9	7800
50	7900	4	14	2,0	9200

51-60. Bank A miqdordagi kreditni n yil muddatga beradi, foiz stavkasi i % yillik. Qarzni qoplash rejasini tuzing:

a) Invud usuli bilan;

b) Ring usuli bilan;

v) Xoskold usuli bilan. Tavakkalchiliksiz stavka r % yillika teng.

	A	n	i	r
51	15000	4	16	3
52	16000	3	11	6
53	17000	5	17	8
54	18000	6	18	7
55	19000	3	9	4

	A	n	i	r
56	20000	4	13	6
57	21000	5	19	5
58	22000	5	8	3
59	23000	6	7	4
60	24000	4	14	9

61-70. a) Korxonada dastgohni S so‘m evaziga sotib oldi, uning foydalanish davri n yil. Shundan keyin dastgohni ikkilamchi bozorda R so‘m evaziga sotish mumkin (qoldiq qiymati). Eskirishni bir tekisda hisoblash usuli bilan har bir yilning oxiridagi yillik eskirish hisoblashlarini va dastgohning balans qiymatini aniqlang.

b) kamayib boruvchi balans qiymati bilan eskirishni hisoblash usuli bilan amortizatsiya me‘yorini, har bir yil oxiriga o‘stirilgan mablag‘ yillik eskirish hisoblashlarini va dastgohning balans qiymatini aniqlang.

	S	P	n
61	220000	115000	6
62	270000	125000	5
63	280000	135000	7
64	290000	145000	8
65	225000	105000	9

	S	P	n
66	240000	195000	3
67	260000	185000	5
68	235000	175000	6
69	265000	165000	3
70	275000	155000	7

v) qoldiq qiymati $R = 0$ bo‘lsin. Yillik sonlar yig‘indisi usuli bilan har bir yil oxiriga o‘stirilgan mablag‘ yillik eskirish hisoblashlarini va dastgohning balans qiymatini aniqlang.

71-80. Yangi investitsion loyihani 3 yildan keyin boshlash mumkin. Investitsion xarajatlar X mln. so‘m. Ushbu investitsion loyiha bo‘yicha bo‘lg‘usi daromadlarning kutilgan qiymati (loyihaning boshlanishi sanasiga) a mln. so‘mga

teng. Foiz stavkasi b ni tashkil etadi. Loyiha bo'yicha bo'lg'usi daromadlarning haqiqiy qiymati tavakkalchiligi standart chetlashuv shaklida c %. Loyihani amalga oshirishni 3 yilga kechiktirish qo'shimcha xarajatlarni talab etishi mumkin. Bunday xarajatlarning chegaraviy qiymatini ko'rsatilgan loyihani amalga oshirish yordamida biznesni rivojlantirish uchun real opsionning chegaraviy qiymati sifatida aniqlaymiz. Agar qo'shimcha xarajatlar d mln.so'mga teng bo'lsa, loyihani amalga oshirish kerakmi?

	X	a	b	c	d
71	2,6	2,8	13	16	0,13
72	2,7	2,9	14	17	0,14
73	2,8	3,1	15	18	0,15
74	2,9	3,2	16	19	0,16
75	2,2	2,6	11	14	0,11
76	2,3	2,7	15	18	0,15
77	2,4	2,8	16	18	0,16
78	2,1	2,9	11	15	0,11
79	2,5	2,8	13	17	0,13
80	2,6	2,9	14	16	0,14

81-90. a) Obligatsiyaning nominal qiymati R so'm, kupon foiz stavkasi $k\%$, obligatsiyani qoplashgacha qolgan muddati n yil, joriy bozor foiz stavkasi $i\%$. Obligatsiyaning joriy bozor qiymatini aniqlang.

b) Obligatsiyaning nominal qiymati R so'm, kupon foiz stavkasi $k\%$, yil boshida a so'm evaziga sotib olingan. Yil oxirida kupon to'lovi olinganidan keyin obligatsiya S so'mga sotilgan. Yil uchun foyda me'yorini aniqlang.

v) Obligatsiyaning nominal qiymati R so'm, kupon foiz stavkasi $k\%$, qoplash muddati n yil, S so'm evaziga sotib olingan. Obligatsiyaning daromadliligini o'rtacha sonlar usuli bilan aniqlang. Obligatsiyaning daromadliligini interpolyasiya usuli bilan aniqlang. Qoplashgacha qolgan muddati n yil, joriy bozor foiz stavkasi $i\%$. Obligatsiyaning joriy bozor qiymatini aniqlang.

	P	n	i	S	a	k
81	6000	2	16	7300	7500	18
82	7000	3	11	8200	8600	13
83	8000	4	17	9400	9700	19
84	9000	3	18	10300	10800	19
85	6500	4	9	7900	8200	12
86	5500	2	13	6800	7100	16

87	7500	3	19	8700	8900	21
88	5300	3	8	6700	6800	10
89	6400	2	7	7800	7900	9
90	7900	4	14	9200	9500	17

91-100. Aylanuvchi imtiyozli aksiyalar bo'yicha D so'm miqdorida yillik dividendlar to'lanadi. Ushbu aksiyaning narxi A so'mga teng. Aksiyaning daromadliligini aniqlang.

	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
D	160	110	170	180	90	130	190	80	70	140
A	7300	8200	9400	10300	7900	6800	8700	6700	7800	9200

101-110. a) Aksiyaning hozirgi paytda bozor narxi R_0 so'm. Joriy yilning oxirida aksiyaning kutilgan narxi R_1 so'mga, joriy yilda kutilgan dividend esa D_1 so'mga teng. Kutilgan dividend daromadliligini, aksiyaning narxi o'zgarishi hisobiga kutilgan daromadliligini va joriy yilda aksiya bo'yicha kutilgan daromadliligini aniqlang.

b) Nolli o'sish aksiyasi bo'yicha har yili to'lanadigan dividend D so'mga teng. Foydaning kutilgan me'yori = k_s . Aksiyaning nazariy (ichki) narxini aniqlang.

v) Nolli o'sish aksiyasining kursi hozirgi paytda = R_0 so'm, aksiya bo'yicha to'langan dividendlarning oxirgisi = D so'm. Ushbu aksiyaning foyda me'yorini (daromadliligini) aniqlang.

g) Normal o'sish aksiyalari bo'yicha to'langan dividendlarning oxirgisi = D_0 so'm, dividendlarning kutilgan o'sishi sur'ati = $g\%$.

d) Normal o'sish aksiyasining hozirgi paytda bozor narxi R_0 so'm. Joriy yilda kutilgan dividend D_1 so'm, o'sishi sur'ati = $g\%$ bo'lishi kutiladi. Ushbu aksiyaning foyda me'yorini (daromadliligini) aniqlang.

e) Ortiqcha o'sish davri N yil, ortiqcha o'sish davri mobaynida daromadlar va dividendlar o'sishining sur'ati $g_s\%$, ortiqcha o'sish davridan keyingi doimiy o'sish surati $g_n\%$, to'langan dividendlarning oxirgisi = D_0 so'm, foydaning kutilgan me'yori = k_s . Ortiqcha o'sish aksiyasining nazariy (ichki) narxini aniqlang.

	D_0	D	N	g_s	g_s	g	k_s	R_0	D_1	R_1
101	150	150	3	26	11	4	16	7300	160	7500
102	160	160	4	27	9	3	11	8200	110	8600
103	179	179	5	24	12	5	17	9400	170	9700
104	180	180	3	28	13	6	18	10300	180	10800
105	190	190	4	23	5	3	9	7900	90	8200
106	200	200	5	26	9	4	13	6800	130	7100
107	210	210	3	27	14	5	19	8700	190	8900
108	220	220	4	24	4	5	8	6700	80	6800
109	230	230	5	28	3	6	7	7800	70	7900
110	240	240	3	23	11	4	14	9200	140	9500

111-120. a) Korxonaning kapitalining o'rtacha o'lchangan qiymati = m % ga teng. Korxonaning soliqqa tortishdan keyingi foydasining yillar bo'yicha prognozi mos holda a so'm, b so'm va c so'm. To'rtinchi yildan boshlab korxonaning har yili f % ga o'sishi faraz qilinadi. Korxonaning jami sof aktivlarining yillar bo'yicha prognozi mos holda d so'm, g so'm va h so'mga teng. Korxonaning iqtisodiy qiymatini aniqlang.

b) Nolli tavakkalchilik bo'lgan qimmatli qog'ozlarning daromadliligi f %, bozor indeksi aksiyalarining daromadliligi k %, β koeffitsienti ma'lum. Soliqqa tortish stavkasi t %. Korxonaning qarz kapitalining joriy bozor qiymati D so'm, korxonaning o'z kapitalining joriy bozor qiymati E so'm. 1-yil oxiriga kutiladigan korxonaning real pul oqimi d so'm, 2-yilning oxiriga – g so'm, 3-yilning oxiriga – h so'mga teng, keyin esa korxonaning har yillik o'sishi p % prognozlanadi. 1-yilning oxiriga kutiladigan korxonaning soliq qalqoni = a so'm, 2-yilning oxiriga kelib = b so'm, 3-yilning oxiriga kelib = c so'mga teng. Korxonaning qarz kapitalining qiymati yillik m % ga teng. 4-yildan boshlab korxonaning kapitalining tuzilishi o'zgarmasligi faraz qilinadi. Korxonaning qiymatini tuzatish kiritilgan joriy qiymat usuli bilan aniqlang.

v) Prognoz davri p yil. p -yilning oxirida sof pul oqimi a so'mga teng deb faraz qilinadi. «Narx/pul oqimi» narx multiplikatori f ga teng. Investitsiyalar bo'yicha alternativ xarajatlar m %. Korxonaning qoldiq qiymatining joriy miqdorini aniqlang.

g) Prognoz davri p yil. $(p+1)$ -yilning oxirida korxonaning sof pul oqimi a so'mga teng deb faraz qilinadi. Korxonaning sof pul oqimi har yili f % doimiy

tezlik bilan o'sib borishi kutiladi. Korxonaning kapitalining o'rtacha o'lchangan qiymati $m\%$. Korxonaning qoldiq qiymatining joriy miqdorini aniqlang.

d) Korxonaning kutiladigan sof pul oqimi 1-yil oxiriga d so'm, 2-yil oxiriga g so'm, 3-yil oxiriga h so'mga teng bo'ladi. Keyin korxonaning sof pul oqimi har yili $f\%$ o'sib borishi prognozlanadi. Korxonaning kapitalining o'rtacha o'lchangan qiymati $m\%$. Korxonaning qoldiq qiymatining joriy miqdorini aniqlang.

	a	b	c	d	k	f	g
111	73000	82000	94000	260000	11	4	270000
112	82000	94000	105000	270000	9	3	280000
113	94000	105000	116000	240000	12	5	260000
114	83000	96000	106000	280000	13	6	300000
115	79000	87000	92000	230000	5	3	240000
116	68000	79000	87000	260000	9	4	285000
117	87000	96000	105000	270000	14	5	290000
118	67000	78000	94000	240000	9	5	270000
119	78000	82000	93000	280000	8	6	310000
120	92000	106000	117000	230000	11	4	250000

	β	t	P	h	D	E	m
111	1,1	31	3	280000	230000	820000	12
112	1,2	32	4	300000	220000	940000	13
113	1,3	33	5	280000	240000	850000	14
114	1,4	34	5	320000	230000	960000	15
115	1,5	36	4	260000	290000	870000	11
116	1,6	37	3	300000	280000	790000	14
117	1,7	38	3	310000	270000	960000	15
118	1,8	29	4	300000	270000	780000	13
119	1,9	28	5	320000	280000	820000	11
120	2,0	27	5	270000	220000	960000	12

121-130. a) Korxonaning joriy yilda kutiladigan foydasi d so'm, foydaning har yillik o'sishi $g\%$, foyda solig'ining stavkasi $t\%$. Korxonaning kapitalining o'rtacha o'lchangan qiymati $WACC\%$. Korxonaning kapitalining umumiy miqdorida ovoz beruvchi aksiyalarning nisbiy vazni bozor qiymati bo'yicha $b\%$ ga teng.

Hozirgi paytda a ta oddiy aksiyalar chiqarilgan. Yangi aksiyalarni chiqarish rejalashtirilgan (umumiy sonidan $c\%$), ushbu chiqarish korxonaning foydasining dinamikasidagi moyilliklarga jiddiy ta'sir etmasligi kutilmoqda. Yetarli bo'lmagan likvidlik uchun narx tushirish (nazorat qilmaydigan paket sotiladi) 25% ga teng. Yangi aksiyalarning narxini aniqlang.

b) Taxmin qilingan bo'lg'usi sotuvlar hajmi d so'm, «narx/sotuvlar hajmi»

narx multiplikatori esa g ga teng. Korxonaning qiymatini aniqlang.

	d	WACC	a	b	g	t	c
121	260000	11	7300	55	4	31	3
122	270000	9	8200	60	3	32	2
123	240000	12	9400	65	5	33	2
124	280000	13	8300	57	6	34	3
125	230000	5	7900	58	3	36	2
126	260000	9	6800	59	4	37	3
127	270000	14	8700	61	5	38	4
128	240000	4	6700	62	5	29	2
129	280000	3	7800	63	6	28	2
130	230000	11	9200	54	4	27	3

131-140. a) Aprel oyida sotuvlar hajmi a so‘mni tashkil etgan. Sotilgan mahsulotning tannarxi b so‘mga teng, xarajatlar (ijara haqi, ish haqi va hokazo) - c so‘mga teng. Yalpi foydani va sof foydani aniqlang. Sof marja, yalpi marja va ustamani aniqlang.

b) Moliyaviy yilning boshidagi debitorlik qarzdorligi saldosini a so‘mga teng bo‘lgan. Yil davomida quyidagi operatsiyalar amalga oshirilgan: kreditga sotishlar b so‘m, debitorlardan tushumlar esa – c so‘mga teng. Hisobot davrining oxiridagi debitorlik qarzdorligi saldosini aniqlang.

v) Moliyaviy yilning boshidagi kreditorlik qarzdorligi saldosini a so‘mga teng bo‘lgan. Yil davomida quyidagi operatsiyalar amalga oshirilgan: kreditga sotib olishlar c so‘m, kreditorlik qarzdorligi bo‘yicha to‘lovlar esa – b so‘mga teng. Hisobot davrining oxiridagi debitorlik qarzdorligi saldosini aniqlang.

g) Moliyaviy yilning oxiridagi korxonaning aylanmadan tashqari aktivlari a so‘m, aylanma aktivlari – b so‘m, qisqa muddatli majburiyatlari – c so‘mga teng bo‘lgan. Hisobot moliyaviy yili davomida sotishlar hajmi d so‘m bo‘lgan. Sof foyda e so‘mga teng. Aktivlar aylanishi layoqatining koeffitsientini aniqlang. Sof aktivlarning rentabelligi koeffitsientini aniqlang.

d) Moliyaviy yilning oxirida korxonaning zaxiralari d so‘m, debitorlik qarzdorligi – b so‘m, kassadagi naqd pul - c so‘m, qisqa muddatli majburiyatlar esa – a so‘mga teng bo‘lgan. Joriy likvidlilik koeffitsientini aniqlang.

e) Moliyaviy yilning oxirida korxonaning zaxiralari c so‘m, sotilgan mahsulotning tannarxi – d so‘m bo‘lgan. Zaxiralar aylanishi layoqatining

koeffitsientini aniqlang.

j) Moliyaviy yilning boshidagi debitorlik qarzdorligi saldosi s soʻmga teng boʻlgan, kreditga sotishlar hajmi b soʻm boʻlgan. Debitorlik qarzdorligi aylanishi layoqatining koefitsientini aniqlang.

z) Moliyaviy yilning oxiridagi korxonaning kreditorlik qarzdorligi c soʻm, kreditga sotib olish hajmi esa b soʻmga teng. Kreditorlik qarzdorligining aylanish layoqati davrini aniqlang.

i) Soliqlar toʻlanganidan keyin sof foyda a soʻmga teng, oddiy aksiyalarning soni esa n . Aksiya boʻyicha foydani aniqlang dividendlarning umumiy miqdori b soʻmga teng. Aksiya boʻyicha dividendni aniqlang. Dividendni qoplash koefitsientini aniqlang. Aksiyaning joriy bozor qiymati f soʻm. Dividend daromadlilik koefitsientini aniqlang. aksiya kursining aksiya boʻyicha foydaga nisbatini aniqlang.

k) Korxonada a soʻm miqdorida aksiyalarni chiqargan va b soʻm miqdorida uzoq muddatli bank ssudasini olgan. Giring (leveridj) ni aniqlang. Korxonaning oʻtgan yildagi sof foydasi c soʻm boʻlgan. Olgan ssudasi uchun korxonada har yili i % toʻlaydi. ***Aksiyadorlik kapitali rentabelligining koefitsienti ROSF*** ni aniqlang. ***ROSF = ROCE x giring*** tengligi bajarilishini tekshiring.

l) Jami xarajatlar a soʻm, sotilgan mahsulot birliklari soni f ta. Sotilgan mahsulot birligi uchun oʻrtacha xarajatni aniqlang.

m) Doimiy xarajatlar a soʻm, mahsulot birligini sotish narxi f soʻm, mahsulot birligi uchun oʻzgaruvchan xarajat g soʻm. Zararsizlik nuqtasini aniqlang. Korxonada mahsulotini sotish hajmi n birlikka teng. Foyda yoki zararning ehtimoliy qiymatini aniqlang.

n) Sotuvlar hajmi n ta birlik, mahsulot birligini sotish narxi f soʻm, mahsulot birligi uchun oʻzgaruvchan xarajat g soʻm. Sotish narxining koʻzda tutilgan i % ga oʻzgarishi qoʻshimcha doimiy va oʻzgaruvchan xarajatlarni yaratmaydi. Sotuvlar hajmining zarar keltirmaydigan oʻzgarishining foizini aniqlang.

o) n) bandida sotish narxining pasayishi mahsulot birligi uchun oʻzgaruvchan xarajat i % ga pasayishidan keyin yuzaga keldi. Sotuvlar hajmining zarar

keltirmaydigan o'zgarishining foizini aniqlang.

p) 2007 yil 30 aprel kunidagi holatiga ko'ra korxonaning jami aktivlari d so'mga teng, qisqa muddatli kreditorlik qarzdorligi – e so'm, uzoq muddatli kreditorlik qarzdorligi – s so'm. Korxonaning balans qiymatini aniqlang.

r) Ob'ektning boshlang'ich qiymati d ming so'mga teng, yig'ilgan amortizatsiya – b so'm, qayta baholash indeksi – h . Ob'ektning tiklash qiymatini, boshlang'ich qiymatini tiklash qiymatiga etkazish qo'shimchasi, tiklash qiymatiga nisbatan eskirish qiymati, eskirish qiymatiga qo'shimcha qiymatini aniqlang.

s) Korxonada bir necha oxirgi yillar davomida b so'm yillik foyda olar edi. O'xshash korxonada uchun «narx/foйда» narx multiplikatori (ya'ni aksiya narxining aksiya bo'yicha foydaga nisbati) i ga teng. Korxonada qiymatini baholashni aniqlang

t) Soliqlar to'langanidan keyin sof foyda b so'mga teng, oddiy aksiyalarning soni esa h . Aksiya bo'yicha daromadlilik i %. Korxonada aksiyalarining narxini aniqlang.

u) t) bandida dividendlarning umumiy miqdori s so'mga teng. Dividendlarning daromadlilik koeffitsienti h %. Korxonada aksiyalarining narxini aniqlang.

f) Sof yer daromadi b so'mga teng, yer daromadlarini kapitallashtirish koeffitsienti esa – i %. Yer uchastkasining qiymatini daromadi kapitallashtirish usuli bilan aniqlang.

x) Korxonaning moddiy aktivlarining qayta baholangan bozor qiymati = d so'm, sof foydaning o'z kapitaliga nisbatining sohaviy koeffitsienti – 5%, korxonaning oxirgi besh yil uchun o'rtacha yillik sof foydasi – c so'm, korxonada foydasini kapitallashtirish koeffitsienti – i %. Korxonada uchun gudvill qiymatini aniqlang.

s) Korxonada aktivlarining balans qiymati = d so'm, aktivlar qiymatining standart chetlashuvi i %. Korxonaning qarz kapitalining balans qiymati c so'm, qarzni qoplash muddati $t=3$ yil. Tavakkalchiliksiz daromadlilik stavkasi h 5%. Blek-Shoulz formulasi yordamida korxonaning o'z kapitalini baholang.

	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>g</i>	<i>f</i>	<i>i</i>	<i>n</i>	<i>h</i>	<i>e</i>
131	220000	115000	60000	360000	470	600	13	6000	3	50000
132	270000	125000	50000	370000	380	500	14	5000	2	45000
133	280000	135000	70000	380000	590	700	15	7000	4	60000
134	290000	145000	80000	390000	650	800	11	8000	2	70000
135	225000	105000	90000	340000	760	900	10	9000	3	80000
136	240000	195000	30000	330000	190	300	16	3000	4	45000
137	260000	185000	45000	320000	270	450	17	4500	4	35000
138	235000	175000	25000	320000	120	250	18	2500	3	30000
139	265000	165000	85000	345000	670	850	19	8500	2	75000
140	275000	155000	75000	365000	560	750	12	7500	3	65000

141-150. Boshlang‘ich zaxiralar yo‘q. Mart oyida *a* mahsulot birligi sotish uchun *f* so‘m narxi bo‘yicha sotib olingan. Aprel oyida *b* mahsulot birligi sotish uchun *g* so‘m narxi bo‘yicha sotib olingan. May oyida *c* mahsulot birligi *h* so‘m narxi bo‘yicha sotilgan. Iyun oyida *d* mahsulot birligi *k* so‘m narxi bo‘yicha sotilgan. Iyulda *e* mahsulot birligi sotish uchun *m* so‘m narxi bo‘yicha sotib olingan. Avgust oyida *t* mahsulot birligi *n* so‘m narxi bo‘yicha sotilgan.

a) Davr oxiridagi zaxiralarning qiymatini zaxiralarni baholashning FIFO usuli bilan aniqlang.

b) Davr oxiridagi zaxiralarning qiymatini zaxiralarni baholashning LIFO usuli bilan aniqlang

v) Davr oxiridagi zaxiralarning qiymatini o‘rtacha o‘lchangan qiymatlar usuli bilan aniqlang.

g) a), b) va v) bandlarida yalpi foydani aniqlang.

	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>m</i>	<i>k</i>	<i>n</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>t</i>
141	25	26	36	27	37	38	220	115	210	120	60	30
142	26	28	38	29	39	40	270	125	220	170	50	20
143	27	28	39	30	40	41	280	135	230	180	70	40
144	29	29	41	32	42	43	290	145	250	190	80	40
145	28	31	39	30	41	42	225	105	265	125	90	30
146	22	29	34	26	35	36	240	195	270	140	30	20
147	21	24	33	24	34	35	260	185	210	160	45	30
148	23	23	35	26	36	37	23	175	255	135	25	20
149	24	25	36	27	38	39	265	165	235	165	85	40
150	20	26	31	23	32	33	275	155	285	175	75	30

151-160. Korxonada *a* mln. so‘m qiymatidagi ikkita investitsion loyihani tahlil qilmoqda.

Sof pul tushumlarini baholash jadvalda keltirilgan:

Yil	A loyihasi, mln. so‘m	V loyihasi, mln. so‘m
1	b	d
2	c	e
3	-	f

Investitsiyalar bo‘yicha alternativ xarajat g% ga teng.

a) Har bir loyiha^{ning} sof keltirilgan qiymatini aniqlang. Qaysi loyiha afzalroq bo‘ladi?

b) har bir investitsion loyiha^{ning} ichki daromadlilik me‘yorini aniqlang.

v) har bir investitsion loyiha^{ning} o‘zini qoplash davrini aniqlang.

g) har bir loyiha^{ning} qoldiq qiymati nolga teng bo‘lsin. Ularning investitsiyalarning o‘zini qoplashi hisob koeffitsientini aniqlang.

	a	b	c	d	e	f	g
151	2,1	1,1	1,5	0,8	1,2	1,6	11
152	2,3	1,2	1,6	0,9	1,3	1,7	12
153	2,4	1,3	1,7	0,7	1,4	1,8	13
154	2,6	1,4	1,8	0,6	1,5	1,9	14
155	2,8	1,5	1,9	0,5	1,6	1,8	15
156	2,3	1,1	1,8	0,8	1,5	1,7	11
157	2,7	1,2	1,7	0,9	1,4	1,6	12
158	2,8	1,3	1,6	0,7	1,3	1,5	13
159	2,9	1,4	1,5	0,6	1,2	1,4	14
160	2,4	1,5	1,4	0,5	1,1	1,3	15

161-170. Korxon^a investitsion loyihaⁿⁱ ko‘rib chiqadi. Boshlang‘ich xarajatlar a mln. so‘mga teng, qoldiq qiymati – 0, loyihaⁿⁱ amalga oshirish muddati – 3 yil.

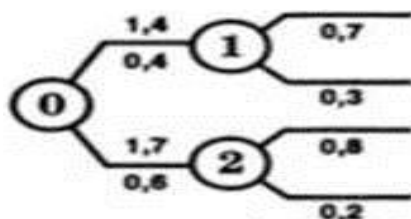
Yil	Soliqlarni to‘lashdan keyin kutiladigan foyda
1	s
2	b
3	d

Investitsiyalar bo‘yicha alternativ xarajat g% ga teng, inflyasiyaning kutilgan yillik darajasi – f%. **Inflyasiya sharoitida loyiha^{ning} sof keltirilgan qiymatini** aniqlang.

	a	b	c	d	f	g
161	2,1	1,1	1,5	0,8	6	11
162	2,3	1,2	1,6	0,9	7	12
163	2,4	1,3	1,7	0,7	8	13
164	2,6	1,4	1,8	0,6	9	14
165	2,8	1,5	1,9	0,5	8	15
166	2,3	1,1	1,8	0,8	7	11

167	2,7	1,2	1,7	0,9	6	12
168	2,8	1,3	1,6	0,7	5	13
169	2,9	1,4	1,5	0,6	4	14
170	2,4	1,5	1,4	0,5	3	15

171-180. Birlamchi investitsiyalar 2,7 mln. soʻmga teng. Investitsion loyihaning ehtimollari daraxti quyidagi koʻrinishga ega (pul mablagʻlari mln. soʻmlarda koʻrsatilgan):



Investitsiyalar boʻyicha alternativ xarajatlar $i\%$ ga teng. Investitsion loyihaning ehtimoliy sof keltirilgan qiymatlarining ehtimollari taqsimotining matematik kutilmasini va standart chetlashuvini aniqlang.

	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
A	2,1	2,3	2,4	2,6	2,8	2,3	2,7	2,8	2,7	2,4
B	2,3	2,2	2,3	2,4	2,5	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5
C	2,2	2,7	2,8	2,9	2,4	2,2	2,1	2,6	2,3	2,2
X	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
Y	0,8	0,9	0,7	0,6	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	0,9
M	0,2	0,6	0,7	0,8	0,9	0,2	0,1	0,3	0,4	0,5
N	0,8	0,4	0,3	0,2	0,1	0,8	0,9	0,7	0,6	0,5
P	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
Q	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1
R	0,6	0,7	0,8	0,9	0,9	0,2	0,1	0,3	0,4	0,5
D	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,8	0,9	0,7	0,6	0,5
E	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1
I	11	12	13	14	15	11	12	13	14	15

181-190. $i\%$ yillik foiz bilan kredit olingan. Foyda soligʻining stavkasi $a\%$ ga teng. Kreditning soliqqa tortishdan keyingi qiymatini aniqlang.

	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
I	11	12	13	14	15	11	12	13	14	15
A	25	30	35	40	33	32	34	36	38	31

191-200. Jadvalda korxonaga kapitali manbalarining qiymatlari (yillik $\%$ da) va bozor qiymatlari (mln. rub. da) koʻrsatilgan.

Kapital manbai	Qiymati	Bozor qiymati
Kredit	a	x
Oddiy aksiyalar	b	y
Obligatsiya qarzi	c	m

Korxonaga kapitalning o'rtacha o'lgan qiymatini aniqlang.

	a	b	c	x	y	m
191	11	14	4	1,5	0,8	0,2
192	12	15	5	1,4	0,9	0,6
193	13	16	6	1,3	0,7	0,7
194	14	16	6	1,2	0,6	0,8
195	15	18	8	1,1	0,5	0,9
196	11	15	5	1,2	0,6	0,2
197	12	17	7	1,3	0,7	0,1
198	13	15	5	1,4	0,8	0,3
199	14	17	7	1,5	0,9	0,4
200	15	17	7	1,6	0,9	0,5

201-210. a) Soliqlar to'langanidan keyin sof foyda a so'mga teng, oddiy aksiyalarning soni esa b. Aksiya bo'yicha foydani aniqlang.

b) Foizlarni va soliqlarni to'lashdan avval foyda m so'm, to'lanadigan foizlar – n so'm, foyda solig'ining stavkasi esa – i % ga teng. Oddiy aksiyalarning soni b ta. Aksiya bo'yicha foydani aniqlang

	a	b	m	n	i
201	70000	7600	56000	5300	25
202	80000	8700	63000	6100	30
203	90000	9400	72000	7100	35
204	60000	6600	42000	4000	40
205	50000	5700	35000	3300	32
206	75000	8800	63000	6200	36
207	85000	9100	70000	6900	38
208	93000	9800	70000	6800	37
209	65000	7300	49000	4700	33
210	55000	6200	42000	4100	31

211-220. Nolli tavakkalchilik bo'lgan qimmatli qog'ozlarning daromadliligi $R_f\%$, bozor indeksi aksiyalarining daromadliligi $R_m\%$, β koeffitsienti ma'lum. Kompaniyaning oddiy aksiyalarining daromadliligini aniqlang.

	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220
R_f	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8
R_m	11	12	13	14	15	15	14	13	12	11
B	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,3	1	1,4	0,9

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. – T.: “O‘zbekiston”, 1992 yil 8 dekabr.
2. O‘zbekiston Respublikasining “Aksiyadorlik jamiyatlari va aksiyadorlarning huquqlarini himoya qilish to‘g‘risida”gi Qonuniga o‘zgartirish va qo‘shimchalar kiritish to‘g‘risida”gi 370-sonli yangi tahrirdagi O‘zbekiston Respublikasi qonuni, 2014 yil 6 may.
3. O‘zbekiston Respublikasining “Garov to‘g‘risida”gi Qonuni. O‘zbekiston Respublikasi Oliy Kengashining Axborotnomasi, 1993 y., 1-son, 17-modda; 1994 y., 11-12-son, 285-modda; O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining Axborotnomasi, 1995 y., 6-son, 118-modda; 1995 y., 9-son, 193-modda; 1997 y., 4-5-son, 126-modda.
4. O‘zbekiston Respublikasining “Baholash faoliyati to‘g‘risida”gi Qonuni. 1999 yil 19 avgust.
5. O‘zbekiston Respublikasining Mulknii baholash milliy standartlari.
6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 01 iyundagi “Baholash xizmatlari bozorini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-3764-sonli Qarori.
7. Alimov R.X., Berkinov B.B., Kravchenko A.N., Xodiev B.Yu. Ko‘chmas mulknii baholash. – T.: “Fan”. 2005. – 210 b.
8. Баздникин А.С. Цена и ценообразование: Учебное пособие. - М.: “Юрайт-Издат”, 2006. - 332 с.
9. Бердникова Т.В. Оценка ценных бумаг: Учебное пособие. -М.: ИНФРА-М, 2006.-144 с.
10. Оценка стоимости бизнеса. / А. Г. Грязнова, М. А. Федотова муҳаррирлиги остида. – М.: Молия ва статистика, 2005.
11. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов/Пер. с англ. – М.: ЗАО “Олимп-Бизнес”, 2002. -1120 с.
12. Бриттон Э., Ватерстон К. Вводный курс по бухгалтерскому учету, аудиту, анализу. – М.: Финансы и статистика, 1998.
13. Бусов В., Землянский О., Поляков А. Оценка стоимости предприятия

- (бизнеса). – М.: Юрайт, 2013.
14. Валдайцев С.В. Оценка бизнеса и управление стоимостью предприятия. Учебное пособие. -М.: “Юнити –Дана”, 2002. С. -73.
 15. Валдайцев С. В. Оценка стоимости бизнеса. – М.: Проспект, 2004.
 16. Грязнова А.Г., Федотова А.М. и др. Оценка стоимости предприятия (бизнеса). Учебник-М.:ИНТЕРРЕКЛАМА, 2003.-544 с.
 17. Джеймс Р.Хитчнер. Оценка стоимости нематериальных активов. под научной редакцией В.М.Рутгайзера. –М.: Омега-Л “Маросейка”. 2008. – 144 с.
 18. Есипов В. Е., Маховикова Г. А., Терехова В. В. Оценка стоимости бизнеса. – СПб.: Питер, 2006.
 19. Ирвин Д. Финансовый контроль. – М.: Финансы и статистика, 1998.
 20. Коупленд Т. Стоимость компании: оценка и управление/Пер. с англ. – М.: ЗАО “Олимп-Бизнес”, 2005.
 21. Марк Майкл В. Ценовое преимущество. / Пер с англ. - М.: “Альпина Бизнес Букс”, 2004.
 22. Микерин Г.И., Гребенников В.Г., Нейман Е.И. Методологические основы оценки стоимости имущества. – М.:“ИНТЕРРЕКЛАМА”, 2003.-688 с.
 23. Оценка недвижимости: учебник /Под ред. А.Г. Грязновой и М.А. Федотовой. – М.: “Финансы и статистика”, 2003. – 492 с.
 24. Оценка недвижимости: учебное пособие / Т.Касьяненко, Г.Маховикова, В.Есипов, С.Мирзажанов. – М.: “КНОРУС”, 2010. – 752 с.
 25. Просветов Г. И. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Задачи и решения. 4-е изд. – М.: Издательство РДЛ, 2007.
 26. Просветов Г. И. Математика в экономике: Задачи и решения. 2-е изд. – М.: Издательство РДЛ, 2005.
 27. Просветов Г. И. Управление рисками: Задачи и решения. – М.: Издательство РДЛ, 2005.
 28. Просветов Г. И. Финансовый менеджмент: Задачи и решения. – М.: Издательство “Альфа-Пресс”, 2007.
 29. Просветов Г. И. Цены и ценообразование: Задачи и решения. – М.:

Издательство “Альфа-Пресс”, 2007

30. Просветов Г. И. Бизнес-планирование: Задачи и решения. – М.: Издательство РДЛ, 2005.
31. Просветов Г. И. Финансовый анализ: Задачи и решения. – М.: Издательство РДЛ, 2006.
32. Просветов Г. И. Оценка бизнеса: Задачи и решения Учебно-методическое пособие. 3-е изд., доп. – М.: Издательство “Альфа-Пресс”, 2009. – 238 с.
33. Рутгайзер В.М. Оценка стоимости бизнеса. Учебное пособие. – М.: Омега-Л “Маросейка”, 2008. – 448 с.
34. Сычева Г. И., Колбачев Е. Б., Сычев В. А. Оценка стоимости предприятия (бизнеса). – Р-н/Д: Феникс, 2004.
35. Уолш К. Ключевые показатели менеджмента. Как анализировать, сравнивать и контролировать данные, определяющие стоимость компании. – М.: Дело, 2000.
36. Феррис К., Пешеро Б. Оценка стоимости компании: как избежать ошибок при приобретении. – М.: Вильямс, 2003.
37. Xodiev V.YU., Berkinov B., Kravchenko A. Biznes qiymatini baholash. – T.: “Iqtisod-moliya”, 2007. – 256 b.
38. Xomitov K.Z. Ko‘chmas mulk qiymatini baholash. Darslik. -T.: “IQTISOD-MOLIYA”, 2019. – 572 b.
39. Xomitov K.Z., Qosimova S.K Ko‘chmas mulk qiymatini baholash. O’quv qo’llanma. -T.: “IQTISOD-MOLIYA”, 2019. – 152 b.
40. Щербаков В. А., Щербакова Н. А. Оценка стоимости предприятия (бизнеса). – М.: Омега-Л, 2006.
41. Шохаъзамий Ш.Ш. Мулк, қиймат ва нархнинг назарий асослари. – Т.: “Iqtisod-moliya”, 2015. – 464 б.
42. Shoha’zamiy Sh.Sh. Moliya bozori va qimmatli qog’ozlar. / Darslik. – T.: Fan va texnologiya, 2012.-448 b.
43. Царев В. В., Кантарович А. А. Оценка стоимости бизнеса. – М.: ЮНИТИ, 2007.

	MUNDARIJA	bet
	KIRISH	4
1-BOB.	BIZNES QIYMATINI BAHOLASHNING MAZMUNI VA MOHIYATI	7
1.1.	Biznes qiymatini baholashning zaruriyati. Korxonaning qiymatining turlari	7
1.2.	Korxonani baholash jarayoni va baholash usullari	11
2-BOB.	MOLIYAVIY HISOBOTNI TUZISHDA QO‘LLANADIGAN ASOSIY TUSHUNCHALAR	13
2.1.	Buxgalterlik balansi: aktivlar va passivlar	13
2.2.	O‘z kapitali	14
2.3.	Pul mablag‘larining harakati to‘g‘risida hisobot. Foyda va zararlar hisobi	15
2.4.	Moliyaviy hisobotga izohlar	18
2.5.	Moliyaviy hisobotga ishonish mumkinmi?	19
3-BOB.	TOVAR-MODDIY BOYLIKLAR ZAXIRALARINI BAHOLASH	21
3.1.	FIFO va LIFO zaxiralarni baholash usullari	21
3.2.	O‘rtacha o‘lchangan qiymat bo‘yicha zaxiralarni baholash usuli	24
3.3.	Turli zaxiralarni baholash usullarining foydani hisoblashga ta’siri	25
4-BOB.	AMORTIZATSIYA	27
4.1.	Eskirishni bir tekisda hisoblash usuli	27
4.2.	Kamayib boruvchi balans qiymati bilan eskirishni hisoblash usuli	28
4.3.	Yillik sonlar yig‘indisining usuli	30
4.4.	Amortizatsiyani hisoblash usullarini taqqoslash	31
5-BOB.	HISOBOT DAVRI OXIRIDAGI QARZDORLIKNI HISOBLASH	34
5.1.	Hisobot davri oxiridagi debitorlik qarzdorligi saldosi hisoblash	34
5.2.	Hisobot davri oxiridagi kreditorlik qarzdorligi saldosi hisoblash	34

6-BOB.	KORXONA FAOLIYATI NATIJALARINING TAHLILI	36
6.1.	Moliyaviy hisobot hujjatlarini talqin etish. Moliyaviy koeffitsientlar tahlilining mohiyati	36
6.2.	Resurslardan foydalanish samaradorligi	37
6.2.1.	Aktivlar aylanishi layoqatining koeffitsienti	37
6.2.2.	Likvidlilik. Xo'jalik operatsiyalarining likvidlilik darajasiga ta'siri	39
6.2.3.	Rentabellik	43
6.3.	Korxonada faoliyatining moliyaviy natijalarini baholash	45
6.4.	Koeffitsientlar tahlilining cheklovlari	46
7-BOB.	MOLIYAVIY MATEMATIKA VA UNING MOLIYAVIY HISOBLARDA QO'LLANILISHI	48
7.1.	Moliyaviy matematikaning asosiy tushunchalari	48
7.2.	Ssuda foizlarining sodda stavkalari	50
7.2.1.	Matematik diskontlash	51
7.2.2.	Foizlarni hisoblashning ingliz, nemis va fransuz amaliyoti	52
7.3.	Ssuda foizlarining murakkab stavkalari	53
7.3.1.	Matematik diskontlash	54
7.3.2.	Hisoblash davri butun son bo'lmagan holat	55
7.3.3.	Murakkab foizlarni yilda bir necha marta hisoblash. Nominal foiz stavkasi	56
7.4.	Moliyaviy oqimlarning modellari	57
7.4.1.	Asosiy tushunchalar	57
7.4.2.	Postnumerando sodda rentasi uchun o'stirilgan mablag'ni topish	58
7.4.3.	Prenumerando sodda rentasi uchun o'stirilgan mablag'ni topish	59
7.4.4.	Sodda renta uchun hozirgi qiymatini topish	60
7.4.5.	Sodda rentaning alohida to'lovi kattaligini aniqlash	61
7.4.6.	Sodda rentaning muddatini aniqlash	63
7.4.7.	Sodda rentaning foiz stavkasini aniqlash	65
7.4.8.	Sodda muddatsiz renta	66

8-BOB.	QIMMATLI QOG‘OZLAR: AKSIYA VA OBLIGATSIYALAR	67
8.1.	Aksiyalar: imtiyozli va oddiy	67
8.1.1.	Aksiyalar qiymatini baholash	71
8.1.2.	Nolli, normal va ortiqcha o‘shish aksiyalari	71
8.2.	Obligatsiya: asosiy ta’riflar	75
8.2.1.	Obligatsiyalar qiymatini baholashning asosiy usuli	76
8.2.2.	Obligatsiya foydasining me’yori	77
8.2.3.	Muddatning oxirida sundirilishda obligatsiyaning daromadliligi	78
8.2.4.	O‘rtacha sonlar va interpolyasiya usuli	78
8.3.	Chaqirib olinadigan obligatsiyalarning daromadliligi	80
9-BOB.	INVESTORLARNING DAROMADLARI VA FOYDA SHAKLLANISHI KANALLARINING TAHLILI	82
9.1.	Investitsion koeffitsientlar	82
9.2.	Kapital tuzilishi. Leverij va uning aksiyadorlar foydasiga ta’siri	88
9.3.	Foyda shakllanishi kanallarining tahlili	92
10-BOB.	XARAJATLAR HISOBI. ISHLAB CHIQRISH OMILLARI VA XARAJATLAR	97
10.1.	Xarajat va foydaning markazlari	97
10.2.	Me’yoriy va haqiqiy xarajatlar	98
10.3.	Ishlab chiqarish omillari	99
10.4.	Xarajatlar tasnifi	100
11-BOB.	ZARARSIZLIKNING TAHLILI	103
11.1.	Zararsizlik tahlilining cheklovlari. Zararsizlik nuqtasi	103
11.2.	Foyda yoki zararning ehtimoliy qiymati	104
11.3.	Biznesning alternativ strategiyalari. Sezgirlik tahlili	105
11.4.	Sotish narxining o‘zgarishining sotuvlar hajmiga ta’siri. Operatsion dastak	106
12-BOB.	ANIQLIK SHAROITIDA INVESTITSİYALARNI	110

	BAHOLASH USULLARI	
12.1.	Investitsiyaviy qarorni qabul qilishning umumiy tamoyillari. Investitsiyalar bo'yicha alternativ xarajatlar	110
12.2.	Sof keltirilgan qiymat va daromadlilikning ichki me'yori usullari	112
12.3.	Sof keltirilgan qiymat usuli va daromadlilikning ichki me'yori usulini taqqoslash	116
12.4.	O'zini qoplash usuli	117
12.5.	Investitsiyalarning o'zini qoplashi hisob koeffitsienti. Investitsion loyihani baholash mezonlari	119
13-BOB.	PULNI INFLYASION QADRSIZLANISHINING HISOBI	122
13.1.	Inflyasiya darajasi (o'sish sur'ati). Inflyasiya indeksi	122
13.2.	Oddiy foizlar holati uchun inflyasiyani hisobga oluvchi stavka. Fisher formulasi	123
13.3.	Murakkab foizlar holati uchun inflyasiyani hisobga oluvchi stavka	125
14-BOB.	INFLYASIYA SHAROITIDA INVESTITSION LOYIHANING SOF KELTIRILGAN QIYMATINI BAHOLASH. INVESTITSION LOYIHANING EHTIMOLLIK DARAXTI	127
14.1.	Inflyasiya sharoitida investitsion loyihaning sof keltirilgan qiymatini baholash	127
14.2.	Investitsion loyihaning ehtimollik daraxti	128
15-BOB.	KAPITALNING QIYMATI	132
15.1.	Investor tomonidan chiqarilgan obligatsiyalarning qiymati. Kreditning qiymati	132
15.2.	Aksiyadorlik kapitalining qiymati. Kapitalning o'rtacha o'lchangan qiymati	133
16-BOB.	MOLIYAVIY AKTIVLARNI BAHOLASH MODEL. ASOSIY VOSITALARNING HARAKATI VA TEXNIK HOLATINI TAHLILI	136

16.1.	Kapitalni turli qimmatli qog'ozlarga kiritish	136
16.2.	Moliyaviy aktivlarni baholash modelining asosiy farazlari. Bo'linish teoremasi va bozor portfeli	136
16.3.	Investitsiyalar tavakkalchiligi darajasi va talab etiladigan foyda me'yori orasidagi o'zaro bog'lanish. Inflyasiyani hisobga olish	139
16.4.	Asosiy vositalarning harakati va texnik holatini tahlili	141
17-BOB.	KORXONANING MOLIYAVIY HOLATINI REYTING BAHOLASH USULLARI	145
17.1.	O'rinlar yig'indisi usuli	146
17.2.	Taksonometrik usul	147
18-BOB.	KORXONA QIYMATINI BAHOLASHGA XARAJAT YONDASHUVI	149
18.1.	Aktivlarning yig'ilishi usuli	149
18.2.	Tiklash qiymati va o'rin bosish qiymatini hisoblash usullari	150
18.3.	Tugatish qiymatini hisoblash yo'llari.	154
19-BOB.	KORXONANING QIYMATINI BAHOLASHGA QIYOSIY YONDASHUV	155
19.1.	Sohaviy koeffitsientlar va kapital bozori usuli	155
19.2.	Bitimlar usuli	158
20-BOB.	KORXONA QIYMATINI BAHOLASHGA DAROMAD YONDASHUVI	159
20.1.	Pul oqimlarini diskontlash usuli	159
20.2.	Doimiy daromadni kapitallashtirish	163
20.3.	Gordon modeli	165
20.4.	Korxonada qiymatini baholashga qiyosiy, xarajat va daromad yondashuvlarining qiyosiy tahlili	167
21-BOB.	FOYDA VA PUL OQIMLARIGA EGA BO'LMAGAN VA KAPITAL TUZILISHI O'ZGARGANDA KORXONALAR QIYMATINI BAHOLASH. KORXONA IQTISODIY	169

	QIYMATINI TAHLILI	
21.1.	Foyda va pul oqimlariga ega bo'lmagan korxonalarni baholash	169
21.2.	Kapital tuzilishi o'zgarganda korxonaning qiymatini baholash	170
21.3	Korxonona iqtisodiy qiymatini tahlili	174
22-BOB.	OPSIONLAR. OPSION NARXINI SHAKLLANISHI VA REAL OPSION MODELLARI	176
22.1.	Call-opsion va put-opsion	176
22.2.	Opsion narxini shakllanishi modeli. Blek-SHoulz formulasi	178
22.3.	Put-opsionni baholash	179
22.4.	Blek-Shoulz formulasidan biznesni kengaytirish uchun real opsionlar qiymatini baholash uchun foydalanish	180
22.5.	Real opsionning modeli	181
23-BOB.	KORXONALARNING BIRLASHUVI. ER UCHASTKASI VA GUDVILL QIYMATINI BAHOLASH	182
23.1.	Korxonalarining birlashuvi	182
23.2.	Yer uchastkasi qiymatini baholash	184
23.3.	Gudvill qiymatini baholash	186
24-BOB.	RISK (XATAR)NI BAHOLASH UCHUN MATEMATIK KUTILMA VA STANDART CHETLASHUVNI QO'LLASH. ROYALTIDAN OZOD ETISH USULI	188
24.1.	Risk (xatar)ni baholash uchun matematik kutilma va standart chetlashuvni qo'llash	188
24.2.	Royaltidan ozod etish usuli	190
25-BOB.	KASHFIYOT, TOVAR BELGISI VA HUQUQIY HIMOYALANGAN SANOAT MULKINING OB'EKTLARI QIYMATINI BAHOLASH	191
25.1.	Litsenziyaning qiymati	191
25.2.	Kashfiyotning qiymati	192
25.3.	Tovar belgisi qiymatini baholash	192

25.4.	Huquqiy himoyalangan sanoat mulkining ob'ektlari qiymatini baholash	193
26-BOB.	BAHOLASH NATIJALARINI KELISHISH. KO'CHMAS MULKKA INVESTITSIYA KIRITISH RISKI	196
26.1.	Baholash natijalarini kelishish	196
26.2.	Ko'chmas mulkka investitsiya kiritish riski	197
27-BOB.	BOZOR IJARA HAQINI HISOBLASH. AKSIYANING QISQA BALANS QIYMATI	199
27.1.	Bozor ijara haqini hisoblash	199
27.2.	Aksiyaning qisqa balans qiymati	199
28-BOB.	KORXONANING MUVOZANATLI O'SISHI. KICHIK VA O'RTA BIZNES OB'EKTLARINING QIYMATI	201
28.1.	Korxonaning muvozanatli o'sishining oddiy modeli	201
28.2.	Korxonaning muvozanatli o'sishini umumiy modeli	202
28.3.	Korxonaning o'sish sur'atlari va qiymatining nisbati	203
28.4.	Korxonaning qudrati	204
28.5.	Kichik va o'rta biznes ob'ektlarining qiymati	206
	JAVOBLAR	207
	«BIZNES QIYMATINI BAHOLASH» KURSI BO'YICHA NAZORAT ISHI UCHUN MASALALAR	209
	FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI	224

	СОДЕРЖАНИЕ	стр.
	ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1.	СУЩНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЯ ОЦЕНКА СТОИМОСТИ БИЗНЕСА	7
1.1.	Необходимость оценка стоимости бизнеса. Виды стоимости предприятия	7
1.2.	Процесс и методы оценки предприятия	11
ГЛАВА 2.	ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ	13
2.1.	Бухгалтерский баланс: активы и пассивы	13
2.2.	Собственный капитал	14
2.3.	Отчет о движении денежных средств. Счет прибылей и убытков	15
2.4.	Пояснения к финансовой отчетности	18
2.5.	Можно ли доверять финансовой отчетности?	19
ГЛАВА 3.	ОЦЕНКА ЗАПАСОВ ТОВАРНО-МАТЕРИАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ	21
3.1.	Методы оценки запасов ФИФО и ЛИФО	21
3.2.	Метод оценки запасов по средневзвешенной	24
3.3.	Влияние различных методов оценки запасов на расчет прибыли	25
ГЛАВА 4.	АМОРТИЗАЦИЯ	27
4.1.	Метод равномерного начисления износа	27
4.2.	Метод начисления износа с сокращающейся балансовой стоимости	28
4.3.	Метод суммы годовых чисел	30
4.4.	Сравнение методов начисления амортизации	31
ГЛАВА 5.	РАСЧЕТ ЗАДОЛЖЕННОСТИ НА КОНЕЦ ОТЧЕТНОГО ПЕРИОДА	34

5.1.	Расчет сальдо дебиторской задолженности на конец отчетного периода	34
5.2.	Расчет сальдо кредиторской задолженности на конец отчетного периода	34
ГЛАВА 6.	АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	36
6.1.	Интерпретация документов финансовой отчетности. Суть анализа финансовых коэффициентов	36
6.2.	Эффективность использования ресурсов	37
6.2.1.	Коэффициент оборачиваемости активов	37
6.2.2.	Ликвидность. Влияние хозяйственных операций на уровень ликвидности	39
6.2.3.	Рентабельность	43
6.3.	Оценка финансовых результатов деятельности предприятия	45
6.4.	Ограничения анализа коэффициентов	46
ГЛАВА 7.	ФИНАНСОВОЙ МАТЕМАТИКИ И ЕЁ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИНАНСОВЫМ ОТЧЕТНОСТЯМ	48
7.1.	Основные понятия финансовой математики	48
7.2.	Простые ставки ссудных процентов	50
7.2.1.	Математическое дисконтирование	51
7.2.2.	Английская, немецкая и французская практики начисления процентов	52
7.3.	Сложные ставки ссудных процентов	53
7.3.1.	Математическое дисконтирование	54
7.3.2.	Случай, когда период начисления не является целым числом	55
7.3.3.	Начисление сложных процентов несколько раз в году. Номинальная процентная ставка	56

7.4.	Модели финансовых потоков	57
7.4.1.	Основные понятия	57
7.4.2.	Нахождение наращенной суммы для простой ренты постнумерандо	58
7.4.3.	Нахождение наращенной суммы для простой ренты пренумерандо	59
7.4.4.	Определение современной стоимости для простой ренты	60
7.4.5.	Определение величины отдельного платежа для простой ренты	61
7.4.6.	Определение срока простой ренты	63
7.4.7.	Определение процентной ставки для простой ренты	65
7.4.8.	Простая бессрочная рента	66
ГЛАВА 8.	ЦЕННЫЕ БУМАГИ: АКЦИИ И ОБЛИГАЦИИ	67
8.1.	Акции: привилегированные и обыкновенные	67
8.1.1.	Оценка стоимости акций	71
8.1.2.	Акции нулевого, нормального и избыточного роста	71
8.2.	Облигации: основные определения	75
8.2.1.	Основной метод оценки стоимости облигаций	76
8.2.2.	Норма прибыли облигации	77
8.2.3.	Доходность облигации при погашении в конце срока	78
8.2.4.	Методы средних чисел и интерполяции	78
8.3.	Доходность отзывных облигаций	80
ГЛАВА 9.	ДОХОДЫ ИНВЕСТОРОВ И АНАЛИЗ КАНАЛОВ ФОРМИРОВАНИЯ ПРИБЫЛИ	82
9.1.	Инвестиционные коэффициенты	82
9.2.	Структура капитала. Леверидж и её влияние на прибыль акционеров	88
9.3.	Анализ каналов формирования прибыли	92
ГЛАВА 10.	УЧЕТ ЗАТРАТ. ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВА И	97

	ЗАТРАТЫ	
10.1.	Центры затрат и прибыли	97
10.2.	Нормативные и фактические затраты	98
10.3.	Факторы производства	99
10.4.	Классификация затрат	100
ГЛАВА 11.	АНАЛИЗ БЕЗУБЫТОЧНОСТИ	103
11.1.	Ограничения анализа безубыточности. Точка безубыточности	103
11.2.	Возможное значение прибыли или убытка	104
11.3.	Альтернативные стратегии бизнеса. Анализ чувствительности	105
11.4.	Влияние изменений цены реализации на объем продаж. Операционный рычаг	106
ГЛАВА 12.	МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИЙ В УСЛОВИЯХ ОПРЕДЕЛЕННОСТИ	110
12.1.	Общие принципы принятия инвестиционного решения. Альтернативные издержки по инвестициям	110
12.2.	Методы чистой приведенной стоимости и внутренней нормы доходности	112
12.3.	Сравнение методов чистой приведенной стоимости и внутренней нормы доходности	116
12.4.	Метод окупаемости	117
12.5.	Учетный коэффициент окупаемости инвестиций. Критерии оценки инвестиционного проекта	119
ГЛАВА 13.	УЧЕТ ИНФЛЯЦИОННОГО ОБЕСЦЕНЕНИЯ ДЕНЕГ	122
13.1.	Уровень (темп) инфляции. Индекс инфляции	122
13.2.	Ставка, учитывающая инфляцию, для случая простых процентов. Формула Фишера	123
13.3.	Ставка, учитывающая инфляцию, для случая сложных	125

	процентов	
ГЛАВА 14.	ОЦЕНКА ЧИСТОЙ ПРИВЕДЕННОЙ СТОИМОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА В УСЛОВИЯХ ИНФЛЯЦИИ. ДЕРЕВО ВЕРОЯТНОСТЕЙ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА	127
14.1.	Оценка чистой приведенной стоимости инвестиционного проекта в условиях инфляции	127
14.2.	Дерево вероятностей инвестиционного проекта	128
ГЛАВА 15.	СТОИМОСТЬ КАПИТАЛА	132
15.1.	Стоимость облигаций, выпущенных инвестором. Стоимость кредита	132
15.2.	Стоимость акционерного капитала. Средневзвешенная стоимость капитала	133
ГЛАВА 16.	МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ. АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ	136
16.1.	Вложение капитала в различных ценные бумаги	136
16.2.	Основные предположения модели оценки финансовых активов. Теорема разделения и рыночный портфель	136
16.3.	Взаимосвязь между уровнем риска инвестиций и требуемой нормой прибыли. Учет инфляции	139
16.4.	Анализ движения и технического состояния основных средств	141
ГЛАВА 17.	МЕТОДЫ РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	145
17.1.	Метод суммы мест	146
17.2.	Таксонометрический метод	147
ГЛАВА 18.	ЗАТРАТНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ СТОИМОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	149

18.1.	Метод накопления активов	149
18.2.	Методы расчета восстановительной стоимости и стоимости замещения	150
18.3.	Методы расчета ликвидационной стоимости.	154
ГЛАВА 19.	СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ СТОИМОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	155
19.1.	Методы отраслевых коэффициентов и рынка капитала	155
19.2.	Метод сделок	158
ГЛАВА 20.	ДОХОДНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ СТОИМОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	159
20.1.	Метод дисконтирования денежных потоков	159
20.2.	Капитализация постоянного дохода	163
20.3.	Модель Гордона	165
20.4.	Сравнительный анализ сравнительного, затратного и доходного подходов к оценке стоимости предприятия	167
ГЛАВА 21.	ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ, НЕ ИМЕЮЩИХ ПРИБЫЛИ И ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ, А ТАКЖЕ ПРИ ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ КАПИТАЛА. АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТОИМОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	169
21.1.	Оценка предприятий, не имеющих прибыли и денежных потоков	169
21.2.	Оценка стоимости предприятия при изменении структуры капитала	170
21.3.	Анализ экономической стоимости предприятия	174
ГЛАВА 22.	ОПЦИОНЫ. ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕНЫ ОПЦИОНА И РЕАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ ОПЦИОНОВ	176
22.1.	Call-опцион и put-опцион	176
22.2.	Модель опционного ценообразования. Формула Блэк-	178

	Шоулза	
22.3.	Оценка put-опциона	179
22.4.	Использование формулы Блэк-Шоулза для оценки стоимости реальных опционов для расширения бизнеса	180
22.5.	Модель реального опциона	181
ГЛАВА 23.	СЛИЯНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ. ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА И ГУДВИЛЛА	182
23.1.	Слияние предприятий	182
23.2.	Оценка стоимости земельного участка	184
23.3.	Оценка стоимости гудвилла	186
ГЛАВА 24.	ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОЖИДАНИЯ И СТАНДАРТНОГО ОТКЛОНЕНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКА. МЕТОД ОСВОБОЖДЕНИЯ ОТ РОЯЛТИ	188
24.1.	Применение математического ожидания и стандартного отклонения для оценки риска.	188
24.2.	Метод освобождения от роялти	190
ГЛАВА 25.	ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ИЗОБРЕТЕНИЯ, ТОВАРНОГО ЗНАКА И ОБЪЕКТОВ ПРОМЫШЛЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ, ИМЕЮЩИХ ПРАВОВУЮ ЗАЩИТУ	191
25.1.	Стоимость лицензии	191
25.2.	Стоимость изобретения	192
25.3.	Оценка стоимости товарного знака	192
25.4.	Оценка стоимости объектов промышленной собственности, имеющих правовую защиту	193
ГЛАВА 26.	СОГЛАСОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОЦЕНКИ. РИСК ИНВЕСТИЦИЙ В НЕДВИЖИМОСТЬ	196
26.1.	Согласование результатов оценки	196
26.2.	Риск инвестиций в недвижимость	197
ГЛАВА 27.	РАСЧЕТ РЫНОЧНОЙ АРЕНДНОЙ ПЛАТЫ.	199

	КОРОТКОЕ БАЛАНСОВОЙ СТОИМОСТИ АКЦИИ	
27.1.	Расчет рыночной арендной платы	199
27.2.	Короткое балансовой стоимости акции	199
ГЛАВА 28.	СБАЛАНСИРОВАННЫЙ РОСТ ПРЕДПРИЯТИЯ. СТОИМОСТЬ ОБЪЕКТОВ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА	201
28.1.	Простая модель сбалансированного роста предприятия	201
28.2.	Общая модель сбалансированного роста предприятия	202
28.3.	Соотношение темпов роста и стоимости предприятия	203
28.4.	Сила предприятия	204
28.5.	Стоимость объектов малого и среднего бизнеса	206
	ОТВЕТЫ	207
	ЗАДАЧИ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО КУРСУ “ОЦЕНКА СТОИМОСТИ БИЗНЕСА”	209
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	224

	CONTENT	page
	INTRODUCTION	4
CHAPTER 1.	ESSENCE AND CONTENTS EVALUATION OF BUSINESS VALUE	7
1.1.	The need for business valuation. Types of enterprise value	7
1.2.	The process and methods of enterprise valuation	11
CHAPTER 2.	BASIC CONCEPTS USED IN PREPARING THE FINANCIAL STATEMENTS	13
2.1.	Balance Sheet: assets and liabilities	13
2.2.	Equity	14
2.3.	Cash flow statement. Profit and loss account	15
2.4.	Notes to the financial statements	18
2.5.	Can financial statements be trusted?	19
CHAPTER 3.	ASSESSMENT OF RESOURCES OF COMMODITY AND MATERIAL VALUES	21
3.1.	FIFO and LIFO stock assessment methods	21
3.2.	Weighted average inventory method	24
3.3.	The impact of different stock valuation methods on profit calculation	25
CHAPTER 4.	DEPRECIATION	27
4.1.	The method of uniform depreciation	27
4.2.	Depreciation method with decreasing book value	28
4.3.	Annual number method	30
4.4.	Comparison of depreciation methods	31
CHAPTER 5.	CALCULATION OF DEBT AT THE END OF THE REPORTING PERIOD	34
5.1.	The calculation of the balance of receivables at the end of the	34

	reporting period	
5.2.	Calculation of the balance of accounts payable at the end of the reporting period	34
CHAPTER 6.	ANALYSIS OF THE RESULTS OF THE COMPANY	36
6.1.	Interpretation of financial statements. The essence of the analysis of financial ratios	36
6.2.	Resource efficiency	37
6.2.1.	Asset turnover ratio	37
6.2.2.	Liquidity. The effect of business operations on liquidity	39
6.2.3.	Profitability	43
6.3.	Assessment of financial results of the enterprise	45
6.4.	Ratio analysis limitations	46
CHAPTER 7.	OF FINANCIAL MATHEMATICS AND ITS USE OF FINANCIAL REPORTING	48
7.1.	Basic concepts of financial mathematics	48
7.2.	Simple loan interest rates	50
7.2.1.	Mathematical discounting	51
7.2.2.	English, german and french interest accrual practices	52
7.3.	Compound loan interest rates	53
7.3.1.	Mathematical discounting	54
7.3.2.	Case when the accrual period is not an integer	55
7.3.3.	Accrual of compound interest several times a year. Nominal interest rate	56
7.4.	Cash flow models	57
7.4.1.	Basic concepts	57
7.4.2.	Finding the accrued amount for a simple annuity rent	58
7.4.3.	Finding an accrued amount for a simple rent prenumerando	59
7.4.4.	Determining current value for simple rent	60
7.4.5.	Determining the amount of a single payment for a simple	61

	annuity	
7.4.6.	Determination of the term of simple rent	63
7.4.7.	Determining the interest rate for a simple annuity	65
7.4.8.	Simple unlimited annuity	66
CHAPTER 8.	SECURITIES: SHARES AND BONDS	67
8.1.	Shares: preferred and ordinary	67
8.1.1.	Stock valuation	71
8.1.2.	Stocks of zero, normal and excess growth	71
8.2.	Bonds: basic definitions	75
8.2.1.	The main method of valuing bonds	76
8.2.2.	Bond profit margin	77
8.2.3.	Yield at maturity at maturity	78
8.2.4.	Methods of averages and interpolation	78
8.3.	Yield on callable bonds	80
CHAPTER 9.	INCOME OF INVESTORS AND ANALYSIS OF CHANNELS FORMING PROFIT	82
9.1.	Investment ratios	82
9.2.	Capital structure. Leverage its impact on shareholder earnings	88
9.3.	Analysis of profit channels	92
CHAPTER 10.	ACCOUNTING OF COSTS. PRODUCTION FACTORS AND COSTS	97
10.1.	Cost and profit centers	97
10.2.	Regulatory and actual costs	98
10.3.	Production factors	99
10.4.	Cost classification	100
CHAPTER 11.	BREAKDOWN ANALYSIS	103
11.1.	Limitations of breakeven analysis. Breakeven point	103
11.2.	Possible profit or loss	104

11.3.	Alternative business strategies. Sensitivity analysis	105
11.4.	The effect of changes in selling prices on sales. Operating lever	106
CHAPTER 12.	METHODS FOR EVALUATING INVESTMENTS UNDER CONDITIONS OF DEFINITION	110
12.1.	General principles for making an investment decision. Opportunity costs for investments	110
12.2.	Methods of net present value and internal rate of return	112
12.3.	Comparison of methods of net present value and internal rate of return	116
12.4.	Payback method	117
12.5.	Accounting rate of return on investment. Investment project evaluation criteria	119
CHAPTER 13.	ACCOUNTING OF INFLATIONARY MONEY DECREASE	122
13.1.	The level (pace) of inflation. Inflation index	122
13.2.	Inflation rate for simple interest. Fisher's formula	123
13.3.	Inflation-adjusted rate for compound interest	125
CHAPTER 14.	EVALUATION OF THE PURE REDUCED COST OF AN INVESTMENT PROJECT IN INFLATION. PROJECT TREE OF INVESTMENT PROJECT	127
14.1.	Estimation of the net present value of an investment project in the context of inflation	127
14.2.	Probability tree of the investment project	128
CHAPTER 15.	COST OF CAPITAL	132
15.1.	The value of bonds issued by the investor. Loan cost	132
15.2.	The cost of equity. Weighted average cost of capital	133
CHAPTER 16.	ASSESSMENT MODEL OF FINANCIAL ASSETS. ANALYSIS OF MOTION AND TECHNICAL	136

	CONDITION OF EQUIPMENT	
16.1.	Investing in various securities	136
16.2.	Key assumptions of the financial asset valuation model. Separation Theorem and market portfolio	136
16.3.	The relationship between the level of investment risk and the required rate of return. Inflation accounting	139
16.4.	Analysis of the movement and technical condition of fixed assets	141
CHAPTER 17.	METHODS OF RATING ASSESSMENT OF THE FINANCIAL CONDITION OF THE ENTERPRISE	145
17.1.	Seat method	146
17.2.	Taxonomic method	147
CHAPTER 18.	THE COST OF ENTERPRISE COST ESTIMATION	149
18.1.	Asset collection method	149
18.2.	Methods for calculating the cost of replacement and replacement	150
18.3.	Ways to calculate the cost of liquidation.	154
CHAPTER 19.	COMPARATIVE APPROACH TO ASSESSMENT OF ENTERPRISE VALUE	155
19.1.	Industry coefficients and capital market method	155
19.2.	The method of transactions	158
CHAPTER 20.	INCOME APPROACH TO EVALUATION OF THE ENTERPRISES	159
20.1.	Discounted cash flow method	159
20.2.	Capitalizing on permanent income	163
20.3.	Gordon model	165
20.4.	Comparative analysis of comparative, cost and revenue approaches to enterprise value estimation	167

CHAPTER 21.	EVALUATION OF THE ENTERPRISE RATES WITHOUT POSSIBILITIES AND CAPITAL CHANGES ANALYSIS OF ECONOMIC COST OF ENTERPRISE	169
21.1.	Evaluation of non-profits and cash flows	169
21.2.	Assessment of enterprise value when changing capital structure	170
21.3	Economic cost analysis	174
CHAPTER 22.	OPTIONS. OPSION PRICES AND REAL OPSION MODELS	176
22.1.	Call-option and put-option	176
22.2.	Option pricing model. Black-Scholes formula	178
22.3.	Evaluation of put options	179
22.4.	Using the Black-Scholes formula to estimate the value of real options for expanding business	180
22.5.	Model of the real option	181
CHAPTER 23.	ASSOCIATION OF ENTERPRISES. EVALUATION OF PLACES AND GOODWILL	182
23.1.	Business combinations	182
23.2.	Estimation of land cost	184
23.3.	Valuation of goodwill	186
CHAPTER 24.	MATHEMATICAL INVESTIGATIONS AND STANDARD DECISIONS FOR RISK ASSESSMENT METHOD OF EXCLUSION	188
24.1.	Apply mathematical expectation and standard deviation to evaluate risk	188
24.2.	Royalty exemption method	190
CHAPTER 25.	EVALUATION, TRADEMARK, AND LEGAL PROTECTION OF THE OBJECTS OF PROTECTED INDUSTRIAL PROPERTY	191
25.1.	The cost of the license	191

25.2.	The value of the discovery	192
25.3.	Valuation of trademark	192
25.4.	Assessment of the value of legal protected industrial property	193
CHAPTER 26.	CONSIDERATION OF RESULTS RISK OF REAL ESTATE INVESTMENT	196
26.1.	Coordination of evaluation results	196
26.2.	Risk of investment in real estate	197
CHAPTER 27.	CALCULATION OF THE MARKET RENT. SHARE BALANCE OF SHARE	199
27.1.	Calculation of market rent	199
27.2.	Short balance value of the share	199
CHAPTER 28.	THE SUCCESSFUL GROWTH OF THE ENTERPRISE. PRICE OF SMALL AND MEDIUM BUSINESSES	201
28.1.	Simple model of enterprise balanced growth	201
28.2.	General model of balanced growth of the enterprise	202
28.3.	Growth rate and cost ratio	203
28.4.	The power of the enterprise	204
28.5.	Cost of small and medium-sized businesses	206
	ANSWERS	207
	CONSIDERATIONS FOR THE CONTROL OF TRAINING	209
	LITERATURE LITERATURE	224