



# DAVLAT MABLAG‘LARI ISHTIROKIDAGI INVESTITSIYA LOYIHALARINI BAHOLASH BO‘YICHA QO‘LLANMA

Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar  
instituti (MHTI)

Toshkent, 2023 y.

Qo'llanmani tayyorlashda ishtirok etgan ekspertlar:

Mutaxassislar: U. Abidxadjaev, M. Karimov, F. Davletov

Koordinator: U. Abidxadjaev



Ushbu qo'llanmada bildirilgan fikrlar mualliflarga tegishli bo'lib, Osiyo taraqqiyot bankining O'zbekistondagi vakolatxonasi fikrlarini aks ettirmaydi.

OTB o'ta qashshoqlikka barham berish bo'yicha sa'y-harakatlarini davom ettirib, rivojlangan, keng qamrovli va barqaror Osiyo va Tinch Okeani mintaqasiga erishishga intiladi. U o'z a'zolari va hamkorlariga ijtimoiy va iqtisodiy rivojlanishga ko'maklashish uchun kreditlar, texnik yordam, grantlar va investitsiyalar ajratish orqali yordam beradi.

Qo'llanma OTBning TA 9684-UZB: Iqtisodiyotni samarali boshqarish Texnik yordami doirasida nashr etilgan. Qo'shimcha ma'lumot olish uchun [www.adb.org](http://www.adb.org) ga murojaat qiling.

© 2023, Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti (MHTI)

## MUNDARIJA

|   |    |
|---|----|
| MUQADDIMA .....   | 4  |
| INVESTITSIYA LOYIHALARI TUSHUNCHASI, UNING KO'RINISH VA TURLARI.....                              | 6  |
| INVESTITSIYA LOYIHASINING TUZILISHI .....   | 9  |
| INVESTITSIYA LOYIHALARINI MOLIYALASHTIRISH MANBALARI VA ULARNING O'ZIGA<br>XOS XUSUSIYATLARI..... | 21 |
| INVESTITSIYA LOYIHALARINI TANLASH MEZONLARI.....  | 23 |
| INVESTITSIYA LOYIHASINING EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRINI HISOBGA OLISH .....                       | 29 |
| LOYIHANING DASTLABKI SAMARADORLIGINI BAHOLASH .....   | 32 |
| XATARLAR VA TA'SIRCHANLIKNI TAHLIL QILISH .....   | 43 |
| INVESTITSIYA QARORLARINI QABUL QILISH .....   | 48 |
| LOYIHANI AMALGA OSHIRISH JARAYONIDA SAMARADORLIKNI BAHOLASH.....                                  | 52 |
| OBYEKTNI ISHGA TUSHIRGANDAN SO'NG SAMARADORLIKNI BAHOLASH .....                                   | 53 |
| ILOVALAR.....   | 57 |
| LOYIHANI BAHOLASH UCHUN TEKSHIRUV SAVOLLARI .....   | 57 |
| LOYIHANI AMALGA OSHIRISH NATIJALARINING NOMOLIYAVIY<br>KO'RSATKICHLARIGA MISOLLAR.....            | 60 |
| ASOSIY SOHALAR BO'YICHA<br>LOYIHALARNI TAVSIFLASH VA HISOBLASH UCHUN MISOLLAR .....               | 62 |

## MUQADDIMA

2020-yilgi inqirozning jahon iqtisodiyotiga ta'siri rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlar iqtisodiyotlarining beqarorligi, davlat qarzi va davlat byudjeti taqchilligi bilan bog'liq muammolar, jahon zaxira valyutalarining beqarorligi, moliya-bank tizimlarining kreditga layoqatligining keskin pasayishi, yuqori xavf va vaziyatning oldindan aytib bo'lmaydiganligi sharoitida investitsiya faolligining pasayishi bilan ifodalanadi. Xalqaro kapital bozorida qarz olish qiymati o'sib bormoqda, shu bilan birga kapitalga talab ortib bormoqda.

Bunday sharoitda investitsiya faoliyatini faollashtirishning asosiy mexanizmi respublika iqtisodiyotini rivojlantirish uchun ham, investitsiya qilingan mablag'larning rentabelligini oshirish uchun ham investitsiyalardan foydalanish samaradorligini oshirishdir. Bu, ayniqsa, davlat investitsiyalarini boshqarish sohasida muhim ahamiyat kasb etadi.

Investitsiyalardan foydalanish samaradorligini oshirishda ishtirok etgan mutaxassislar va organlarning davlat mablag'lari hisobidan moliyalashtirish uchun taklif etilayotgan loyiha takliflarini tahlil qilish va baholash xususiyatlari bo'yicha bilimlarini oshirish muhim ahamiyatga ega.

Shu bilan birga, nafaqat davlat xizmatchilari uchun o'quv treninglari va seminarlar o'tkazish, balki ularga bilimlarni mustaqil ravishda oshirish, kerak bo'lganda ularni yangilash vositasini taqdim etish zarurati tug'iladi.

Ushbu ehtiyojni qondirish uchun Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti tomonidan davlat mablag'larini jalb qilgan holda amalga oshirilayotgan investitsiya loyihalarini baholash bo'yicha ushbu qo'llanma tayyorlandi.

Ayni qo'llanmada keltirilgan tavsiyalar markazlashgan moliyalashtirish manbalari hisobidan moliyalashtiriladigan investitsiya loyihalarini tanlash va amalga oshirish hamda to'liq loyiha parametrlariga erishilgunga qadar investitsiyalashdan keyingi davrda iqtisodiy tahlil qilish bo'yicha umumiy yondashuv yoritib beriladi.

Qo'llanma markazlashgan moliyalashtirish manbalari hisobidan moliyalashtiriladigan investitsiya loyihalarining maqsadga muvofiqligi va samaradorlik ko'rsatkichlarini tahlil qilish uchun umumiy talablarni belgilaydi.

Ushbu qo'llanmadan foydalanish investitsiya loyihalarining barcha bosqichlarida ko'rsatkichlar va natijalarini to'g'ri baholash, shuningdek, ularning jozibadorligini aniqlash va ustuvor investitsiya loyihalarini tanlash uchun parametrlarni ularni amalga oshirishning maqbul yo'llari bilan taqqoslash imkoniyatini yaratadi.

Uslubiyotni yagona tamoyil asosida yaratish uchun zarur shartlar quyidagilardan iborat:

- loyiha turlari va hujjatlarning mazmuni va dizayniga qo'yiladigan talablar to'g'risidagi ma'lumotlarni umumlashtirish;
- qiyoslash va loyiha ko'rsatkichlarini taqqoslash imkoniyati;
- investitsiya qilinadigan mablag'lar hajmi cheklangan taqdirda, respublikani rivojlantirishning strategik maqsadlariga maksimal darajada javob beradigan, eng samarali investitsiyaviy va ustuvor loyihalarni amalga oshirish zarurati;
- samarasiz investitsiya loyihalari amalga oshirilishining oldini olish;
- investitsiya loyihasini amalga oshirish imkoniyatini oqilona tanlash imkoniyatini berish;
- loyihaning butun davri davomida belgilangan ko'rsatkichlarga muvofiqligini tahlil qilish, ulardan og'ish sabablarini aniqlash va kamchiliklarni bartaraf etish choralarini ko'rish.

Qo'llanma Yevropa investitsiya bankining Investitsiya loyihalarini iqtisodiy baholash bo'yicha materiallari, Yevropa komissiyasining Investitsiya loyihalari xarajatlari va foydani tahlil qilish bo'yicha qo'llanmasi, Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar institutining o'z ishlanmalari va boshqa hujjatlarni umumlashtirish asosida tuzilgan.

Ushbu kitob birinchi nashr bo'lib, keyinchalik foydalanuvchilar va mutaxassislarning amaliy foydalanish tajribasi, takliflari va mulohazalari asosida yangilanadi, takomillashtiriladi va chuqurlashtiriladi.

Makroiqtisodiy va mintaqaviy tadqiqotlar instituti va Osiyo taraqqiyot banki ushbu nashr tadqiqotchilar va amaliyotchilarga davlat mablag'lari jalb qilingan loyiha takliflari va amalga oshirilgan loyihalarni tahlil qilish, tanlash va baholash bilan bog'liq faoliyatlarida yordam berishiga umid qilmoqda.

MHTI mutahasis va ekspertlarni ishlab chiqilgan qo'llanmani har tomonlama muhokama qilishga taklif etadi. Agar siz davlat sektorida loyihalarni boshqarish sohasidagi mutaxassis bo'lsangiz, maqsadli mablag'lar hisobidan moliyalashtiriladigan loyihalarni tanlash va baholash jarayonlarida ishtirok etsangiz yoki shunchaki ushbu masalalar bilan qiziqsangiz, qo'llanma yuzasidan fikr va mulohazalaringiz quyidagi elektron manzilga [info@imrs.uz](mailto:info@imrs.uz) "Investitsiya qo'llanmasi bo'yicha taklif va mulohazalar" deb nomlab yuborishingiz mumkin.

## INVESTITSIYA LOYIHALARI TUSHUNCHASI, UNING KO'RINISHI VA TURLARI

**O'zbekiston qonunchiligiga ko'ra,<sup>1</sup> investitsiya loyihasi** - iqtisodiy, ijtimoiy va boshqa foyda olish uchun investitsiyalarni amalga oshirishga yoxud jalb etishga qaratilgan, o'zaro bog'liq bo'lgan tadbirlar majmui hisoblanadi.

Shu bilan birga, investitsiya loyihalarini baholash va saralashdan amaliy maqsadlarda foydalanish uchun, investitsiya loyihasining **iqtisodiy maqsadga muvofiqligi, investitsiyalarning muddati va hajmini asoslash, shuningdek, investitsiyalarni amalga oshirish va ulardan foydalanish bo'yicha amaliy harakatlarning tavsifi** sifatida qabul qilish maqsadga muvofiqdir.

Umumiy qilib aytganda, bu shunday hujjat to'plami bo'lib, unda nima uchun ayni loyiha kerakligi, u qanday maqsadlarni o'zida aks ettirishi, qanday vazifalarni hal qilishi, qancha mablag' sarflash kerakligi va nima uchun aynan shu miqdor ekanligi, bu mablag'lar qanday ishlatilishi, nima amalga oshirilishi, qayerda amalga oshirilishi, bu yaqin atrofdagi hududlar va tegishli sanoat tarmoqlariga qanday ta'sir qilishi, qanday natijalar olinishi, loyihadan kim foyda ko'rishini o'zida aks ettiradi.

Buning natijasida investitsion loyihalar bir-biridan keskin farqlanadi.

Shunday qilib, belgilangan maqsadlar va hal qilinadigan vazifalarga ko'ra, investitsiya loyihalari quyidagi turlarga bo'linadi:

**Ishlab chiqarish.** Investitsiyalar ishlab chiqarishdan foyda olish maqsadida modernizatsiya qilish, yangi ishlab chiqarish quvvatlarini qurish yoki mavjud ishlab chiqarishni kengaytirishga yo'naltiriladi va buni har qanday sohada amalga oshirish mumkin.

**Ilmiy va texnik.** Bu materiallar, mashinalar, uskunalar, texnologiyalar va jarayonlarni ishlab chiqish va keyinchalik amaliyotda qo'llash uchun mo'ljallangan investitsiyalardir. Odatda ular uzoq muddatli va uzlukli ko'rinishda amalga oshiriladi va natijalari keyinchalik ishlab chiqarish loyihalarida qo'llaniladi.

**Tijorat.** Bunday loyihalar ko'char va ko'chmas mulkni yuqori qiymat bilan sotib olish va qayta sotishni maqsad qiladi. Ushbu turdagi loyihalar kamdan-kam hollarda davlat investitsiyalari hisobidan moliyalashtiriladi, shunday bo'lsada amaliyotda bunday holatlar ham uchrab turadi. Shunga qaramasdan, ular davlat byudjeti mablag'lari hisobidan emas, balki davlat taraqqiyot jamg'armalari va boshqa turdagi tijorat tuzilmalarining mablag'lari hisobidan moliyalashtiriladi.

---

<sup>1</sup> "Investitsiya va investitsion faoliyat to'risida"gi 25.12.2019 y. №O'zRQ-598 O'zbekiston Respublikasi Qonuni 2 xatboshi 3 bet.



**Moliyaviy.** Bu turdagi investitsiya loyihalari birjada keyinchalik yuqori qiymatda sotish maqsadida o'z portfelini shakllantirish uchun qimmatli qog'ozlarni sotib olish bilan bog'liq. Tijorat loyihalari singari, ushbu loyihalar ham faqat taraqqiyot fondlari amaliyotida uchraydi.

**Ekologik.** Atrof-muhitni muhofaza qilish bilan bog'liq investitsiya loyihalari. Ular uzoq muddatli xususiyatga ega.

**Ijtimoiy.** Ushbu turdagi loyihalardan ko'zlangan asosiy maqsad, tijoriy daromadlar emas, balki ta'lim, sport, sog'liqni saqlash, madaniyat va shunga o'xshash boshqa sohalarida ahvolni yaxshilash hamda aholining turmush darajasini oshirish hisoblanadi.

Shuningdek, investitsiya loyihalarida **qurilish ishlarini nazarda tutuvchi** yoki **nazarda tutmaydigan, yangi loyihalarni** yoki **rivojlantirish va kengaytirish loyihalarini** ajratib ko'rsatish mumkin.

Ushbu turdagi loyihalarning har biri o'z strategiyasi va baholash yondashuvlarini belgilaydigan o'ziga xos xususiyatlarga ega.

Qurilishni o'z ichiga olgan loyihalar, tegishli ravishda, qurilish normalari va qoidalarini, ekologik jihatlarni va joylashuvga qo'yiladigan talablarni hisobga olishi lozim.

Rivojlanish va kengaytirish loyihalari o'z navbatida, bozorni tahlil qilishga unchalik ham talabchan bo'lmagan holda, avvaldan mavjud bo'lgan xarajatlar va daromadlarni, loyiha bilan bog'liq yangi xarajatlar va daromadlarni taqsimlashga ko'proq talabchan hisoblanadi.

Investitsiya loyihalarini investitsiya maqsadlari bo'yicha ham ajratish mumkin:

- muayyan mahsulot turini ishlab chiqarish hajmini oshirish;
- mahsulot turini kengaytirish;
- mahsulot sifatini yaxshilash;
- kerakli mahsulotlarni ishlab chiqarish xarajatlarini optimallashtirish;
- ijtimoiy yo'nalish.

Bundan tashqari, investitsiya loyihalari ularni amalga oshirish va natijalarni olish uchun zarur bo'lgan vaqtga nisbatan ham bo'linadi:

- Uzoq muddatli - 3 yildan ko'p.
- O'rta muddatli - 3 yilgacha.
- Qisqa muddatli - 1 yilgacha.

Ko'pincha, amalga oshirish muddati loyihaning qiymati bilan bog'liq, ammo bu har doim ham kichik byudjetli loyihalarning amalga oshirilish muddati qisqa bo'ladi, degani emas va aksincha.

**Investitsiyalar hajmi bo'yicha** yirik, o'rta, kichik va mikro loyihalarga ajratiladi. Hozirgi vaqtda O'zbekiston qonunchiligida loyihalar hajmi bo'yicha

aniq ajratilmaydi, ammo jahon amaliyotidan kelib chiqqan holda quyidagi bo'linishlarni keltirish mumkin:

- Yirik loyihalar: qiymati 10 million AQSH dollaridan ortiq. Asosan bu turdagi loyihalar yangi korxonalar qurish, yirik korxonalarni modernizatsiya qilish, hududlararo xususiyatga ega infratuzilmalarni nazarda tutadi.

- O'rtacha loyihalar: qiymati 1-10 million AQSH dollari. Odatda bu o'rta va qisqa muddatli loyihalar bo'lib, ko'pincha ishlab chiqarishni modernizatsiya qilishni, mahalliy ahamiyatga ega loyihalarni o'z ichiga oladi.

- Kichik loyihalar: qiymati 100 ming -1 million AQSH dollari atrofida. Ko'pincha mahalliy ahamiyatga ega bo'lgan qisqa muddatli loyihalar, asosan ishlab chiqarish hajmini oshirish yoki kichik qurilish, ijtimoiy maqsadlar uchun mo'ljallangan.

- Mikro loyihalar: qiymati 100 ming AQSH dollarigacha. Ko'pincha mahalliy rekonstruksiya loyihalari yoki qurilishni nazarda tutmaydigan loyihalar hisoblanadi.



## INVESTITSIYA LOYIHASINING TUZILISHI

Investitsiya loyihasi tushunchasi ikkita asosiy hujjatni o'z ichiga oladi:

- rejalashtirilgan amaliy harakatlarni yoritib beruvchi biznes-reja – nima qilinadi va qanday qilib amalga oshiriladi;
- kapital qo'yilmalarni asoslab beruvchi loyiha-smeta hujjatlari to'plamini o'zida mujassam etgan investitsiya loyihasining texnik-iqtisodiy asoslanishi – loyihani amalga oshirishning maqsadga muvofiqligini asoslovchi, amalga oshirish xarajatlari va daromadlarning tushish vaqti jadvali taqdim etilgan holda, rejalashtirilgan xarajatlar va taxmin qilingan daromadlarni tasdiqlovchi moliyaviy-iqtisodiy ko'rsatkichlar va hisob-kitoblardir.

Investitsiya loyihasi asosan **to'rtta bosqichni** o'z ichiga oladi:

- loyihani ishlab chiqish (investitsiyadan oldingi bosqich);
- investitsiyalash (investitsiya kiritish bosqichi);
- faoliyat yuritish (operatsion bosqich);
- tugatish (tugatish bosqichi).

Birinchi ikkita bosqichda asosan faqat xarajatlar ko'zda tutiladi.

Investitsiya loyihasi **birinchi bosqichining** mohiyati bozorni o'rganish, xarajatlar va xatarlarni baholash, samaradorlikning dastlabki hisob-kitoblarini o'tkazish, loyihani asoslash uchun zarur hujjatlarni to'plash, loyihani ekspertizadan o'tkazish va kelishishdan iborat.

**Investitsiya kiritish bosqichi** – bu investitsiyalar kiritiladigan va qurilish amalga oshiriladigan davrni o'z ichiga oladi.

**Uchinchi bosqich** – bu investitsiya natijasidan (qurilgan bino yoki inshoot, sotib olingan uskunalar va boshqalar) foydalanish davri. Ushbu bosqichda loyihadan foyda olinadi yoki loyiha ijtimoiy ahamiyatga ega bo'lsa, uning rejalashtirilgan ta'siriga erishiladi. Shu bilan birga, ma'lum xarajatlar, masalan, obyektning saqlash va undan foydalanish, ishlab chiqarish uchun xom ashyo va materiallarni sotib olish va tashish, ishchilarning ish haqi va boshqalar saqlanib qoladi. Ushbu davr qancha uzoq davom etsa, investor shuncha ko'p foyda va ijtimoiy samaraga ega bo'ladi.

**To'rtinchi bosqich** loyihani yakunlash, korxonani tugatish, mulkni sotish va boshqa holatlar bilan bog'liq. Shuni ta'kidlash joiz-ki, loyihaning yakunlanishi muvaffaqiyatli amalga oshirilgan loyiha hayot davrining tugashi bilan ham, maqsadga erishilmasligi bilan ham bog'liq bo'lishi mumkin.

Ba'zi hollarda to'rtinchi bosqich korxonaning yopilishi emas, balki investorning loyihadan chiqishi hisoblanadi. Jumladan, davlat mablag'lari faqat dastlabki bosqichda, loyiha doirasida faoliyatni yo'lga qo'yish (boshlash) uchun foydalaniladi va keyingi bosqichlarda xususiy mablag'larga almashtiriladi.

Yuqoridagi bosqichlar barcha investitsiya loyihalarini amalga oshirishda **bo'lishi shart** va loyiha hujjatlarida tegishli aks ettirilishi kerak.

Loyihani baholashda avvalo uning amalga oshirilishi bilan bog'liq ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy va institutsional holatlar tavsifi e'tiborga olinishi kerak. Ta'riflanishi zarur bo'lgan asosiy xususiyatlar quyidagilardan iborat:

- loyihaga aloqador mamlakat/mintaqaning ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlari, jumladan, YaIMning kutilayotgan o'sishi, demografiya dinamikasi, mehnat bozori sharoitlari, ishsizlik tendensiyalari va h.k.;

- siyosiy va institutsional jihatlar, shu jumladan, loyiha doirasida taqdim etiladigan/ishlab chiqiladigan xizmatlarni tashkil etish va boshqarish bo'yicha mavjud iqtisodiy siyosat, uni rivojlantirish rejasi hamda ishtirok etuvchi muassasalarning salohiyati va sifati;

- joriy infratuzilma ta'minoti va xizmatlarni taqdim etish, shu jumladan ko'rsatilayotgan xizmatlarning qamrovi va sifat ko'rsatkichlari/ma'lumotlari, joriy faoliyat yuritish xarajatlari, hamda, agar mavjud bo'lsa, foydalanuvchilar tomonidan to'lanadigan tariflar/to'lovlar. Misol tariqasida, energiyani rekuperatsiya qilishni nazarda tutuvchi chiqindilarni yoqish moslamasi bo'yicha loyihada, mavjud vaziyatni tavsiflashda quyidagi yo'nalishlar yoritib berilishi shart: (i) mintaqadagi chiqindilarni boshqarish tizimi (ya'ni uy xo'jaliklarida va tijorat, sanoat va qurilish ishlarida hosil bo'lgan chiqindilarning umumiy hajmi kabi ko'rsatkichlar; mavjud chiqindixonalar va/yoki chiqindilarni qayta ishlovchi boshqa qurilmalarning soni va quvvati); (ii) loyihani issiqlik bilan ta'minlaydigan mahalliy markazlashtirilgan issiqlik ta'minoti tizimi (ya'ni issiqlik ishlab chiqarish obyektlari va tarqatish-taqsimlash tizimi), (iii) chiqindilarni zavodga tashish uchun yo'l tizimi (shu jumladan yo'llarning turi, uzunligi va holati). Ammo, agar loyiha chiqindilarni zavodga temir yo'l orqali tashishni nazarda tutmasa, mintaqaviy temir yo'l tizimi to'g'risida ma'lumot berishni talab qilmaydi;

- loyihani amalga oshirish sharoitlarini yaxshiroq yoritib berishga bog'liq bo'lgan boshqa ma'lumotlar va statistika, masalan, ekologik muammolar mavjudligi, atrof-muhitni muhofaza qilish organlarining ishtiroki va h.k.;

- taqdim etilayotgan xizmatlarning aholi tomonidan qabul qilinishi va kutilmalari, shu jumladan, tegishli hollarda, fuqarolik jamiyati tashkilotlarining nuqtai nazari.

Loyihani amalga oshirish sharoitlarini yoritib berish kelajakdagi tendensiyalarni bashorat qilishda, ayniqsa talabni tahlil qilishda muhim rol o'ynaydi. Darhaqiqat, foydalanuvchilar, foyda va xarajatlarga nisbatan ishonchli prognozlarni qilish imkoniyati, ko'pincha mintaqaning makroiqtisodiy va ijtimoiy sharoitini baholashning to'g'riligiga bog'liq. Bundan kelib chiqadi-ki, baholovchi uchun aniq tavsiyalardan biri – YaIM yoki demografik o'sish kabi taxminlar davlatning tegishli tarmoq va/yoki mintaqaviy rejalarida keltirilgan ma'lumotlarga mos kelishini tekshirish.

Har qanday loyiha oldindan mavjud bo'lgan hamda o'z qoidalari va funksiyalariga ega tizimlarga integratsiya qilinadi va bu muqarrar qiyinchiliklarni e'tiborsiz qoldirib bo'lmaydi. Fuqarolarga xizmat ko'rsatishga sarmoya kiritishda yangi yoki yangilangan obyektlarni mavjud infratuzilmaga birlashtirish orqali maqsadga erishish mumkin. Shunday qilib, tizimda ishtirok etadigan turli manfaatdor tomonlar bilan hamkorlik qilish zarurat bo'lib qolmoqda. Bundan tashqari, oqilona iqtisodiy siyosat, sifatli institutlar va hukumatning kuchli siyosiy majburiyatlari loyihalarni amalga oshirish va boshqarishda, shuningdek, ko'proq foyda olishda yordam berishi mumkin. Xulosa qilib aytganda, sharoit qulayroq bo'lgan joylarda investitsiyalarni amalga oshirish ham osonroq. Shuning uchun, loyihani ishlab chiqish va baholash bosqichidan boshlab, kontekstning o'ziga xos xususiyatlarini to'g'ri hisobga olish kerak. Ba'zi hollarda, loyihaning yetarli darajada samaradorligini ta'minlash uchun institutsional tuzilmani takomillashtirish zarur bo'lishi mumkin.

Loyiha taklifini ko'rib chiqayotganda, rejalashtirilgan loyihaning **maqsadini aniq belgilash**ga alohida e'tibor qaratish lozim. Maqsadni *natija* yoki *erishilgan o'zgarish* ko'rinishida shakllantirish mumkin. Maqsadni *harakat* sifatida shakllantirish mumkin emas. Maqsadlar salbiy xolatining o'zgarishi sifatida namoyon bo'ladi.

To'g'ri shakllangan maqsadlar loyihani amalga oshirish sharoiti – loyihaning kontekstini tahlil qilishga asoslanishi kerak. Loyiha kontekstini tahlil qilish loyiha doirasida qondirilishi mumkin bo'lgan mintaqaviy va/yoki sanoat ehtiyojlarini baholashga imkon beradi. Keyin esa loyihaning maqsadi aniqlashtirilgan ehtiyojlarga mos holda aniq belgilanishi kerak. Boshqacha qilib aytganda, ehtiyojni baholash kontekst tavsifiga asoslanadi va maqsadni aniqlash uchun zamin yaratadi.

Ehtiyojlarni aniqlashda iqtisodiy rivojlanish kabi umumiy emas, balki aniq masalalarga e'tibor qaratish lozim. Bundan tashqari, ular miqdoriy jihatdan aniqlanishi va tavsiflanishi kerak: masalan, urbanizatsiya dinamikasi tufayli tirbandliklarning o'sish sur'ati va ko'lamining ortishi, sanoatlashtirish natijasida suv sifatining pasayishi ko'rsatkichlari, talabning oshishi sababli energiya taqchilligi xavfi va boshqalar.

Bitta loyihada bir nechta maqsad bo'lishi mumkin, ammo ularning barchasi bitta umumiy maqsadga birlashtirilishi lozim. To'g'ridan-to'g'ri maqsadlar loyiha hajmiga mos kelishi kerak: ular loyihaga ta'sir qilmaydigan sohalarni, ishlarni o'z ichiga olmasligi zarur.

#### ***Loyihaning maqsadi:***

- aniqlash mumkin bo'lishi kerak (xolis mezonlarga asoslanib, maqsadga erishish mumkinligini aniqlash imkoniyati mavjud);
- vaqt bilan cheklanishi kerak, ya'ni maqsadga erishish vaqti aniq bo'lishi zarur: vaqt chegaralari maqsadga erishilganligini hal qilishda yordam

beradi (maqsadni shakllantirishning muvaffaqiyatsiz misoli: «elektr energiyasi yo'qotilishini 20% ga kamaytirish», maqsadni quyidagicha shakllantirish to'g'ri bo'ladi: "2023-yilga borib, elektr energiyasini yo'qotishni 20% ga kamaytirish");

- haqiqatan ham erishish mumkin bo'lishi kerak (birinchi navbatda, loyiha doirasida maqsadga erishishni ta'minlash kerak);
- sifat mezonlarini hisobga olish lozim: maqsad yakuniy natijaning sifatini aniqlash;
- davlat, hudud, tashkilot rivojlanish dasturi, strategiyasiga mos bo'lishi kerak; tegishli dastur/strategiyaga havolalar loyiha tavsifida taqdim etilishi darkor.

Maqsadlar iloji boricha ko'rsatkichlar va natijaga yo'naltirish qoidasiga muvofiq aniqlanishi kerak. Masalan, ular mahsulot sifatini yaxshilash, xizmatlardan foydalanish imkoniyatini kengaytirish, mavjud quvvatlarni oshirish va boshqalar bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

Maqsad va maqsadli qiymatini adashtirmaslik kerak. Maqsadli qiymat – bu maqsadlarning miqdoriy jihati, masalan: A nuqtadan B nuqtaga sayohat vaqtini X daqiqaga qisqartirish (maqsadli qiymat – "X daqiqaga"); xizmat ko'rsatish maydonini N ming kishiga ko'paytirish (maqsadli qiymat – "N ming kishiga"), elektr energiyasi ishlab chiqarishni X dan Y MVtgacha oshirish (maqsadli qiymat – "X dan Y MVtgacha"), issiqxona gazlari chiqindilarini yiliga X dan Y CO<sub>2</sub>-tonnagacha kamaytirish (maqsadli qiymat – "yiliga X dan Y CO<sub>2</sub>-tonnagacha") va boshqalar.

Baholashda loyiha ishtirokchilari va uning benefitsiarlari (foyda ko'ruvchilar) tavsifi ham muhim.

**Loyihaning egasi**, ya'ni loyihani amalga oshirish uchun mas'ul bo'lgan tashkilot, texnik, moliyaviy va institutsional salohiyati nuqtai nazaridan aniqlanishi va tavsiflanishi kerak.

**Texnik salohiyat** – loyiha egasining tashkilotida mavjud bo'lgan va loyihani amalga oshirish va keyingi ekspluatatsiyani boshqarish uchun ajratilgan tegishli kadr resurslari va xodimlarning tajribasi. Agar qo'shimcha xodimlarni yo'llash zarurati bo'lsa, mahalliy mehnat bozorida kerakli ko'nikmalarni topishda hech qanday cheklovlar yo'qligi to'g'risida dalillar keltirilishi kerak.

**Moliyaviy salohiyat** – loyihani amalga oshirish jarayonida ham, faoliyat yuritish paytida ham yetarli darajada moliyalashtirishni ta'minlay olish imkoniyatlari mavjudligini tasdiqlovchi ijrochi tashkilot moliyaviy holatining tavsifi. Ayniqsa, loyiha aylanma mablag'larini to'ldirish yoki boshqa moliyaviy nomutanosibliklarni (masalan, o'rta yoki uzoq muddatli kredit, QQSni hisobga olish jarayoni va boshqalar) hal qilish uchun katta miqdordagi pul oqimi talab etilganda moliyaviy salohiyat mavjudligi juda muhim ahamiyatga ega.

**Institutsional salohiyat** – loyihani amalga oshirish va faoliyat ko'rsatish uchun zarur bo'lgan institutsional mexanizmlar to'plami (masalan, loyihani amalga oshirish guruhini (LAOG) tashkil etish, shu jumladan loyihani litsenziyalashning huquqiy va shartnomaviy masalalari). Zarur bo'lsa, maxsus tashqi texnik yordamni taqdim etish va loyihaga kiritish ham mumkin.

Agar obyekt egasi va uning operatori bir biridan farqlansa, obyektning boshqaradigan operatsion kompaniya yoki agentlikning (agar ma'lum bo'lsa) tavsifi va huquqiy holati, uni tanlash uchun ishlatiladigan mezonlar va sheriklar o'rtasida tuzilgan shartnomaviy bitimlar, shu jumladan moliyalashtirish mexanizmlari (masalan, xizmatlar uchun tariflar/to'lovlarni yig'ish, davlat subsidiyalarining mavjudligi) taqdim etilishi kerak.

Loyihaning oqibatlarini baholashda loyihaning ta'sir doirasiga e'tibor qaratish lozim. **Loyihaning ta'sir doirasi** – bu investitsiyalarning joylashuvi, hajmi, ko'lami hamda ta'sir ko'rsatish imkoniyatini hisobga olgan holda loyihani amalga oshirish ta'sir ko'rsatadigan hudud tushuniladi. Odatda ba'zi sohalarga tegishli loyihalar umumiy ta'sir doirasiga ega. Masalan, transport infratuzilmasiga kiritiluvchi investitsiyalar ikki xil bo'lishi mumkin: yangi avtomagistral qurilishi yoki shahar transporti loyihasi. Birinchi turdagi loyihalar, hatto mintaqaviy dasturlar orqali amalga oshirilsa ham, kengroq nuqtai nazardan tahlil qilinishi kerak. Chunki ular odatda loyihaning geografik joylashuvidan tashqariga chiqishi mumkin bo'lgan yaxlit tarmoqning bir qismidir. Xuddi shu narsani cheklangan hududga xizmat ko'rsatadigan, ammo kengroq tizimga tegishli bo'lgan elektr stansiyasi haqida ham aytish mumkin.

Aksincha, suv ta'minoti va chiqindilarni yo'q qilish bo'yicha loyihalar ko'pincha mahalliy darajada ahamiyatiga ega bo'ladi. Biroq, barcha loyihalarda CO<sub>2</sub> va issiqxona gazlari (IG) chiqindilari bilan bog'liq ekologik muammolar, iqlim o'zgarishi oqibatlari va boshqa muammolarni hal qilishda kengroq istiqbolni hisobga olish kerak.

Ta'sir doirasining yaxshi tavsifi **loyihaning yakuniy benefitsiarlarini**, ya'ni loyihadan bevosita foyda ko'radiganlarni aniqlashni talab qiladi. Unga masalan, avtomobil yo'llaridan foydalanuvchilar, tabiiy xavf ostida bo'lgan uy xo'jaliklari, ilmiy parkdan foydalanadigan kompaniyalar va boshqalar kiradi. Benefitsiarlarning yakuniy ta'rifi taxminlarga mos kelishi kerak.

Bundan tashqari, loyiha ta'sir ko'rsatgan barcha davlat organlari va xususiy muassasalar tavsiflanishi kerak. Infratuzilmaga kiritiladigan katta miqdordagi investitsiyalar odatda nafaqat ishlab chiqaruvchiga va xizmatlarning bevosita iste'molchilariga ta'sir qiladi, balki sheriklar, yetkazib beruvchilar, raqobatchilar, davlat idoralari, mahalliy jamoalar va boshqalar uchun yanada muhim oqibatlarga olib kelishi mumkin. Masalan, ikkita yirik shaharni bir-biriga bog'laydigan tezyurar poezd loyihasi bo'lsa, poezd yo'nalishi bo'ylab joylashgan mahalliy jamoalar atrof-muhitga yetkazilgan salbiy ta'sirdan zarar ko'rishi mumkin, ammo yirik aholi manzillari loyihadan



foйда ko'radi. Loyihaning oqibatlarini aniqlashda, xarajatlari va foydasi sezarli ta'sir ko'rsatadigan barcha manfaatdor tomonlarni hisobga olish shart. Operatsion rejada, barcha ta'sirlarni sarhisob qilish uchun, ular dahl qiluvchi tarmoqlar va manfaatdor tomonlar bilan bog'laydigan matritsani ishlab chiqish mumkin.

Loyihaning muhim qismlaridan biri – asosiy tarkibiy unsurlar bo'yicha **tadbirlar rejasidir.**

**Tadbirlar rejasi** – maqsadlar, aniq harakatlar (ishlar yoki tadbirlar), ularning natijasiga qo'yiladigan talablar, ushbu harakatlarni bajarish muddatlari va ijrochilarini belgilaydigan hujjatdir.

Ushbu ishlar, tadbirlar yoki xizmatlar ilgari belgilangan maqsadlarga erishishda yordam berishi kerak. Loyiha faoliyatini aniqlash uchun uning infratuzilma joylashuvi va turining tavsifi (temir yo'l liniyasi, elektr stansiyasi, keng polosali aloqa, oqava suvlarni tozalash stansiyasi va boshqalar), aralashuv turi (yangi qurilish, rekonstruksiya, modernizatsiya va boshqalar), ko'rsatilgan xizmatlarni (yuk tashish, shaharlarda qattiq maishiy chiqindilarni yo'q qilish, biznes uchun keng polosali aloqa tarmog'i, madaniy tadbirlar va boshqalar) taqdim etilishi shart.

Shunday qilib, tadbirlar rejasi loyiha yoki dastur hujjatlaridan biri bo'lib, ularni bajarish vaqti, zarur resurslar va olingan natijalar bo'yicha taxminlarni belgilaydi.

Tadbirlar rejasi ishlab chiqishdan oldin bajariladigan ishlarni tashkil etish va biznes samaradorligini oshirish bo'yicha ko'plab qo'llanmalarda keltirilgan.<sup>2</sup>

Asosiy jihat shundaki, baholash butun loyihaga yaxlit tahlil birligi sifatida yo'naltirilishi kerak, ya'ni hech qanday muhim xususiyat yoki tarkibiy qism baholash doirasidan chetda (yetarlicha baholamaslik) qolmasligi kerak. Masalan, chiqindilarni yetkazib berish uchun bog'lovchi yo'llar bo'lmasa, yangi poligon ishlamaydi. Bunday holda, poligon ham, uni bog'laydigan yo'llarga ham yaxlit loyiha sifatida qaralishi kerak. Umuman olganda, agar funksional jihatdan tugallangan va boshqa yangi investitsiyalarga bog'liq bo'lmagan holda infratuzilmani yaratish va xizmatni ishga tushirish imkoniyati mavjud bo'lsa, loyihani texnik jihatdan mustaqil deb hisoblash mumkin. Shu bilan birga, ushbu xizmatni taqdim etish uchun muhim bo'lmagan tarkibiy qismlarni loyihaga kiritishdan (haddan tashqari kengaytirish) qochish kerak.

---

<sup>2</sup>Pyzdek Th., Keller P. The Six Sigma Handbook. – McGraw-Hill. – 2010. – 548 p.,  
Андерсен Б. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования. – М.: РИА «Стандарты и качество». – 2005. – 272 с.,  
Майкл Дж. Л. Бережливое производство + шесть сигм: комбинируя качество шести сигм со скоростью бережливого производства. – М.: Альпина Бизнес Букс. – 2005. – 360 с.,  
Pyzdek Th. The Six Sigma Project Planner: A Step-by-Step Guide to Leading a Six Sigma Project Through DMAIC – McGraw-Hill. – 2003. – 232 p.

Ushbu qoidani qo'llash quyidagi fikrlarni hisobga olishni talab qiladi:

- loyiha moliyaviy, ma'muriy yoki muhandislik sabablariga ko'ra tarkibiy qismlarga bo'linmasdan, yaxlit birlik sifatida baholanishi kerak ("ko'prikning yarmi – ko'priq emas"). Muvaffaqiyati loyihaning yakunlanishiga bog'liq bo'lgan investitsiyalarning birinchi bosqichiga, yoki loyihaning faqat bir qismi uchun davlat tomonidan moliyaviy qo'llab-quvvatlashni talab qilish, qolgan qismi va bosqichlar boshqa homiyar tomonidan moliyalashtiriladi, deb belgilash odatiy xato holat bo'lishi mumkin. **Baholash**, davlat ishtirokining maqsadi qanday bo'lishidan qat'i nazar, **maqsadga erishishga mantiqiy bog'liq bo'lgan barcha qismlarga qaratilishi kerak**;

- **xarajatlar va foyda sezarli darajada bog'lanmagan, bir-biriga bog'liq, ammo nisbatan mustaqil tarkibiy qismlar alohida baholanishi kerak**. Ba'zan loyiha bir-biriga bog'langan bir nechta qismlardan iborat bo'ladi. Masalan, qattiq maishiy chiqindilarni yo'q qilish va dam olish maskanlarini o'z ichiga olgan yashil hiyobon maydonini qurish loyihasi. Bunday loyihani baholash, birinchidan, har bir tarkibiy qismni mustaqil ravishda ko'rib chiqishni, ikkinchidan, tarkibiy qismlarning mumkin bo'lgan kombinatsiyalarini ko'rib chiqishni qamrab oladi. Loyihaning individual tarkibiy qismlaridan iqtisodiy foydani o'lchash, ayniqsa, yirik komplekslarning loyiha kontekstida juda muhim. Umuman olganda, ushbu loyihalar sof ijobiy iqtisodiy foyda (ya'ni ijobiy ENPV) keltirishi mumkin. Biroq, bu ijobiy ENPV salbiy ENPVga ega bo'lgan bir yoki bir nechta loyiha tarkibiy qismlarini o'z ichiga olishi mumkin. Agar ushbu tarkibiy qismlar umumiy loyihaning ajralmas qismi bo'lmasa, uni chiqarib tashlash loyihaning qolgan qismi uchun ENPVni oshirishi mumkin;

- **kelajakdagi rejalashtirilgan investitsiyalar, agar ular dastlabki investitsiyalarning ishlashini ta'minlash uchun juda muhim bo'lsa, loyihani baholashda ko'rib chiqilishi shart**. Masalan, chiqindi suvlarni tozalash loyihada dastlabki loyihaning maqsadlariga erishish uchun kerak bo'lsa, loyihaning ma'lum bir bosqichida kutilayotgan aholi sonining ko'payishiga moslab, qurilma quvvatini oshirishni hisobga olish kerak.

Loyiha hujjatlarining asosiy qismlaridan biri **moliya modelidir**. Moliya modeli loyihaning moliyaviy oqimlarini rejalashtirish, shuningdek, iqtisodiy ko'rsatkichlarni - moliyalashtirishga bo'lgan ehtiyoj, qoplash muddati, investitsiyalar samaradorligi ko'rsatkichlarini hisoblash va tahlil qilish uchun zarur.

Moliya modelini shakllantirishda quyidagi muhim shartlar aniqlanadi va taxminlar kiritiladi:

- loyihani amalga oshirish davri (bu vaqt ichida loyiha nafaqat qoplanishi, balki foyda keltirishi kerak). "Amalga oshirish davri" tushunchasi ma'nan yoki jismonan eskirish bilan tenglashtirilmasligi kerak. Investitsiyalarning amalga oshirish davri ushbu investitsiya loyihasi bilan foydalanish natijasida ishlab chiqarilgan mahsulot (ko'rsatilgan xizmat)



uchun bozor yo'qolishi bilan oq tugaydi. Investitsion jarayonni loyihalash va tadqiq qilishda loyihaning amal qilish davri mobaynida – investitsiyadan oldingi tadqiqotlarni o'tkazishdan boshlab, loyihani tugatishgacha – mavjud bo'lgan muddat *hisob-kitob davri* deb ataladi;

- prognoz davrining qancha davom etishi belgilanadi (loyihani amalga oshirish muddati, diskontlangan loyihani qoplash muddati va kreditni qaytarish muddatidan kam bo'lmashligi kerak);

- loyihaning *boshlanish sanasi* (boshlanishi) va loyihani amalga oshirishning *oxirgi oyi* aniqlanadi;

- *prognoz davrining qadami* belgilanadi (minimal darajada: investitsiya bosqichi uchun – bir chorak, oylik mavsumiylik mavjud bo'lsa – bir oy; operatsion bosqich uchun – bir yil);

- pul oqimlari turi (nominal, real) aniqlab beriladi;

- moliya *modeli valyutasi* (masalan, AQSh dollari) belgilanadi;

- hamkorlik tuzilmasi yoki moliyaviy resurslarning manbalari belgilanadi;

- *diskont stavkasi* va uni hisoblash usuli aniqlanadi;

- *solliq stavkalari* belgilanadi;

- asosiy vositalarning amortizatsiyasini hisoblash usuli ko'rsatiladi;

- qarzni moliyalashtirish shartlari belgilanadi: o'z mablag'lari (qarz mablag'lari) tarkibi, qarz mablag'lari miqdori, kredit olingan sana, stavka, asosiy qarz va foizlarni to'lash jadvali va boshqalar;

Moliya modeli valyutasini tanlashda loyiha doirasida jalb qilingan mablag'larning haqiqiy valyutalaridan kelib chiqish va erkin konvertatsiya qilinadigan valyutalardan (AQSh dollari, yevro, Yaponiya yenasini va boshqalar) jalb qilingan mablag'lardan hajmi eng yirik bittasini tanlash zarur. Bu ma'lum darajada loyihaning valyuta ayirboshlash bilan bog'liq xavfini kamaytiradi.

Prognoz vaqti davomiyligini tanlash, baholash natijalariga ta'sir qiladi. Shuning uchun, amalda, tarmoqlar bo'yicha farqlanadigan va xalqaro miqyosda tan olingan amaliyotga asoslangan, masalan, Yevropa komissiyasi tomonidan tavsiya etilgan, standart ko'rsatkichlarga murojaat qilish foydalidir.

Moliyaviy tahlil odatda doimiy (Real) narxlar, ya'ni bazaviy (boshlang'ich) yil narxlariga keltirilgan holda amalga oshirilishi kerak. Joriy (nominal) narxlardan foydalanish, ya'ni iste'mol narxlari indeksiga (CPI) moslashtirilgan narxlardan foydalanish, har doim ham zarur bo'lmagan CPI prognozini ishlab chiqishga olib keladi. Qiymat ko'rsatkichlari prognozini ishlab chiqish kelajakda amalga oshirilmashligi mumkin bo'lgan ko'plab shartlar/taxminlarni o'z ichiga oladi va ularning ro'y bermashligi loyiha xatari hisoblanadi. Shartlar ro'yxatiga CPI-ning keraksiz kiritilishi loyihaning murakkablashishiga va haqiqiy ishonchning pasayishiga olib keladi.

## Yevropa Ittifoqi tomonidan tavsiya etilgan iqtisodiy tarmoqlar bo'yicha loyihalarni rejalashtirish muddati

| Sektor                         | Rejalashtirish muddati (yil) |
|--------------------------------|------------------------------|
| Temir yo'llar                  | 30                           |
| Avtomobil yo'llari             | 25-30                        |
| Portlar va aeroportlar         | 25                           |
| Shahar transporti              | 25-30                        |
| Suv ta'minoti va kanalizatsiya | 30                           |
| Chiqindilarni boshqarish       | 25-30                        |
| Energiya                       | 15-25                        |
| Teleradio eshittirish          | 15-20                        |
| Tadqiqot va innovatsiyalar     | 15-25                        |
| Biznes infratuzilmasi          | 10-15                        |
| Boshqa tarmoqlar               | 10-15                        |

**Manba:** Yevropa Ittifoqining 480/2014-sonli qaroriga I-ilovasi.

Bundan tashqari, moliya modelini shakllantirishda quyidagi ro'yxatdagi qo'shimcha ma'lumotlarning mos keladigan qismidan foydalanish lozim:

- Makroiqtisodiy ma'lumotlar (inflyatsiya, valyuta kurslari, real ish haqining o'sishi va boshqa prognozlar);
- Dastlabki va prognoz davrida qisqa muddatli mashinalar va uskunalarni yangilash uchun kapital qo'yilmalar prognozi;
- Ishlab chiqarish va sotish hajmining prognozi (shu jumladan daromadni aniqlaydigan boshqa miqdoriy omillar);
- Tayyor mahsulotlar/xizmatlar narxri/tariflar prognozi;
- Ishlab chiqarish birligi uchun resurslarni iste'mol qilish me'yorlari;
- Asosiy xom ashyo va materiallar narxi va tannarxning katta qismini tashkil etadigan boshqa xarajatlar prognozi, boshqa o'zgaruvchan xarajatlar prognozi;
- Xodimlar bilan bog'liq xarajatlar prognozi (rejalashtirilgan ish haqi indeksatsiyasi va xodimlarning o'sishini hisobga olgan holda xodimlar xarajati byudjeti yoki xodimlarning shtat jadvali);
- Operatsion faoliyat (obyektни ishlatish) uchun shartli ravishda belgilangan xarajatlar prognozi;
- Kontragentlar bilan hisob-kitob qilish shartlari (yetkazib beruvchilar va pudratchilar, xaridorlar, byudjet, xodimlar bilan hisob-kitoblarni kechiktirish va oldindan to'lash shartlari) va/yoki aylanma standartlari; soliq shartlari: amaldagi qonun hujjatlariga muvofiq to'lanishi kerak bo'lgan soliqlar va boshqa majburiy to'lovlar (bojlar, majburiy sug'urta badallari va boshqalar) to'g'risidagi ma'lumotlar (soliq, baza, stavka, to'lash tartibi), soliq qonunchiligidagi kutilayotgan o'zgarishlarni hisobga olgan holda.

**Investitsiyalarning qoldiq qiymati** asosiy vositalarning, ishlatish muddati hali to'liq tugamagan bo'lsa, qolgan xizmat ko'rsatish potensialining quvvatini aks ettiradi. Agar prognoz davri uskunaning ishlatish muddatiga teng bo'lsa, qoldiq qiymati nolga teng bo'ladi. Qoldiq qiymati prognoz qilingan oxirgi yilda investitsiya xarajatlari hisobiga kiritilishi kerak.

Qoldiq qiymati qolgan yillar davomida pul oqimlarining sof joriy qiymatini hisoblash yo'li bilan aniqlanadi. Talablarga mos darajada, asoslangan sharoitlarda, qoldiq qiymatini hisoblashning boshqa usullaridan ham foydalanish mumkin. Masalan, daromad keltirmaydigan loyihalarda – barcha aktivlar va majburiyatlarning qiymatini buxgalteriyadagi standart amortizatsiya formulasi asosida hisoblash orqali (Soliq kodeksiga yoki korxonaning hisob siyosatiga muvofiq) yoki asosiy vositaning qoldiq bozor qiymatini hisobga olgan holda, go'yo uskuna undan foydalanish davri oxirida sotuvga qo'yilishi rejalashtirilgandek. Bundan tashqari, loyiha muddati juda uzoq bo'lgan, loyihalarning maxsus holatida (odatda transport sohasida) amortizatsiya formulasi qo'llanilishi kerak. Chunki ularning qoldiq qiymati shunchalik katta bo'ladiki, sof joriy qiymat usuli orqali hisoblashda tahlil buziladi.

Investitsiya jarayoni **pul oqimlari** bilan birga kechadi Investitsiya loyihasining pul oqimi – butun hisob-kitob davri uchun belgilanuvchi, loyihani amalga oshirishda yaratiladigan pul tushumlari va vaqtga bog'liq to'lovlardir. Tashkilotning hisob raqamiga pul tushumlari *kirim* yoki ijobiy oqim deb ataladi. Pul mablag'lari to'lovlari *chiqim* yoki salbiy oqim deyiladi.

Pul oqimlarini ko'rib chiqishda daromadlar va xarajatlarning to'g'ri hisobga olinishiga alohida e'tibor berilishi lozim. Shunday qilib, ba'zi loyihalar daromadning to'g'ridan-to'g'ri o'sishiga olib kelmaydi, ammo o'z operatsion xarajatlarini kamaytirish orqali maqsadga erishadi. Ularni miqdoriy jihatdan aniqlash mumkin bo'lganda, pul oqimiga salbiy operatsion xarajatlar sifatida kiritiladi. Bu, ayniqsa, modernizatsiya va rekonstruksiya loyihalariga mos keladi.

Moliya modelining hal qiluvchi elementi **xarajatlar smetasidir**. Amalga oshirilayotgan loyiha uchun xarajatlarni rejalashtirish uni muvaffaqiyatli amalga oshirishning eng muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Loyiha uchun ushbu "xarajatlar rejasi"- smeta deb ataladi. Amalda, smeta – loyiha bo'yicha xarajatlar miqdorini aniqlash uchun zarur bo'lgan, hujjatlar bilan asoslangan hisob-kitoblar to'plamidir.

*Smeta qiymati*, ya'ni loyihani amalga oshirish bilan bog'liq xarajatlarning umumiy miqdori odatda quyidagi asosiy toifalarni hisobga oladi:

- qurilish ishlari;
- uskunani o'rnatish;
- materiallar, asbob - uskunalar, va inventarlarni sotib olish;

- boshqa kapital xarajatlar (texnik va mualliflik tekshiruvini o'tkazish; loyiha hujjatlarini ishlab chiqish va boshqalar);
- ko'zda tutilmagan xarajatlar uchun zaxira.

Loyihaning moliyaviy-iqtisodiy bahosi, investitsiyalarni rejalashtirish va moliyalashtirish smeta qiymatini to'g'ri va aniqroq shakllantirishga bog'liq. Shuning uchun smetani shakllantirish sifati loyiha uchun katta ahamiyatga ega.

Xarajatlarni loyihani amalga oshirish davrida moliyaviy resurslarga ehtiyojni qondira oladigan, ammo ayni paytda loyihani amalga oshirishda foydalanmaydigan, ortiqcha mablag' paydo bo'lmaydigan tarzda rejalashtirish kerak. Bu pul oqimlarini diskontlashni qo'llash amaliyoti, shuningdek, kredit resurslari bo'yicha foizlarni hisoblash bilan bog'liq.

Buning uchun smeta va taqvim rejasi asosida miqdoriy ko'rsatkichlarda ifodalangan va ishlarni bajarish bosqichlarida belgilangan maqsadga erishish uchun zarur bo'lgan xarajatlarni aks ettiradigan reja – *loyiha byudjeti* tuziladi. Byudjetda tuzatilgan kalendar rejasi va loyihani amalga oshirish strategiyasining baholangan natijalari aks ettiriladi. Investitsiya loyihasining byudjeti uning barcha tarkibiy qismlarini osongina tahlil qilish va tekshira olish mumkin bo'ladigan tarzda tuzilishi kerak. Loyiha byudjeti asosida xarajatlar hisobi yuritiladi, hisobot tayyorlanadi hamda buyurtmachi va pudratchining faoliyati baholanadi.

Shuni yodda tutish kerakki, smeta hujjatlarini ishlab chiqish shaharsozlik normalari bilan tartibga solinadi va bundan tashqari, O'zbekiston Respublikasining amaldagi qonunchiligiga muvofiq<sup>3</sup> obyektни qurish (rekonstruktsiya qilish) uchun loyihadan oldingi va shaharsozlik hujjatlari yuridik shaxs – faoliyatning ushbu turini amalga oshirish huquqiga tegishli litsenziyaga ega bo'lgan loyiha tashkiloti tomonidan ishlab chiqiladi.

Loyihaning smeta qiymatini aniqlashning ikkita asosiy va eng ko'p ishlatiladigan usuli mavjud: *asos-kompensatsiya usuli* va *resurs usuli*. Ulardan birinchisi, smeta hujjatlarini mavjud smeta normalaridan foydalangan holda tartibga solishdan iborat. Loyiha va uning alohida bosqichlari qiymatining haqiqiy xarajatlarini hisobga olgan holda shakllantiriladi va yakuniy qiymati faqat loyiha tugagandan so'ng aniqlanishi mumkin.

Ikkinchi usul loyihani amalga oshirish uchun zarur bo'lgan xarajatlar (resurslar) elementlarini joriy yoki prognoz qilingan narxlar va tariflardan foydalangan holda hisoblashdan iborat. Tannarxi (kelajakdagi ishlab chiqarish xarajatlari) tabiiy ko'rsatkichlarda ifodalangan asbob-uskunalar, materiallar, mahsulotlar va inshootlarga bo'lgan ehtiyoj, ularning joylashuvi va yetkazib berish usullari, energiya resurslarini texnologik maqsadlar uchun iste'mol qilish, uskunalar va mashinalarning foydalanish muddati va tarkibi,

---

<sup>3</sup> O'zbekiston Respublikasi shaharsozlik kodeksi 16 bet.

ishchilarning mehnat xarajatlari to'g'risidagi ma'lumotlar asosida hisoblab chiqiladi. Resurslarga bo'lgan ehtiyojni aniqlash uchun loyihalash paytida tayyorlangan materiallarga ehtiyoj to'g'risidagi bayonot; ishchilarning mehnat xarajatlari va asbob-uskunalar, mashinalar va mexanizmlardan foydalanish vaqti to'g'risidagi ma'lumotnomalar; materiallar xarajati bo'yicha ishlab chiqarish standartlari; resurslarning smeta normalari to'plamlaridagi ma'lumotlardan foydalaniladi.

Loyiha hujjatlarining yana bir ajralmas elementi bu **loyiha texnik qismining tavsifi**: uskuna parametrlari, qurilish paytidagi texnik va konstruktorlik yechimlari, loyihaning joylashuv xaritasi hamda kommunikatsiya sxemalari va boshqalar hisoblanadi. Ushbu materiallar mas'ul tashkilotlar (Ekspertiza markazi, Qurilish vazirligi va boshqa idoralar) va tor doiradagi mutaxassislar tomonidan ma'lumotlar va hisob-kitoblarning to'g'riligi hamda ishonchliligini, qurilish va asbob-uskunalardan foydalanish xavfsizligi va atrof-muhitni muhofaza qilish talablariga muvofiqligini tekshirish uchun alohida tahlil va ekspertizadan o'tkaziladi.

**Loyiha hujjatlarini ko'rib chiqishda loyihaning asosini tashkil etadigan ko'rsatkichlarning haqiqatda ham mavjudligiga, ularni tekshirish va monitoring qilish, loyihani amalga oshirish tugagandan so'ng loyiha natijalarini baholashda ushbu ko'rsatkichlar bo'yicha ma'lumotlarni to'plashga va tegishli hisob-kitoblarni qilish imkoniyati mavjud bo'lishiga alohida e'tibor qaratish lozim.**

## **INVESTITSIYA LOYIHALARINI MOLIYALASHTIRISH MANBALARI VA ULARNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI**

Barcha moliyalashtirish manbalarini 3 guruhga bo'lish mumkin: xususiy mablag'lar, davlat maqsadli mablag'lari, shuningdek, xorijiy va xalqaro moliya tashkilotlari manbalari.

Xususiy kapital o'zida kompaniyalar, banklar, uy xo'jaliklari va turli xil xususiy investitsiyaviy fondlarining qo'yilmalarini ifoda etadi. Shu bilan birga, xususiy kapital shaxsiy mablag'larni ham, jalb qilingan mablag'larni ham o'z ichiga olishi mumkin.

Shaxsiy mablag'lar - bu loyihani amalga oshirish uchun tashabbuskor korxonaning o'zi tomonidan ajratiladigan mablag'lar miqdoridir. Ayni paytda, bu ijrochi korxonaning shaxsiy mablag'lari, shu bilan birga, agar tashabbuskor korxonaga holding tarkibida bo'lsa yoki sho'ba korxonaga hisoblansa, yuqori turuvchi kompaniya mablag'lari ham bo'lishi mumkin.

Jalb qilingan mablag'lar - loyihani investor sifatida amalga oshirishda ishtirok etadigan uchinchi tomon yoki korxonaning mablag'lari hisoblanadi.

Davlat moliyasi davlat byudjeti mablag'lari (shu jumladan mahalliy) shaklida bo'lishi mumkin yoki ma'lum bir davlat maqsadli jamg'armasi, shuningdek, vazirlik yoki idora mablag'lari hisobidan ajratilishi mumkin.

Xorijiy va xalqaro moliya tashkilotlari o'z faoliyatini bir necha ko'rinishda olib borishi mumkin. Birinchi navbatda bular xalqaro taraqqiyot banklari, masalan, Jahon banki, Xalqaro moliya korporatsiyasi va boshqa tashkilotlar, shuningdek, xalqaro davlatlararo institutlarga, Fransiya taraqqiyot agentligi (AFD), Germaniyaning DAG, Yaponiyaning JICA tashkilotlari bunga misol bo'la oladi. Shu bilan birgalikda, maxsus fondlar va rivojlanish banklari mavjud bo'lib, ishtirokchi davlatlar ma'lum miqdordagi mablag'ni o'tkazadigan davlatlararo institutlar hisoblanib, so'ngra ushbu institutlar o'zlari uchun ustuvorliklarni belgilaydi (Yashil iqlim fondi, Osiyo infratuzilma investitsiya banki va boshqalar).

Moliyalashtirish manbasini tanlash, loyihani ishlab chiqishning eng muhim bosqichlaridan biridir. Har bir investitsiya manbai o'z cheklovlariga ega. Xalqaro banklar bilan ishlashning afzalliklari shundan iboratki, agar katta miqdordagi pulni jalb qilish lozim bo'lsa, ular eng yuqori kredit reytingiga ega, ya'ni ular pulni arzon narxlarda jalb qila oladi. Biroq, ushbu tuzilmalar o'zlarining resurslarini kreditga maxsus shartlar asosida taqdim etishlari mumkin.

Xalqaro tashkilotlar mablag'larni turli shakllarda: to'g'ridan-to'g'ri grant/kredit berish, loyihalarni moliyalashtirish uchun milliy banklarda kredit liniyasini ochish, imtiyozli uzoq muddatli kredit yoki kafolatlar berish ko'rinishida taqdim etadi.



Davlat mablag'lari an'anaviy ravishda ijtimoiy soha, iqtisodiyotni rivojlantirish bilan bog'liq maqsadlarga sarflanadi. Umuman olganda davlat mablag'laridan, xususiyl mablag'larni jalb qilishning imkoni bo'lmasa yoki davlatning ishtiroki ushbu sohaga xususiyl kapital oqimini jalb qilishning sharti bo'lsagina, foydalaniladi

Investitsion loyihalarni amalga oshirishda qaysi aniq choralar uchun qaysi manbadan mablag' sarflanishi aniq ko'rsatilishi, shu bilan birgalikda manba ko'zlangan xarajatlar yo'nalishiga mos kelishi kerak.

Masalan, bank kreditidan qurilish uchun emas, balki uskunalar sotib olish uchun foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanadi<sup>4</sup>. Buning sababi shundaki, qurilishning o'zi kreditni qoplash uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan daromadni yaratmaydi.

Shuningdek, kreditlar bo'yicha foizlarni boshqa kredit mablag'lari hisobidan moliyalashtirish holatlaridan qochish kerak. Sababi bu loyihaga qo'shimcha yuk hisoblanadi va loyiha qiymatining oshishiga olib keladi.

Aynan turli manbalar mablag'lardan ehtiyotsizlik bilan foydalanish xatarlarning ortishiga sabab bo'ladi va kelajakda muammolarni keltirib chiqaradi: agar bank krediti qurilishni moliyalashtirish uchun sarflansada, ishlar o'z vaqtida tugallanmagan bo'lsa yoki kredit to'lovlar boshlangan vaqtga kelib loyiha hali daromad keltirmasa, u holda loyihani amalga oshirish uchun mablag' yetishmasligi yuzaga keladi, kreditni qoplash uchun boshqa maqsadlarga mo'ljallangan mablag'lar sarflanadi. Buning natijasida loyihaning yakuniyl qiymati oshadi va uning rentabelligi hamda samaradorligi pasayadi.

---

<sup>4</sup> Bino/inshoot ishlab chiqarish aktivi bo'lgan hollar bundan mustasno. Asosan, bunday holat ko'chmas mulk savdosi yoki xizmat ko'rsatish sohasida kuzatiladi(mehmonxonalar, umumiy ovqatlanish, pullik to'xtash joylari va boshqalar).



## INVESTITSIYA LOYIHALARINI TANLASH MEZONLARI

Davlat mablag'lari hisobidan moliyalashtirish uchun taklif etilayotgan loyihalarni tanlashning asosiy mezonlari quyidagilardan iborat:

- 1) loyihaning maqsadi va uning davlat strategiyasi, mintaqaviy va tarmoq konsepsiyalariga, rivojlanish strategiyalari hamda dasturlariga muvofiqligi;
- 2) yetarli darajada daromadlilik va samaradorlik;
- 3) yuqori darajadagi ichki va tashqi barqarorlik;
- 4) mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishiga ta'sir ko'rsatadigan muhim salohiyat;
- 5) kengaytirish va takrorlash imkoniyatining mavjudligi;
- 6) loyihani samarali amalga oshirish imkoniyati mavjud bo'lmasa, davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash va ishtirok etishga aniq ehtiyojning zarurati.

Loyihani baholashning birinchi va eng muhim mezoni: **maqsadni aniq belgilash va uning milliy strategiyalarga muvofiqligi.**

Loyihalarni asoslashda ular hududning ustuvor yo'nalishlariga mos kelishini tasdiqlovchi dalillar taqdim etilishi lozim. Bunga loyihaning davlat siyosati va ma'lum bir tarmoqda milliy/mintaqaviy uzoq muddatli rivojlanish rejalariga qo'shadigan hissasini tekshirish orqali erishiladi. Ushbu strategik rejalariga havolada muammolar tan olinishi va ularni hal qilish rejasi mavjudligi ko'rsatilishi kerak. Tashabbuskor uning loyihasi tegishli milliy yoki mintaqaviy tarmoq dasturining maqsadlariga erishishga qanday qilib va qay darajada hissa qo'shishini ko'rsata olishi kerak.

**Investitsiya loyahasini amalga oshiruvchi tashkilot** quyidagi holatda bo'lmasligi kerak:

- 1) qayta tashkil etish, tugatish va bankrotlik bosqichida;
- 2) ish haqi, davlat tomonidan ilgari taqdim etilgan investitsiya faoliyati yuzasidan qo'llab-quvvatlash hamda byudjet tizimiga soliqlar va yig'imlar bo'yicha muddati o'tgan qarzlarga ega.

Investitsiya loyihalarini **moliyaviy-iqtisodiy baholash** real aktivlar bilan operatsiyalarga mablag' kiritish mumkin bo'lgan variantlarni asoslash va tanlash jarayonida markaziy o'rinni egallaydi.

Investitsiya loyahasining samaradorligi uning ishtirokchilari manfaatlariga qarab xarajatlar va natijalar nisbatini aks ettiruvchi ko'rsatkichlar tizimi bilan tavsiflanadi. Umumiy holda samaradorlik maqsadga muvofiqlik darajasini anglatadi. Maqsad aniq, batafsil belgilanishi va aniq javob berilishi lozim – unga erishildimi yoki yo'q. Shu bilan birga, maqsadga turli yo'llar bilan erishish mumkin va har bir yo'l xarajat talab etadi.

Tijorat loyihasini amalga oshirish borasida qaror qabul qilish uchun uning **iqtisodiy samaradorligi** baholanadi. Notijorat loyihalarda esa, agar diqqat maqsadga erishishga qaratilsa, u holda asosiy vazifa eng samarali yo'lni tanlashdan iborat bo'ladi. Bunday holatda, nomoliyaviy mezonlar moliyaviy mezonlardan ustun bo'lishi kerak. Ammo shuni ham yodda tutish kerakki, qo'yilgan maqsadga eng kam xarajat bilan erishish zarur.<sup>5</sup>

*Investitsiya loyihalarining samaradorlik ko'rsatkichlari quyidagi turlarga bo'linadi:*<sup>6</sup>

- loyihani amalga oshirishning bevosita ishtirokchilari uchun moliyaviy oqibatlarni hisobga oladigan tijoriy samaradorlik ko'rsatkichlari;

- respublika yoki mahalliy byudjetlar uchun loyihani amalga oshirishning moliyaviy oqibatlarini aks ettiruvchi byudjet samaradorligi ko'rsatkichlari;

- loyiha ishtirokchilarining to'g'ridan-to'g'ri moliyaviy manfaatlaridan tashqariga chiqadigan va xarajatlarni o'lchash imkonini beruvchi, investitsiya loyihasini amalga oshirish bilan bog'liq natijalar va xarajatlarni hisobga oladigan iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari.

*Investitsiyalar samaradorligini quyidagi mezonlarga ko'ra tasniflash mumkin:*

1) investitsiyalarning iqtisodiy samaradorlik mezoni sifatida qo'llaniladigan umumlashtiruvchi ko'rsatkich turlari bo'yicha:

- mutlaq, unda umumlashtiruvchi ko'rsatkichlar loyihani amalga oshirish bilan bog'liq xarajatlar va natijalarning qiymat baholari o'rtasidagi farq sifatida aniqlanadi;

- nisbiy, unda umumlashtiruvchi ko'rsatkichlar loyiha natijasi qiymat bahosi va uni olish uchun umumiy xarajatga nisbati asosida aniqlanadi;

- vaqtga bog'liq, investitsiya xarajatlarini qoplash davrini baholaydigan;

2) har xil vaqtdagi pul xarajatlari va natijalarni taqqoslash usuli bo'yicha:

- statik, vaqtning turli nuqtalarida hosil bo'ladigan pul oqimlari teng deb baholanadigan;

- dinamik, bunda loyihani amalga oshirish natijasida paydo bo'lgan pul oqimlari ularni diskontlash orqali ekvivalent asosga keltiriladi, bu esa har xil vaqtdagi pul oqimlarini taqqoslash imkoniyatini ta'minlaydi.

---

<sup>5</sup> Zemtsov A. V. Investitsiya loyihasining samaradorligini baholash. Bank kreditlari. №6/2008  
[http://www.reglament.net/bank/credit/2008\\_6/get\\_article.htm?id=544](http://www.reglament.net/bank/credit/2008_6/get_article.htm?id=544)

<sup>6</sup> Zavlin P. N., Vasilev A. V. Innovatsiyalar samaradorligini baholash. - Sankt-Peterburg.: "Biznes matbuoti" nashriyoti, 1998 yil.

Statik metodlar, hujjatlarda ko'rsatilgan baholarga asoslangan usullar deb, dinamik metodlar esa diskontlash baholariga asoslangan usullar deb ataladi.

Loyiha hujjatlari o'zida quyidagilarni aks ettirishi kerak:

*Iqtisodiy samaradorlik va daromadlilik:* taklif etilayotgan moliyaviy tuzilma (moliyalashtirish miqdori, moliyaviy vosita va muddat) mavjud "to'sqinliklar" va/yoki "to'siqlar"ni bartaraf etishni o'z ichiga olgan holda loyiha yoki dastur maqsadlariga erishish uchun qanchalik yetarli va oqilona ekanligini ko'rsata olishi zarur.

Loyihada har bir moliyalashtirish manbai hisobidan mablag'lar qay tarzda sarflanishi va yakuniy natijalar bilan belgilangan maqsadlarga erishish xarajatlari nisbati tavsiflanishi kerak.

Masalan, turar joy binolarida issiqlik yo'qotilishini kamaytirish bo'yicha loyiha amalga oshirilganda, loyihani alohida uy xo'jaligi asosida amalga oshirish uchun zarur bo'lgan va loyihani amalga oshirish natijasida alohida uy xo'jaligi tomonidan tejalgan mablag'lar miqdoriga qarab investitsiya hajmini baholash zarur.

Loyiha doirasida mablag'larning maqsad va tadbirlar bo'yicha taqsimlanishini tavsiflashda, aniq bir moliyalashtirish manbasidan foydalanishni asoslash kerak.

Shu bilan birga, loyihaning samaradorligini baholashda samaradorlikning miqdoriy ko'rsatkichlarini ko'rsatish maqsadga muvofiq bo'lsada, miqdoriy baholashning iloji topilmasa, investitsiyalar sifat samaradorligini tavsiflashiga ham ruxsat beriladi. Masalan, telekommunikatsiya sohasidagi loyihalarni amalga oshirish natijasi axborot almashish tarmog'iga (Internet, telefon) ulanish imkoniyatiga bog'liq. Agar yangi abonentlar sonini hisoblash imkoni bo'lsa, unda xavfsizlikni oshirish, ma'lumot almashish vaqtini qisqartirish, ta'lim olish imkoniyatlarining ortishi, ijtimoiy faollikni oshirish va boshqalar miqdoriy baholash imkonini beradi, biroq ular hisobga olinishi va iloji boricha tavsiflanishi va baholanishi kerak bo'lgan muhim omillar sanaladi. Bundan tashqari, barcha effektlarni qiymat jihatidan baholash mumkin emas, ammo bu effektlarni hisobga olmaslik loyihani to'la baholamaslikka olib keladi. Bunday holda, qiymat bo'lmagan ko'rsatkichlardan foydalanish kerak.

*Moliyaviy bardavomlik:* iqtisodiy va moliyaviy daromadlilik darajasi (davlat ko'magida va ko'magisiz) - xarajatlarni qoplash va faoliyatni kengaytirish uchun zarur bo'lgan daromad miqdori(foizda). Vaziyatga qarab boshqa moliyaviy ko'rsatkichlar, jumladan qarzni qoplash koeffitsiyenti berilishi mumkin. Shuningdek, loyihani amalga oshirishda davlatning ishtiroki tugagandan so'ng uzoq muddatli istiqbolda moliyaviy barqarorlikning tavsifi,

shuningdek, xususiy sektorning ishtiroki kuchaygan taqdirda davlatning loyihani tark etish strategiyasi tavsifi kiritilishi zarur.

**Loyihaning barqarorligi** deganda loyihaning turli xil xatarlardan himoyalanganlik darajasi tushuniladi. Loyihaning barqarorligini tahlil qilish loyihaning haqiqiy rivojlanishidagi mumkin bo'lgan chetlanishlar sohasini prognoz qilinganiga nisbatan baholash imkonini beradi. Agar chetlanishlar ma'lum chegaradan tashqariga chiqmasa, loyihani barqaror deb aytish mumkin. Loyihaga ta'sir etuvchi omillarga qarab, barqarorlik ichki va tashqi turlarga ajratiladi.

*Loyihaning ichki barqarorligi* - loyihani amalga oshirishdagi barqaror yuqori natijalar uni ta'minlovchi prognoz qilingan foyda va xarajatlar hamda korxonaning holatini tasvirlovchi ko'rsatkichlar qiymati bilan aniqlanadi. Ichki barqarorlikka erishish asosda ichki va tashqi omillarning o'zgarishiga faol javob berish qobiliyati yotadi.

*Loyihaning tashqi barqarorligi* u amalga oshirilayotgan iqtisodiy muhitning barqarorligi va loyihaning atrof-muhitga ta'sir etishi (ushbu so'z keng ma'noda) bilan aniqlanadi. So'nggi omil, asosan, hajmi atrof-muhitga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan yirik loyihalarni amalga oshirishda hisobga olinadi.

Ichki va tashqi barqarorlik, tushumlarning (daromadlar) xarajatlardan doimiy ravishda yuqoriligini ta'minlaydigan pul oqimlari harakatini o'zida aks ettirgan holda investitsiya loyihasining *umumiy barqarorligini* belgilaydi.

Investitsiya va operatsion bosqichlarda pul mablag'lari yetishmovchiligi xatari nolga teng bo'lishi kutilganda, loyiha moliyaviy jihatdan barqaror hisoblanadi. Loyiha tashkilotchilari mavjud moliyalashtirish manbalari (ham ichki, ham tashqi) yildan-yilga sarf-xarajatlarga (shu jumladan kreditlarni qaytarish va soliqlarni to'lash xarajatlariga) qanday mos kelishini ko'rsatishi kerak. Daromad keltirmaydigan loyihalar uchun yoki kelajakda salbiy pul oqimlari prognoz qilinganda (ya'ni, aktivlarni almashtirish uchun katta kapital qo'yilmalar talab qilinadigan yillarda), ushbu salbiy pul oqimlarini qoplash uchun aniq uzoq muddatli majburiyatni ta'minlash kerak.

Barqarorlik mezoni o'zida, mablag'larni jalb qilgan holda loyihaning maqsadiga erishish yo'lidagi xatarlarni cheklash bo'yicha ishlab chiqilgan chora-tadbirlarni, o'z-o'zini qo'llab-quvvatlash va o'zini o'zi moliyalashtirish bo'yicha umumiy baholarni birlashtiradi.

Barqarorlik, shuningdek, loyihadan uzoq muddatli ta'sirlarning mavjudligini, shu jumladan uni amalga oshirish rasman tugallangandan keyin ham davom etishini nazarda tutadi. Boshqacha qilib aytganda, loyiha o'zidan "iz" qoldirishi lozim - u mavjud vaziyatni o'zgartirishga hizmat qilishi, loyiha tugagandan so'ng holat loyihadan oldingi holatga qaytmaydi, deb faraz qilinishi kerak.

Uning afzallikgi agar kelajakda ushbu loyiha davlat mablag'lari hisobidan amalga oshirilgan taqdirda ham, davlat mablag'larini xususiy mablag'lar bilan almashtirish imkoniyati mavjud ekanligidir.

Shuni ham ta'kidlab o'tish kerakki, davlat tomonidan qaysidir ko'rinishda loyihaning faoliyat muddati davomida har qanday pul ehtiyojlari qoplanadi, degan asossiz qaror qabul qilinmasligi zarur. Uzoq muddatli moliyaviy barqarorlikni ta'minlash uchun loyiha faoliyati davomida, daromadi davlat mablag'lari bilan to'ldirilishi kerak bo'lgan hollarda, ushbu to'lovlar aniq qonunlar, boshqa byudjet qoidalari, kelishuvlar yoki shartnomalar bilan belgilanishi kerak.

**Ta'sir imkoniyati** - taklif etilayotgan loyiha natijalarini hudud, umuman respublikadagi ijtimoiy-iqtisodiy vaziyatga, belgilangan maqsadga bilvosita ta'siri nuqtai nazaridan miqdoriy baholashdir. Ta'sir loyiha amalga oshirilgan mintaqaning ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik vaziyatiga, qo'shni mintaqalar va tarmoqlarni rivojlantirishga, tizimli va o'ziga xos rivojlanish muammolarini hal qilishga ta'siri nuqtai nazaridan baholanadi.

**Kattalashtirish va takrorlash uchun imkoniyat.** *Loyihani takrorlash imkoniyati* - bu shunga o'xshash loyihalarni amalga oshirish imkoniyati hisoblanadi. Masalan, 4 ta ma'lum hududda qurish imkoniyati mavjud bo'lgan 30 MVt quvvatga ega gidroelektr stansiya, faqatgina bir marta qurish imkon bor bo'lgan 60 MVt quvvatga ega gidroelektr stansiyaga qaraganda ancha istiqbolli. *Loyihani kengaytirish imkoniyati* bu uning ko'lamini katta xarajatlarsiz kengaytirish imkoniyatidir. Masalan, aholi sonining o'sishi ehtimoli mavjud bo'lgan taqdirda, xarajatlarni 1,2 baravar oshirish bilan o'quvchilar qamrovini 1,5 baravar kengaytirish imkoniyatiga ega bo'lgan ming o'rinli maktabni qurish loyihasi, xarajatlarni karrasiga ko'paytirib, qamrovni sezilarli darajada kengaytirish imkoniyati mavjud bo'lmagan maktab qurilishi loyihasiga qaraganda ancha istiqbolli hisoblanadi.

*Ilg'or amaliyotlarni qo'llash:* mavjud bo'lgan zamonaviy texnologiyalar va/yoki ilg'or amaliyotlar sifatida ko'rib chiqiladi va qo'llaniladi, shu jumladan, sanoatning eng yaxshi tajribalariga asoslangan holda qo'llash imkon bo'lgan har qanday yangilik, o'zgartirish va takomillashtirishlardir.

Qo'llanma davlat mablag'larini jalb qilish orqali moliyalashtiriladigan loyihalarni baholashga qaratilgan va davlat mablag'larining cheklanganligidan kelib chiqqan. Ushbu holatda tanlovning eng muhim mezonlaridan biri bu **davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash va ishtirok etish** zarurati bo'lib, ularsiz loyihani samarali amalga oshirish mumkin emas. Umumiy holda, agar loyiha yuqori ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyatga ega bo'lsayu, davlat ishtirokisiz moliyaviy jihatdan daromadlilik darajasi xususiy investorning qiziqishi uchun yetarli bo'lmasa yoki loyiha daromadli bo'lmasa, davlat tomonidan (sheriklik asosida) moliyalashtirilishi kerak, deb hisoblanadi.

Shuni ham yodda tutish kerakki, loyihani davlat tomonidan moliyalashtirishning maqsadga muvofiqligini baholashda imtiyozlar, preferensiyalar, subsidiyalar, davlat-xususiy sheriklik va boshqa qo'llab-quvvatlash shakllari davlat investitsiyalari sifatida qiymat jihatidan hisobga olinadi. Ya'ni, loyiha turli shakllarda qo'llab-quvvatlansa, to'g'ridan-to'g'ri davlat tomonidan moliyalashtirish ortiqcha byudjet qo'llab-quvvatlashi sifatida tasniflanishi mumkin.

Davlat qo'yilmalaridan moliyaviy samaradorlikni xususiy moliyalashtirish oqimiga yordam beradigan darajagacha ko'tarish maqsadida foydalanish mumkin.

Moliyaviy jihatdan samarali bo'lgan loyihalarga davlat investitsiyalarini kiritish maqsadga muvofiq emas. Bunday loyiha uchun xususiy investorni topish masalasi ko'rib chiqilishi zarur.

Loyiha uchun baholangan barcha parametrlar bitta modelga qisqartiriladi va har bir mezonga loyihaning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda o'z ahamiyatining vazn qiymati beriladi. Belgilangan umumiy vazn qiymatlari bo'lmagan taqdirda, ular Iqtisodiyot va moliya vazirligi (yoki tegishli vazirliklar) bilan kelishilgan holda belgilanishi mumkin.



## INVESTITSIYA LOYIHASINING EKOLOGIK VA IJTIMOY TA'SIRINI HISOBGA OLISH

Korxonalar va tashkilotlar faoliyatini boshqarish, shu jumladan investitsiya loyihalarini amalga oshirishda zamonaviy yondashuvlar, **ijtimoiy va ekologik ta'sirni hisobga olishga** alohida e'tibor qaratiladi. O'zbekiston uchun iqlim o'zgarishi oqibatlarini yumshatish bo'yicha tizimli chora-tadbirlar ko'rish juda muhim. Chunki iqlim o'zgarishi qishloq xo'jaligi, suv resurslari, iqtisodiyot, odamlar salomatligi va kelajagiga ta'sir o'tkazmoqda. O'zbekiston 2018 yilda Parij bitimini ratifikatsiya qilib, 2030 yilga qadar YaIM birligiga to'g'ri keladigan issiqxona gazlari chiqindilarini 2010 yil darajasiga nisbatan 35 foizga kamaytirish bo'yicha majburiyat olgan.<sup>7</sup> 2019 yilda O'zbekiston 2019-2030 yillar davomida "yashil" iqtisodiyotga o'tish strategiyasini ham tasdiqladi.<sup>8</sup>

Shu sababli, loyihalar taklifini baholashda CO<sub>2</sub>ni kamaytirish potentsiali to'g'risidagi ma'lumotlarning borligini ham ko'rib chiqish tavsiya etiladi. Loyiha uchun asosiy ssenariy doirasida ma'lum bir sohada taklif etilayotgan loyihani amalga oshirish natijasida CO<sub>2</sub>ni kamaytirish bo'yicha maqsadli ko'rsatkichni tavsiflash va asoslash kerak. Shuni inobatga olish kerakki, asosiy ssenariy doirasida zararli gazlarni kamaytirish borasidagi maqsadli ko'rsatkich qiymati joriy tendensiyalarni saqlab qolish ssenariysidagi darajadan yuqori bo'lishi kerak.<sup>9</sup>

O'lchov birligi sifatida tegishli ifloslantiruvchi moddalarning yiliga ming tonna yoki kg ko'rsatkichidan foydalaniladi. Ijobiy ta'sir va davlatlararo taqqoslashni tasdiqlash uchun ushbu ko'rsatkich mamlakat hududining har km<sup>2</sup> ga, aholi jon boshiga yoki YaIM birligiga to'g'ri keladigan emissiya miqdori ko'rinishida ifodalanishi mumkin. Maqsadli ko'rsatkichlar bilan taqqoslaganda ta'sirni baholash uchun foizdan foydalaniladi. Ushbu ko'rsatkich, shuningdek, ishlab chiqarilgan mahsulot birligi (tonna, kVt/soat va boshqalar) uchun kg da ham ifodalanishi mumkin.

Loyiha doirasida chiqindilarni kamaytirishga loyihaning yo'nalishiga qarab, turli yo'llar bilan erishish mumkin:

- qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan QTE (quyosh energiyasi, shamol, geotermal suvlar va boshqalar) foydalanish natijasida elektr

<sup>7</sup> <https://www.gazeta.uz/ru/2021/11/04/climate-change/>

<sup>8</sup> O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 4 oktyabrdagi PQ-4477-son Qarori.

<sup>9</sup> Masalan, BMT TD mutaxassislarining fikriga ko'ra, IG emissiyasini qisqartirish ssenariylari doirasida taklif etilayotgan energetika sohasidagi chora-tadbirlar majmuini amalga oshirish natijasida asosiy ssenariyga qo'ra, IGning nisbiy chiqindilarini 2030 yilgacha 0,50 CO<sub>2</sub>-t/ming kVt.soatgacha, 2050 yilgacha esa 0,45 CO<sub>2</sub>-t/ming kVt.soatgacha kamaytirishga imkon beradi. Haqiqatga yaqin ssenariyda - ishlab chiqarish quvvatlarini faol modernizatsiya qilish, shu jumladan qayta tiklanadigan energiya manbalari ulushini 19% gacha oshirishni ustuvor maqsad qilish natijasida – ko'rsatkich 2030 yilgacha 0,44 CO<sub>2</sub>-t/ming kVt.soatgacha hamda 2050 yilgacha 0,35 CO<sub>2</sub>-t/ming kVt.soatgacha kamayadi. Tadqiqotda maqsadli ko'rsatkichlarga faqat "O'zbekenergo" DAKining ishlab chiqarish va uzatish quvvatlarini to'liq modernizatsiya qilish va qo'shimcha yangilarini qurish hamda ustuvor tartibda yangi QTE qurilmalarini qurish sharti bilan erishish mumkin, degan xulosaga kelindi.



energiyasi ishlab chiqariladigan umumiy elektr tarmog'iga, mikroelektr tarmog'iga yoki avtonom elektr tarmog'iga ulanish imkoniyati;

- ekologiyaga zararli ta'siri kam bo'lgan transport vositalarini joriy etish, masalan, tezyurar temir yo'l transporti, tezyurar avtobuslar tizimi va boshqalar;

- yangi energiya tejamkor bino va inshootlarni qurish yoki energiya samaradorligini oshirishga e'tibor qaratgan holda mavjud bino va inshootlarni kapital ta'mirlash, energiya tejamkor uskunalardan foydalanish, materiallar, uskunalar va xizmatlar, yetkazib berish tizimini boshqarish va boshqalar.

Loyihada issiqxona gazlari (IG) emissiyasi ko'rsatkichlari uchun aniq miqdoriy qiymatlarni – jami loyiha natijasida yoki yillik hisobida emissiyani kamaytirish ta'minlanishi rejalashtirilgan CO<sub>2</sub> ekvivalentining tonnadagi umumiy hajmini ko'rsatish kerak. Shuni ta'kidlash joizki, taqdim etilgan ko'rsatkich va qiymat asoslangan va haqiqatga yaqin bo'lishi shart.

Loyihaning ekologik ta'sirini asoslash uchun quyidagi ko'rsatkichlardan biri yoki bir nechtasini qo'llash mumkin:

- atmosferani ifloslantiruvchi moddalar, million tonna;
- statsionar manbalardan chiqadigan atmosferani ifloslantiruvchi moddalarni tutib qolish va zararsizlantirish, million tonna;
- foydalanish uchun tabiiy suv manbalaridan suv olish, milliard m<sup>3</sup>;
- tashish paytida suv yo'qotilishi, milliard m<sup>3</sup>;
- suvni qayta ishlash va ketma-ket foydalanish, milliard m<sup>3</sup>;
- suv resurslaridan foydalanish indeksi (EIWR), %;
- aholi va byudjet tomonidan moliyalashtiriladigan tashkilotlarga bir shahar aholisi uchun o'rtacha kunlik ajratilgan suv xajmi, litr;
- sifatsiz ichimlik suvi bilan ta'minlangan aholining jami aholi sonidagi ulushi, %;
- ifloslangan oqava suvlarni oqizish, milliard m<sup>3</sup>;
- ishlab chiqarish va iste'mol chiqindilarining xosil bo'lishi, million tonna;
- ishlab chiqarish va iste'mol chiqindilaridan foydalanish va zararsizlantirish, million tonna;
- o'rmonlarni tiklash, ming gektar;
- o'rmonlarni zararli organizmlardan biologik usulda himoya qilish, ming gektar;
- o'rmonlarni zararli organizmlardan kimyoviy usul bilan himoya qilish, ming gektar.

Yuqoridagi ko'rsatkichlar ro'yhati yakuniy emas va statistik ma'lumotlarni olish va ularni baholash imkoniyatlari asosida kengaytirilishi mumkin.

**Ijtimoiy oqibatlar**ni baholashda quyidagi holatlarni hisobga olish kerak:

- atrof-muhitdagi o'zgarishlar, kasallik ko'rsatkichlarining oshishiga olib keladigan tabiiy yashash muhiti va gidrologik tizimlarning o'zgarishi, shuningdek, qishloq joylarda yashash uchun mablag' topish imkoniyatlari yo'qolishiga olib keladigan yerdan foydalanishdagi o'zgarishlar (ayniqsa, qishloq xo'jaligida).
- iqtisodiy o'zgarishlar, masalan, bandlikning yangi modellari va yangi daromad manbalarining paydo bo'lishi/yo'qolib ketishi (shu jumladan aholining zaif qatlamlarini marginallashtirish);
- demografik o'zgarishlar, masalan, doimiy aholi soni va tarkibi (migratsiya) yoki noqulay sharoitlar natijasida ish bilan band bo'lganlarning chiqib ketishi (loyihani amalga oshirish paytida va/yoki undan keyin ishchi kuchi oqimi ham hisobga olinishi mumkin).

Ijtimoiy xatarlar loyihada diqqat bilan tavsiflanishi va aralashuvdan oldin vaziyatni hamda muayyan muammoni hal qilish uchun (masalan, sog'liqni saqlash va boshqa ijtimoiy sohalarda) taklif qilingan choralar natijasida yuzaga keladigan o'zgarishlarni aks ettirishi kerak.

Baholash jarayonida loyiha taklifida belgilangan maqsadlarga ko'ra, erishish uchun mo'ljallangan natijalar ijtimoiy sohaning har bir toifasi uchun kamida bitta ko'rsatkichdan (masalan, kasallanish darajasini va/yoki qashshoqlik darajasini pasaytirish, aholi bandligini oshirish) majburiy foydalanish asosida o'lchanishi shart.

Barqaror ish o'rinlarini yaratish barcha loyiha takliflarining asosiy maqsadlaridan biridir. Shuning uchun, yaratilgan ish o'rinlari soni loyihani amalga oshirishda bilvosita foyda ta'sirini baholashning muhim ko'rsatkichi sanaladi. Shuningdek, gender oqibatlarini hisoblash (loyihani amalga oshirish orqali gender tengsizligini kamaytirish) loyihaning afzalliklaridan biri bo'ladi.

## LOYIHANING DASTLABKI SAMARADORLIGINI BAHOLASH

Loyihaning samaradorligi loyihaning **moliyaviy** (tijorat) va **iqtisodiy** (jamoat) **samaradorligi** nuqtai nazaridan baholanadi.

### Moliyaviy samaradorlik

*Moliyaviy samaradorlik* loyihaning manfaatdor tomonlari uchun daromadlarni ikkita asosiy ko'rsatkichni hisoblash orqali baholanadi:

- investitsiyalarning moliyaviy sof joriy qiymati FNPV(C) va investitsiyalarning moliyaviy daromadlilik darajasi FRR(C);
- milliy kapitalning moliyaviy sof joriy qiymati FNPV(K) va milliy kapitalning moliyaviy daromadlilik darajasi FRR(K).

*Investitsiyalarning moliyaviy sof joriy qiymati (FNPV (C)) va investitsiyalarning moliyaviy daromadlilik darajasi (FRR (C))* investitsiya xarajatlarini sof daromadlar bilan taqqoslaydi va loyihadan olingan sof daromad, manbalari yoki moliyalashtirish usullaridan qat'i nazar, investitsiyalarni qaytarish qobiliyatini aniqlaydi.

Investitsiyalarning moliyaviy sof joriy qiymati loyihaning kutilayotgan (diskontlangan) investitsiya va operatsion xarajatlari kutilayotgan daromadning diskontlangan qiymatidan ayirib tashlanganda olinadigan miqdor sifatida aniqlanadi:

$$FNPV(C) = \sum_{t=0}^n a_t S_t = \frac{S_0}{(1+i)^0} + \frac{S_1}{(1+i)^1} + \dots + \frac{S_n}{(1+i)^n}$$

bu erda:  $S_t$  –  $t$  vaqtdagi pul oqimining qoldig'i;  $a_t$  –  $t$  vaqtdagi diskontlash uchun tanlangan moliyaviy diskontlash koeffitsiyenti va  $i$  – moliyaviy diskontlash stavkasi.

Investitsiyalarning moliyaviy daromadlilik darajasi nolga teng bo'lgan NPVni beradigan diskont stavkasi sifatida aniqlanadi, ya'ni FRR quyidagi tenglamani echish orqali aniqlanadi:

$$0 = \sum \frac{S_t}{(1 + FRR)^t}$$

E'tibor bering, FRR tenglamani yechish yo'li bilan aniqlanadi. Chunki umumiy holatda uni analitik ravishda topib bo'lmaydi. <sup>10</sup>

FNPV (C) pul qiymati bilan ifodalanadi (dollar, so'm) va loyihaning ko'lamiga bog'liq. O'z navbatida, FRR(C) oddiy son bo'lib, loyihaning ko'lamiga bog'liq emas. Asosan, FRR(C) boshqa loyihalarga nisbatan investitsiyalarning kelajakdagi samaradorligini baholash yoki talab qilinadigan daromadlilik darajasini aniqlash uchun ishlatiladi. Ushbu hisob-kitob, shuningdek, loyihani davlat tomonidan moliyaviy qo'llab-quvvatlashni

---

<sup>10</sup> Sof joriy qiymati va daromadlilik darajasini hisoblash uchun MS Exceldagi tegishli ЧПС (NPV) va ВСД (IRR) funktsiyalaridan foydalanishingiz mumkin.

talab qiladimi yoki yo'q, buni hal qilishda yordam beradi: FRR(C) amaldagi diskonlash stavkasidan past bo'lsa (yoki FNPV(C) salbiy bo'lsa), kelajakda olingan daromadlar xarajatlarni qoplamaydi va loyiha davlat yordamiga muhtoj, deb hisoblanadi.

Bu ko'pincha jamoat infratuzilmasi loyihalariga taalluqli. Ushbu xolat qisman yoqorida aytib utilgan sohalarda tarif tizimidan foydalanishga bog'liq.

Investitsiyalar samaradorligi quyidagilarni hisobga oladi:

- chiqim shaklida – (qo'shimcha) investitsiya xarajatlari va operatsion xarajatlar;
- kirim shaklida – (qo'shimcha) daromadlar va qoldiq qiymati.

Shunday qilib, moliyalashtirish qiymati (kreditlarni qaytarish xarajatlari va boshqalar) FNPV(C) investitsiya samaradorligini hisoblashda inobatga olinmaydi. Shuningdek, FNPV(C) hisob-kitobi soliqlarni ayirishdan oldin amalga oshirilayotganligi tufayli, hisoblashda kapitalga soliq, daromadga soliq yoki boshqa to'g'ridan-to'g'ri soliqlar inobatga olinmaydi.

*Milliy kapitalning moliyaviy samaradorligini* hisoblashdan maqsad loyihaning samaradorligini davlat va zarur bo'lsa, yordam ko'rsatilayotgan xususiy tashkilotlar nuqtai nazaridan o'rganishdir.

*Chiqimni* hisoblashda quyidagi ko'rsatkichlar hisobga olinadi: operatsion xarajatlar; loyihada milliy (davlat va xususiy) kapitalning xissasi; qoplash paytidagi kreditlardan olingan moliyaviy resurslar; kreditlar bo'yicha tegishli foizlar. Mashina va uskunalarni almashtirish xarajatlariga kelsak, agar ular loyiha daromadlari bilan moliyalashtirilsa, ular operatsion xarajatlar sifatida ko'rib chiqiladi. Aks holda, agar ularni qo'llab-quvvatlash uchun yangi moliyalashtirish manbalari (o'z mablag'lari yoki qarz mablag'lari) kerak bo'lsa, ushbu manbalar ularni to'lash paytidagi xarajatlarda aks ettiriladi.

*Kirim* faqat operatsion daromadlar (agar mavjud bo'lsa) va qoldiq qiymatdir.

Operatsion xarajatlarni qoplash uchun beriladigan subsidiyalar chiqarib tashlanishi kerak. Chunki ular bir milliy manbadan boshqasiga o'tkazmalardir, biroq daromadlilik faqat bitta aniq manba (masalan, xususiy kapital va boshqalar) nuqtai nazaridan hisoblansa, ular mos ravishda kirimlar yoki chiqimlar sifatida ko'rib chiqilishi va kiritilishi kerak.

Shunday qilib, agar investitsiyalar samaradorligi ko'rsatkichlarini hisoblashda asosiy e'tibor umumiy investitsiya xarajatlariga qaratilgan bo'lsa, unda kapital samaradorligini baholashda urg'u milliy mablag'larning manbalariga beriladi.

*Kapitalning moliyaviy sof joriy qiymati*, FNPV(K), loyihani amalga oshirish natijasida milliy benefitsiarlarga (davlat va xususiy birlashmalar) yo'naltirilgan sof diskontlangan pul oqimlarining yig'indisidir. Ushbu

oqimlarning kapital uchun mos keladigan moliyaviy daromadlilik darajasi, FRR(K), daromadlilikini foiz punktlarida belgilaydi.

Odatda, davlat ishtirokidagi loyihalarda FRR(C) juda past yoki salbiy, ammo FRR (K) yuqori bo'ladi va ba'zi hollarda hatto ijobiy bo'lishi mumkin. Boshqa tomondan, jamoat infratuzilmasi uchun davlat tomonidan yordam ko'rsatilgandan so'ng, salbiy FNPV(K), loyiha operatori yoki jamoatchilik nuqtai nazaridan istalmagan va bekor qilinishi kerak, degani emas. Bu faqat amaldagi asosiy diskont stavkasidan foydalanganda, loyiha doirasida sarflangan milliy kapitaldan yetarli moliyaviy daromad olinmaslikni anglatadi. Aslida, bu davlat yordamini oladigan va hatto daromad keltiradigan loyihalar uchun ham ko'p kuzatiladigan natija. Bunday hollarda, ayniqsa loyihaning moliyaviy barqarorligini ta'minlash muhim.

Qaysidir ma'noda, FNPV hisob-kitobiga muqobil sifatida – loyihani qoplanish muddatini baholashdan foydalanish mumkin. **Loyihani qoplash muddati (PP)** – loyiha doirasida paydo bo'lgan oqimlar, loyihani amalga oshirish xarajatlarini qoplash uchun zarur bo'lgan vaqt qiymatidir.

$$PP = \frac{I}{S_n}$$

bu yerda:  $S_n$  - yillik sof pul oqimi;  $I$  - investitsiyalar hajmi.

Qoplash muddati, shuningdek, qaror qabul qilishda moliyaviy samaradorlikni baholashga qo'shimcha sifatida xizmat qiladi.

### **Iqtisodiy samaradorlik**

Loyihada davlat ishtiroki nuqtai nazaridan loyihaning **iqtisodiy samaradorligi**, ya'ni loyihaning iqtisodiyotga va jamiyatga ta'sirini baholash muhim ahamiyatga ega.

Moliyaviy ko'rsatkichlar loyihaning qiymatini "ijtimoiy" yoki "mamlakat" nuqtai nazaridan ishonchli baholashni ta'minlamaydi. Chunki ular investorlarning nuqtai nazariga ko'proq e'tibor beradi. Ba'zi hollarda manfaatlar bir-biriga mos kelishi mumkin. Bu esa moliyaviy baholashni loyihaning iqtisodiy yashovchanligini baholashda asosli boshlang'ich nuqtaga aylantiradi (va ba'zida moliyaviy rentabellik hatto iqtisodiy samaradorlikni aniqlash uchun asosli qo'llanma bo'lishi mumkin). Biroq, aksariyat hollarda, masalan, muhim **bilvosita ta'sir** yoki **tashqi ta'sirlar** mavjud bo'lganda, bunday bo'lmaydi.

Bu loyihaning bevosita natijasi sifatida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan xarajatlar yoki foyda bo'lishi mumkin, ammo loyihaga homiylik qilayotganlardan farqli yoki loyihaning asosiy bozoridan tashqarida bo'lgan iqtisodiyotdagi agentlarga bog'liq. Ushbu bilvosita ta'sir juda muhim bo'lishi mumkin va loyiha taklifini qabul qilish yoki rad etish to'g'risida qaror qabul qilishda hisobga olish kerak. Bu holda, tahlil loyihalarning ayni tashqi afzalliklarini o'z ichiga olgan holda kengaytirilishi kerak. Masalan, transport

sohasida iqtisodiy foyda odatda: (i) foydalanuvchilarning vaqtini tejash; (ii) transport vositalarining operatsion xarajatlarini kamaytirish; (iii) baxtsiz hodisalarni kamaytirish; va (iv) CO<sub>2</sub>ni kamaytirish bilan bog'liq ekologik foyda bo'lishi mumkin.

Lekin, tashqi iqtisodiy xarajatlar texnik xizmat ko'rsatish xarajatlarining oshishi, agar loyiha ularga nisbatan salbiy ta'sir ko'rsatsa yuqoridagi afzalliklardan biri ko'rinishida ham bo'lishi mumkin (masalan, CO<sub>2</sub> chiqindilari majburiy harakatlanish, tezlikning oshishi yoki yo'nalish uzoqroq bo'lib qolishi natijasida ko'payishi mumkin).

Shuningdek, *moliyaviy va iqtisodiy* samaradorlik o'rtasidagi farqlanish subsidiyalar tufayli yuzaga keladigan narxlardagi xatoliklardan kelib chiqishi mumkin. Ushbu holat, loyiha xarajatlari yoki natijalari ijobiy farqlangan narxlarga ega bo'lgan hollarda yuz berishi mumkin. Loyiha uning homiylari uchun foydali bo'lishi mumkin. Chunki u subsidiya elementlaridan yoki tartibga solinadigan narxlardan foydalanadi. Loyiha doirasida ishlab chiqilgan mahsulotlar yoki foydalanilgan resurslar "bozor narxlari"ni to'laydigan boshqa tashkilotlarning mahsulotlari bilan raqobatlashganda bu odatiy holat hisoblanadi. Bu shunday natijaga olib keladi-ki, yoki hukumat o'z daromadlarini yo'qotadi yoki iste'molchilar to'lashi lozim bo'lgan narxdan yuqori narxlarda to'lovlarni amalga oshirishga majbur bo'ladi hamda iqtisodiyot yuqori xarajatli ishlab chiqaruvchiga aylanadi va xalqaro miqyosda raqobatlasha olmaydi.

Yana bir holat —moliyaviy tahlil xarajatlari oqimlarida ko'rsatilgan ba'zi to'lovlar iqtisodiy xarajatlarni anglatmaydi va shunchaki resurslar ustidan nazoratni jamiyatning bir guruhidan boshqa guruhiga o'tkazishni anglatadi. Masalan, soliqlar va subsidiyalar odatda iqtisodiy xarajatlar emas, balki transfer to'lovlari hisoblanadi. Loyihani loyiha subyekti nuqtai nazaridan ko'rib chiqishda soliqlar xarajatlarni, subsidiyalar esa loyiha daromadlarini ifodalaydi. Loyihani davlat nuqtai nazaridan ko'rib chiqishda, loyiha subyekti to'laydigan soliqlar davlat uchun daromad, subsidiyalar esa xarajatdir. Transfer to'lovlari loyiha bo'yicha pul oqimlarining taqsimlanishiga ta'sir qiladi va shuning uchun ham loyihadan kim foyda ko'rish va kim yo'qotishini baholashda muhim. Odatda hukumat soliqlarni yig'adi va subsidiyalar to'laydi. Bunday hollarda moliyaviy va iqtisodiy tahlillar o'rtasidagi farq loyiha moliyaviy ta'sirining asosiy qismini tashkil qiladi.

**Soliqlarni** aniqlashda ham ehtiyot bo'lish kerak. Davlat tomonidan olinadigan to'lovlar faqat transfer to'lovlari bilan chegralanmaydi, ba'zilar sotilgan tovarlar yoki ko'satilgan xizmatlar evaziga foydalanuvchilardan olinadigan to'lovlar (davlat boji) hisoblanadi. Masalan, davlat muassasasiga to'lanadigan suv uchun to'lov – sug'orish idorasiga suvdan foydalanish evaziga to'lanadigan fermerlarning to'lovidir. Davlat tomonidan olinadigan to'lov tovar yoki xizmatlar uchun foydalanish to'lovi (davlat boji) yoki soliq ekanligiga, to'lov to'g'ridan-to'g'ri tovarni yoki xizmatni sotib olishi bilan



bog'liqligi yoki bog'liq emasligiga ko'ra ajratiladi hamda foydalanish bilan bog'liq haqiqiy resurs oqimlarini o'zida aniq aks ettiradi. Masalan, sug'orish uchun davlat boji ko'pincha xizmatning haqiqiy bahosini qoplamaydi. Shunday qilib, sug'orish uchun davlat boji sof transfer to'lovidan farqli o'laroq resurslarning haqiqiy oqimiga ishora qilsa ham, haqiqiy iqtisodiy xarajatlarni aniqlash uchun eng yaxshi usul – suv ta'minoti uchun uzoq muddatli chekli xarajatlarni baholash va davlat boji bilan farqni iste'molchilar uchun subsidiya sifatida ko'rib chiqishdir.

**Subsidiyalar** jamiyat nuqtai nazaridan, resurslarni boshqarishni beruvchidan oluvchiga o'tkazadigan, ammo resurslardan foydalanishni anglatmaydigan transfertlardir. Shu sababli, iqtisodiy tahlilda subsidiyalangan narx emas, balki tovarning to'liq qiymati qo'llaniladi.

Ba'zi hollarda loyiha nafaqat ishlab chiqarishni ko'paytirishi, balki iste'molchilar uchun mahsulot narxini pasaytirishi mumkin. Ko'pincha, mahsulot narxining o'zgarishi energiya, suv, sanitariya va telekommunikatsiya loyihalarida ro'y beradi.

Loyiha o'z mahsulotlarining narxini pasaytirganda, ko'proq iste'molchilar bir xil mahsulotdan foydalanish huquqiga ega bo'ladi, mavjud iste'molchilar esa bir xil mahsulot uchun arzonroq narx to'laydi.

Bunday holda, agar loyihaning foydasi yangi narxda baholangan yangi miqdorga tenglashtirilsa, foyda bahosi iste'molchilarning to'lov qobilyatini, ya'ni iste'molchilar mahsulot uchun to'lashga tayyor bo'lgan baho va ular aslida to'laydigan baho o'rtasidagi farqni e'tiborsiz qoldiradi, ya'ni foydani yangi, arzonroq narxda baholash loyihaning jamiyat farovonligiga qo'shgan hissasini kamaytiradi.

Umuman aytganda, iste'molchilarning to'lov qobilyati loyihaning afzalliklari doirasida ko'rib chiqilishi kerak. Shunday qilib, bunday loyihaning afzalliklari foydalanuvchilarning to'lov qobilyatini oshirish (kamaytirilgan xarajatlarga bog'liq bo'lgan arzonlashgan narxlar tufayli) va yangi iste'molchilar uchun to'lov qobilyatidagi qo'shimcha xarajatlarni olib tashlashda ko'rinadi.

Bu va boshqa xususiyatlarning mavjudligi davlat ishtirokida amalga oshiriladigan loyihaning moliyaviy samaradorligini baholash bilan bir qatorda iqtisodiy samaradorligini ham baholash zarurligini ko'rsatadi.

Jahon amaliyotida moliyaviy samaradorlikdan iqtisodiy samaradorlikka o'tish uchun quyidagi bir qator qo'shimcha baholashlar va hisob-kitoblar amalga oshiriladi:

- fiskal xususiyatlarni hisobga olgan holda to'g'rilash;
- kuzatilgan narxlardan "yashirin" narxlarga o'tish;
- loyihaning qo'shni bozorlar va sohalarga ta'sirini baholash va tashqi omillarni hisobga olgan holda to'g'rilash.



Loyihaning **fiskal xususiyatlari** tufayli farqlanishni to'g'rilash uchun ayrim umumiy qoidalarni belgilash mumkin:

- kirish materiallari va chiqish mahsulotlarining narxi QQSni olib tashlagan holda hisobga olinishi kerak;
- xom ashyo narxlari to'g'ridan-to'g'ri va bilvosita soliqlarni ayirgan holda hisoblanishi kerak;
- mahsulot tannarxining ko'rsatkichi sifatida foydalaniladigan narxlar (masalan, tariflar) davlat organlari tomonidan beriladigan har qanday subsidiya va boshqa transfertlarni hisobga olmagan tarzda ko'rib chiqilishi lozim.

Agar transfer to'lovlarining aniq qiymatini aniqlash mumkin bo'lsa, ular to'g'ridan-to'g'ri pul oqimlaridan chiqarib tashlanishi kerak. Masalan, qurilish xarajatlari uchun QQS to'lovlari shunchaki iqtisodiy tahlildan chiqarib tashlanishi mumkin. Agar ularning aniq qiymatini aniqlashning iloji bo'lmasa, ular konversiya koeffitsiyentlaridan foydalangan holda loyihaning pul oqimlaridan chiqarib tashlanishi kerak.

Umumiy qoidaga qaramay, ba'zi hollarda bilvosita soliqlar (yoki subsidiyalar) tashqi omillarni sozlash uchun mo'ljallangan bo'lish mumkin. Masalan, xorijiy mamlakatlarda atrof-muhitga salbiy tashqi ta'sirlarning oldini olish uchun qo'llaniladigan NOx chiqindilari uchun soliqlarni misol sifatida keltirish mumkin. Shu va shunga o'xshash holatlarda, ayni soliqlarni (subsidiyalarni), ular asosiy chekli xarajatlarni (to'lashga tayyorlik (WTP)) yetarli darajada aks ettirsa, loyiha qiymatiga (foyda) kiritish mumkin, ammo baholashda ikki marta hisoblashdan qochish kerak (masalan, energiya soliqlari va tashqi atrof-muhit xarajatlarini to'liq baholashni birgalikda hisobga olish).

Xom ashyo narxiga kiritilgan va ushlab qolingani ish haqi sifatida qaraladigan ijtimoiy sug'urta to'lovlari ham bundan mustasno hisoblanadi.

*Kuzatilgan narxlardan "yashirin" narxlarga (shadow price) o'tish uchun odatda quyidagi yondashuvlar qo'llaniladi:*

### **Kirish ko'rsatkichlarini qayta baholash**

- savdo qilinadigan mahsulotlar bo'lsa, chegaradagi narxlar qo'llaniladi. Loyiha gaz va neft kabi import materiallaridan foydalansa, "yashirin" narx — bu nisbatan ko'proq erkinlashtirilgan (ya'ni raqobatbardosh va o'zgartirilmagan) bozorlarda sug'urta, yuk tashish xarajatlari va import qiymatining yig'indisidir (CIF). Bunda tovar milliy bozorga kelganda qo'llaniladigan har qanday bojxona to'lovlari yoki soliqlari ayirib tashlanadi. Chegaradagi narxlarni tovar narxining foizi, birlik uchun belgilangan miqdor yoki tovar chegarani kesib o'tishi bilan qo'llaniladigan minimal narx sifatida ifodalash mumkin.

- agar ular savdo qilinmaydigan tovarlar bo'lsa, unda:

a) "ikkilamchi" moddalarda, masalan, ma'muriy xarajatlar, oraliq xizmatlar va boshqalar, jahon va ichki narxlar o'rtasidagi o'rtacha farqni o'lchaydigan Standart konversiya koeffitsiyenti (SCF) qo'llaniladi;

b) "birlamchi" moddalarda, masalan, yer, qurilish ishlari, mashinalar, uskunalar va boshqalar, uzoq muddatli chekli xarajatlarni aks ettirish uchun bozor sharoiti bilan bog'liq aniq farazlarga qarab "ad hoc" taxminlari qo'llaniladi. Uzoq muddatli chekli xarajatlar- ishlab chiqarilgan mahsulot miqdorining o'zgarishi natijasida tovar yoki xizmatni ishlab chiqarish uchun uzoq muddatli umumiy xarajatlarning o'zgarishi, deb ta'riflanadi. Muqobil yoki qo'shimcha sifatida iste'molchilarning to'lashga chekli tayyorligi qo'llanishi mumkin;

- ishchi kuchi uchun "yashirin" ish haqi – soliq imtiyozlari, ishsizlik darajasi, minimal iste'mol xarajatlari va boshqa parametrlarni hisobga olgan holda haqiqiy ish haqi miqdori hisoblab chiqiladi.

Ya'ni, xarajatlar turiga qarab, hisob-kitoblarni amalga oshirishda har xil konversiya koeffitsiyentlarining to'plami qo'llaniladi. Konversiya koeffitsiyentlari odatda butun iqtisodiyot uchun umumiy bo'lganligi sababli, ular barcha loyihalar uchun bir xil va rivojlanishni rejalashtirish bo'yicha mas'ul organ tomonidan oldindan hisoblab chiqilishi kerak. Hozirgi vaqtda O'zbekistonda ushbu ko'rsatkichlar markazlashgan tarzda hisoblab chiqilmagan. Shuning uchun loyihani tayyorlash va baholashda mustaqil hisoblash zarurati mavjud.

### **Chiqish ko'rsatkichlarini qayta baholash**

Loyiha tomonidan taqdim etiladigan tovarlar yoki xizmatlardan foydalanish bilan bog'liq to'g'ridan-to'g'ri foydani baholash uchun foydalanuvchilarning chekli to'lashga tayyorligi (WTP) - ya'ni iste'molchilar ma'lum bir mahsulot birligi uchun to'lashga tayyor bo'lgan maksimal miqdor qo'llaniladi.

To'g'ridan-to'g'ri foydalanuvchilardan olingan WTP bahosi yo'q yoki ularni hisoblashning iloji bo'lmasa, umumiy qabul qilingan amaliyot - foydalanuvchilarning muqobil ishlab chiqarish manbasidan bir xil mahsulotni iste'mol qilish uchun avvalgi xarajatlarni hisoblashdan iborat bo'ladi. Masalan, suv ta'minoti loyihalarida – tankerlarda suvni tashish xarajatlarini kamaytirish; kanalizatsiya loyihalarida - alohida septik sisternalarni qurish va ulardan foydalanish xarajatlarini kamaytirish; energetikada yoqilg'i o'rnini bosuvchi mahsulotlar (masalan, ko'mir o'rniga gaz) yoki muqobil ishlab chiqarish texnologiyalari (masalan, qayta tiklanadigan energiya bilan qazilma yoqilg'ilarni solishtirganda) narxining pasayishi.

Amalda, iqtisodiy tahlil doirasida loyihaning **to'g'ridan-to'g'ri foydasi** yetkazib berish xarajatlarining o'zgarishini hisobga olmagan holda, foydalanish to'lovlari, davlat bojlari yoki tariflar ko'rinishidagi moliyaviy tushumlarni loyiha natijalari uchun foydalanuvchilarning WTP bahosiga almashtirish orqali baholanadi.

Shu bilan birga, to'g'ridan-to'g'ri foydani baholash va WTP yoki boshqa ko'rsatkichlardan foydalanish imkoniyatini aniqlashda loyihaning o'ziga xos xususiyatlaridan, ma'lum ko'rsatkichlardan foydalanishning maqsadga muvofiqligi va ma'qulligidan kelib chiqish kerak.

Jamiyat uchun muhim bo'lgan, ammo bozor qiymati bo'lmagan yangi yoki takomillashtirilgan tovar yoki xizmatdan foydalanish natijasining loyiha foydalanuvchilariga ta'siri loyihani baholashning iqtisodiy tahliliga to'g'ridan-to'g'ri foyda sifatida kiritilishi lozim. Umuman olganda, xizmatdan foydalanish uchun hisoblangan WTP ushbu effektni o'zida aks ettirishi va uning tahlilga qo'shilishiga yordam berishi kerak. Ijobiy nobozor ta'sirlarga misollar quyidagicha: yo'lga sarfladigan vaqtini tejash; umr ko'rish davomiyligi yoki sifatini oshirish; halokatli holatlar, jarohatlar yoki baxtsiz hodisalarning oldini olish; landshaftni yaxshilash; shovqin darajasini pasaytirish; hozirgi va kelajakdagi iqlim o'zgarishiga chidamliligini oshirish hamda zaiflik va xavflarni kamaytirish va boshqalar. Agar taxmin qilishning iloji bo'lmasa, unda foyda oqilona tavsiflanishi kerak.

Tahlilda alohida hisobga olinadigan element – loyihaning tashqi ta'siridir. Bu loyihadan boshqa tomonlarga pul kompensatsiyasiz o'tadigan har qanday xarajat yoki foyda hisoblanadi. Tashqi ta'sirlarning odatiy misoli – atrof muhitga ta'sir. Tabiatiga ko'ra, loyihaning to'g'ridan-to'g'ri foydasini baholashda tashqi omillar hisobga olinmaydi va ularni alohida baholash kerak.

Tashqi ta'sirni baholash juda qiyin, ammo ba'zi hollarda ularni baholash uchun tegishli tadqiqot va usullar mavjud. Xarajatlarni baholashning iloji yo'q hollarda, hech bo'lmaganda tashqi ta'sirlarni jismoniy baholash kerak.

Barcha xarajatlar va foyda miqdor va pul bilan baholangandan so'ng, quyidagi ko'rsatkichlarni hisoblash orqali loyihaning iqtisodiy samaradorligini aniqlash mumkin:

- iqtisodiy sof joriy qiymati (ENPV): diskontlangan umumiy foyda va xarajatlar o'rtasidagi farq;
- iqtisodiy daromadlilik darajasi (ERR): ENPV uchun nol qiymat beradigan daraja;
- BCR koeffitsiyenti (benefit-cost ratio), ya'ni diskontlangan iqtisodiy foyda va xarajatlar o'rtasidagi nisbat;

- CER koeffitsiyenti (cost-effectiveness ratio), ya'ni xarajatlar va samaradorlik nisbati.

ENPV (economic net present value) quyidagicha baholanishi mumkin:

$$ENPV = \sum_{t=1}^n \frac{(B_t - C_t)}{(1 + r)^t}$$

bu erda  $B_t$  –  $t$  yilidagi yalpi foyda,  $C_t$  -  $t$  yilidagi iqtisodiy xarajatlar yig'indisi (shu jumladan kapital xarajatlar, doimiy texnik xizmat ko'rsatish xarajatlari va salbiy yakuniy qiymatlar),  $r$  - iqtisodiyotning talab qilinadigan diskont stavkasi va  $n$  - loyihaning amal qilish muddati.

BCR (benefit-cost ratio)ni hisoblash uchun quyidagi formuladan foydalaniladi:

$$BCR = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1 + r)^t} \div \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1 + r)^t}$$

Ushbu ko'rsatkichlar loyihaning iqtisodiy samaradorligini baholashda muhim ahamiyatga ega. Agar loyihaning faqat bitta varianti mavjud bo'lsa hamda taqqoslash va tanlash uchun muqobil variantlar bo'lmasa, ENPV, EIRR va BCR baholari bir xil xulosaga kelishi kerak: talab qilinadigan minimal diskonlash stavkasi yordamida hisoblab chiqilganda loyihani ENPV ijobiy bo'lsa, yoki EIRR talab qilinadigan minimal diskonlash stavkasidan oshganda, yoxud hisoblangan BCR qiymati 1 dan yuqori bo'lsa, loyiha ma'qullanadi.

Biroq, bir-birini istisno qiladigan bir nechta muqobil loyiha variantlari mavjud bo'lganda, ENPV, EIRR va BCR bir xil natijani berishi yoki bermasligi mumkin. Bunday hollarda ENPV xulosasini hisobga olish tavsiya etiladi.

Agar loyihaning foydasini yetarli darajada baholash mumkin bo'lmasa va ishlab chiqarish birligi yoki natijasi uchun eng kam xarajat talab qilinadigan variantni tanlash zarurati yuzaga kelsa, loyihaning eng maqbul variantini tanlash uchun CER (cost-effectiveness ratio) — loyihaning investitsiya va operatsion xarajatlar joriy qiymatining, loyiha yoki natijaning joriy qiymatiga nisbati bo'lgan ko'rsatkichi qo'llaniladi.

Biroq, CER bir xil foyda oqimlariga ega bo'lgan bir nechta muqobil yo'llar mavjud bo'lsa, loyiha variantini oldindan tanlashda ham ishlatilishi mumkin.

CERni quyidagicha hisoblash mumkin:

$$CER = \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1 + r)^t} \div \sum_{t=1}^n \frac{O_t}{(1 + r)^t}$$

bu erda  $O_t$  – bu  $t$  yildagi ishlab chiqarish yoki natija.

Moliyaviy va iqtisodiy samaradorlikni baholashda asosiy masala kelajakdagi oqimlarni joriy qiymatga o'tkazish uchun foydalaniladigan diskont stavkasini hisoblashdir. Moliyaviy va iqtisodiy samaradorlikni hisoblash uchun foydalaniladigan diskont stavkalari har doim ham bir – biriga to'g'ri kelavermaydi. Chunki iqtisodiy samaradorlik jamiyat va umuman mamlakat iqtisodiyoti nuqtai nazaridan, moliyaviy samaradorlik esa investor nuqtai nazaridan baholanadi. Shu bilan birga, iqtisodiy tahlilda diskont stavkasini aniqlashdagi yondashuvlardan biri jamiyat nuqtai nazaridan pul oqimlari qiymatining vaqt o'tishi bilan o'zgarishini investor nuqtai nazaridan qiymatning o'zgarishiga tenglashtirishdan foydalanishdir.

Moliyaviy va iqtisodiy samaradorlikni baholashda diskontlash stavkasini aniqlash uchun bir qator yondashuvlar mavjud, ammo diskontlash stavkasini hisoblaganda o'z (aksiyadorlik) kapitalining va qarz mablag'lari qiymatlarining nisbati ko'rinishida hisoblanadigan kapitalning o'rta vazn qiymati (weighted average cost of capital WACC) usulini tanlash tavsiya etiladi.

Kapitalning o'rta vazn qiymati WACC quyidagicha aniqlanadi:

$$WACC = r_e^t \frac{E_t}{(D_t + E_t)} + r_d^t \frac{D_t}{(D_t + E_t)}$$

bu yerda:

$r_e^t$  –  $t$  davri boshida investitsiya loyihasida o'z mablag'larining o'rta vazn qiymati;

$r_d^t$  –  $t$  davri boshida investitsiya loyihasida qarz mablag'larining o'rta vazn qiymati.

$E$  –  $t$  davri boshidagi o'z mablag'larining miqdori;

$D$  –  $t$  davri boshidagi qarz mablag'larining miqdori.

Ushbu yondashuv tijorat loyihalarida moliyaviy samaradorlikni baholash uchun ishlatiladi. Muqobil variantlar bo'lmagan taqdirda, agar mas'ul organlar boshqa yondashuvlarni aniqlamagan bo'lsa, iqtisodiy samaradorlikni hisoblashda talab qilinadigan diskontlash stavkasi sifatida ishlatilishi mumkin.

Davlat tomonidan moliyalashtiriladigan loyihalar har doim ham to'g'ridan-to'g'ri moliyaviy foyda keltirmasligi va loyihaning iqtisodiy foydasi har doim ham qiymat jihatidan baholanishi mumkin emasligi sababli, loyihaning o'ziga xos xususiyatlariga qarab, loyihalarning samaradorligini baholash uchun asl ko'rsatkichlardan foydalanish mumkin. Har bir soha uchun ko'rsatkichlarga misollar ilovada keltirilgan.

Loyihaning **byudjet samaradorligini** alohida ko'rib chiqish mumkin.

**Loyihaning byudjet samaradorligi loyiha samaradorligini baholashning MUSTAQIL qismidir. Garchi u loyihaning jamiyat (davlat) uchun ta'sirini aks ettirsa ham, uni loyihaning iqtisodiy samaradorligi, deb hisoblamalik kerak.**

Byudjet samaradorligi – soliq va bojxona imtiyozlari, subsidiyalar, mol-mulkni (yer, binolar, inshootlar va boshqalarni) foydalanishga topshirish yoki davlat hissasi shaklida loyihaga davlat tomonidan ko'rsatiladigan qo'llab-quvvatlashlar qiymati, loyiha doirasida olingan soliq va bojxona shaklidagi to'lov va bojlar, mol-mulkdan foydalanganlik uchun ijara haqi va boshqalar ko'rinishidagi barcha (davlat, mahalliy) byudjet daromadlari miqdori o'rtasidagi farq.

Byudjet samaradorligini baholash davlat-xususiy sheriklik loyihalarini byudjetdan moliyalashtirish orqali loyihani amalga oshirish variantiga nisbatan ko'rib chiqishda qaror qabul qilish uchun asos sifatida ayniqsa muhimdir.



## XATARLAR VA TA'SIRCHANLIKNI TAHLIL QILISH

Investitsiya loyihasi amalga oshirilganda turli xil xatarlar paydo bo'lishi muqarrar. Xatar bu investitsiya loyihasini amalga oshirish jarayonida yuzaga keladigan, zararli va oldindan aytib bo'lmaydigan natijalarga olib keladigan va investor oldiga qo'ygan maqsadlarning bajarilishiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan noaniqlikdir.

Xatarlarni tavsiflash uchun tashabbuskor bir qator savollarga javob berishi kerak:

1. Zararga nima sabab bo'lishi mumkin?
2. Loyiha qanday asosiy xatar turlari va eng xavfli vaziyatlar bilan bog'liq?
3. Har bir xatar turi qanchalik jiddiy?
4. Loyiha qaysi xatar turiga tegishli?
5. Yo'qotishlar qanchalik katta bo'lishi mumkin (to'g'ridan-to'g'ri, bilvosita)?

Xatarlar barcha investitsiya loyihalariga xos. Ularni bir necha sababga ko'ra inkor qilib yoki e'tiborsiz qoldirib bo'lmaydi:

- loyihaning daromadlilikligi qanchalik yuqori bo'lsa, xatarlar ham shunchalik yuqori bo'ladi. Xatarlar ustida ishlash voqealarning salbiy rivojlanishidan qochib, rejalashtirilgan yuqori daromadga erishish ehtimolini oshiradi;

- Xatarlar ustida obyektiv tarzda ishlash loyihada hisobga olingan gipotezalarni va loyihaning o'zini ham mustahkamlik tekshiruvidan o'tkazishga, loyiha tashabbuskorining ortiqcha optimistik kayfiyatdan voz kechishiga imkon beradi;

- xatarlarni tahlil qilish batafsil ko'rsatmalarga qadar u yoki bu salbiy hodisalarga javob berish siyosatini ishlab chiqishga imkon beradi.

Xatarlarni eng yuqori darajada tizimli va tizimli bo'lmagan xatarlarga ajratish mumkin.

*Tizimli xatarlar* - obyektning boshqarish ta'siri natijasida bartaraf etilishi imkonsiz, ya'ni har doim mavjud.

*Tizimsiz xatarlar* - obyektning boshqarish natijasida qisman yoki to'liq bartaraf etilishi mumkin.

### Amaliyotda tizimli xatarlarga quyidagilar kiradi:

- *inflyatsiya xatari* - aktiv tomonidan yaratilgan foyda orqali baholanadigan real qiymat inflyatsiya tufayli kamayadi. Chunki foyda nominal pul birliklarida hisoblanadi. Inflyatsiya yaratilgan foyda va bahoni

“yutib yuborishi” mumkin. Inflyatsiya qancha yuqori bo‘lsa, u daromadni shuncha kamaytiradi;

- *foiz stavkasining o‘zgarishi bilan bog‘liq xatar* - birinchi navbatda, ushbu xatar tasnifida iqtisodiyotdagi foiz stavkasining o‘shishi ko‘rib chiqiladi. Chunki u o‘zida biznes uchun pul qiymatining o‘shishini aks ettiradi (kredit stavkalari, investorlar tomonidan kutilgan daromadlilik). Foiz stavkasining o‘shishi loyihaning daromadlilik, barqarorligi va moliyalashtirish manbalarini tanlash talablarini oshiradi;

- *valyuta kurslarining dinamikasi bilan bog‘liq valyuta xatari*. Agar kompaniya, masalan, chet eldan butlovchi qismlar yoki xom ashyo sotib olsa, u holda hisob–kitoblar amalga oshiriladigan valyuta kursining o‘shishi mahsulot tannarxining oshishiga olib keladi va agar loyihani boshlash uchun uskunarlar valyutaga sotib olinsa, investitsiya xarajatlari oshadi. Har ikkala holat ham loyiha ko‘rsatkichlarining yomonlashishiga olib keladi. Kursning o‘shishi, birinchi navbatda, mamlakatdagi iqtisodiy va siyosiy vaziyat bilan bog‘liq;

- *solliq xatarlari* - solliq tizimidagi o‘zgarishlar bilan bog‘liq xatarlar: solliq stavkalari, solliq yig‘ishga oid yangi qoidalarining joriy etilishi, hisobotlarga qo‘shimcha talablar, jarimalar xatari, solliqdan tashqari yangi to‘lovlar xatari;

- *siyosiy xatarlar* - mamlakatda yoki dunyoda loyihaga salbiy ta‘sir ko‘rsatishi mumkin bo‘lgan siyosiy muammolarning paydo bo‘lishi. Bunday xatarlar iqtisodiy sanksiyalar kiritilishi, urushlar, siyosiy yo‘nalishni o‘zgartirish, davlat to‘ntarishi ko‘rinishida bo‘lishi mumkin;

- *qonunchilik xatarlari* - loyihani amalga oshirish hududida oldindan ma‘lum bo‘lgan, loyihaga salbiy ta‘sir ko‘rsatuvchi yangi qonun-qoidalarining qabul qilinishi. Misol: ekologik cheklovlar va boshqalar.

#### Tizimli bo‘lmagan xatar turlariga quyidagilar kiradi:

1. Ishlab chiqarish, shu jumladan:

*Operatsion xatarlar* - operatsion faoliyat bilan bog‘liq zararlarning (rejalashtirilmagan xarajatlar) yuzaga kelish ehtimoli (mumkinligi). Operatsion xatarlarga quyidagilar kiradi:

- rejalashtirilgan muddatlarga amal qilmaslik, shu jumladan loyiha muddatlarini kechiktirish;

- rejalashtirilgan muddat ichida loyiha quvvatiga chiqmaslik;

- ta‘minot xatarlari - noyob resurslarni yetkazib beruvchilar yoki ishlab chiqarishni ta‘minlash uchun kerakli hajmdagi yetkazib beruvchilarning yo‘qligi, ishlab chiqarishni resurslar bilan ta‘minlashning iloji yo‘qligi, xaridlarni tashkil etish kampaniyasini kechiktirish, tayyor mahsulotni ikkilamchi sotish bilan ta‘minlanmagan ishlab chiqarish uchun joriy yetkazib berish hajmi bo‘yicha ta‘minot shartnomalari tuzish.

### Yangi texnologiyalar bilan bog'liq xatarlar:

- yangi texnologiyalardan foydalanish (amaliyotda sinab ko'rilmagan, ishonchli bo'lmagan va boshqalar);

- mutlaqo yangi texnologiyalarning paydo bo'lishi (ma'nan eskirish).

#### 2. Moliyaviy:

- loyihani amalga oshirishda kutilgan daromadni olmaslik (NPV <0 bo'lishi natijasida);

- yetarli bo'lmagan likvidlik (namoyon bo'lishi: byudjet prognozining oxirigi davridagi salbiy pul qoldiqlari);

#### 3. Huquqiy xatarlar - huquqiy xususiyatga ega bo'lgan xatarlar. Bo'limda quyidagi turlar baholanadi:

- sotib olingan mol-mulk xatari;

- litsenziyani olishda yuzga kelishi mumkin bo'lgan (uzaytirish, olib qo'yish) xatar;

- uchinchi shaxs foydasiga berilgan kafolatlar, kafilliklar va boshqa turdagi kafolatlar bo'yicha xatarlar;

- hisobot davrida tashkilot tomonidan sotilgan mahsulotlar, tovarlar, bajarilgan ishlar ko'rsatilgan xizmatlarga nisbatan u tomonidan berilgan kafolat majburiyatlari xatari;

- shartnoma majburiyatlarini bajarmaslik xatari;

- joriy sud jarayoni natijasi bo'yicha salbiy qaror qabul qilish xatari;

- da'vo qilish yoki jinoiy ish qo'zg'atish xatari;

- boshqa xatarlar.

*O'ziga xos xatarlar* faqatgina ushbu investitsiya obyektiga xos bo'ladi. Bunday holda, investor xatarlarga ta'sir qilishi va ularni kamaytirishi mumkin, deb taxmin qilinadi. O'z navbatida, loyiha tashabbuskori o'ziga xos xatarlar tushunchasi deganda u oldindan ko'rishi yoki kamaytirishi mumkin bo'lgan barcha salbiy hodisalarni, masalan, shartnomalar tizimi, sug'urta, zaxiralarni yaratish, xatarli hodisalar yuz berganda harakatnash ko'rsatmalarini tushunadi.

Har qanday ahmiyatga ega investitsiyalar bilan yuzaga kelishi mumkin bo'lgan xatarlarning ta'sirini bartaraf etish uchun boshqaruvchilar oldida ikkita yo'l mavjud: loyiha xatarlarini sug'urtalash va xatar sharoitida faol nazorat va boshqarish (vaziyatni modellashtirish).

Takidlash joiz, xatarlarni tavsiflashda ularning barchasini ko'rsatishga zarurat yo'q. Mezonlarni ikkita ko'rsatkich bo'yicha ajratish kerak: mumkin bo'lgan yo'qotishlar darajasi va xatar ehtimoli. Agar salbiy hodisaning ro'y bersh ehtimoli juda past bo'lsa yoki xatar tufayli yo'qotish darajasi loyihaning maqsadli natijalariga sezilarli ta'sir ko'rsatmasa, unda bu xatarlarni e'tiborga olmaslik mumkin.

**Shuni ham aytib o'tish kerakki, xatarlarni baholamasdan (ularning ehtimoli va mumkin bo'lgan yo'qotish darajasini aniqlash) shunchaki, oddiy tavsiflashning foydasi yo'q.**

Muayyan sharoitda va turli xil hajmdagi loyihalarda qo'llaniladigan xatarlarni baholash usullarining muhim vositalari mavjud. Yirik loyihalarning tavsifini tayyorlashda murakkab statistik-matematik usullar va modellardan foydalangan holda to'liq tahlil qilinadi, kichik loyihalarni amalga oshirishda esa ekspert xatarlarni baholash va ta'sirchanlikni tahlil qilish bilan cheklanishi mumkin.

Odatda, xatar sharoitida amalga oshiriladigan tadbirlar xavf-xatarlardan qochish, ularni diversifikatsiyalash va kompensatsiyalashni o'z ichiga oladi.

Tizimli xatarlarga kelsak, asosiy chora - bu xavf ta'sirini kamaytirish yoki undan qochish (uni bozorning boshqa ishtirokchisiga taklif qilish, masalan, sug'urta kompaniyasiga yoki mablag' jalb qilish uchun kafillarni qidirish).

O'ziga xos xatarlarni kamaytirish uchun asosan xatarlarni diversifikatsiya qilish va kompensatsiyalashdan foydalaniladi (masalan, loyiha ishtirokchilari o'rtasida ma'lum bir xatarlarga qarshi turish qobiliyatini hisobga olgan holda xatarlarni taqsimlash).

Loyiha taklifi o'z ichiga, loyihani amalga oshirish doirasida tashkil etilgan tuzilmalar faoliyatiga asosan belgilangan maqsadlarga erishmaslik xatarini cheklash choralarini olishi kerak.

E'tibor qaratilishi lozim bo'lgan xatarlarga quyidagilar kiradi:

1) raqobatchilar tomonidan muqobil nomenklaturadagi (assortiment) mahsulotlar, obyektlar, xizmatlar narxining pasaytirilishi;

2) sanoatdagi har qanday potensial salbiy tendensiyalar (masalan, qurilish materiallari);

3) obyektlarni rekonstruksiya qilish yoki ulardan foydalanish xarajatlarining sezilarli darajada oshishi;

4) obyektlarda ishlab chiqarishning rejalashtirilgan hajmiga erishish muddatining buzilishi;

5) materiallar, ehtiyot qismlar yoki xom ashyoni yetkazib berishning me'yoriy muddatlari uzayishi;

6) kerakli bank kreditlarini olishdagi qiyinchiliklar, kredit kapitali foizining oshishi;

7) marketing va ishlab chiqarish siyosatidagi noto'g'ri hisob-kitoblar;

8) rahbar kadrlarni tanlashdagi xatolar;

9) malakali ishchi kuchining yo'qligi yoki yetishmasligi;

10) soliqlar va ijtimoiy to'lovlarning ortishi.

Bu yerda ko'rsatilmagan boshqa sabablar ham ro'y berishi va xatarli vaziyatlarga sabab bo'lishi mumkin. Ko'rib chiqilgan omillarning to'satdan paydo bo'lishi, tahdid mavjud holatlar uchun xatti-harakatlar strategiyasini oldindan ishlab chiqish maqsadga muvofiq. Muqobil strategiyalarning mavjudligi, davlat mablag'larini jalb qilish niyatida bo'lgan tashkilot yuzaga kelishi mumkin bo'lgan qiyinchiliklarni bilishini va ularga oldindan tayyorligini (salbiy oqibatlarini minimallashtirish) ko'rsatadi .

**Ta'sirchanlikni tahlil qilish** xavf ostida bo'lgan barcha parametrlarni (drayverlarni) ketma-ket o'zgartirishni va o'zgaruvchan parametrlarga qarab loyihaning asosiy moliyaviy natijalarini qayta hisoblashni o'z ichiga oladi.

Parametrlarning o'zgarishi va olingan natijalar ikki o'lchovli ta'sirchanlik matritsasida aks etadi. Bu esa loyiha uchun xatar darajasi eng yuqori va eng past o'zgaruvchilarni ajratib ko'rsatish, shuningdek, asosiy moliyaviy natijaning mumkin bo'lgan chetlanishlarini aniqlash imkonini beradi. Buning yordamida esa pessimistik va optimistik ssenariylarni ko'rib chiqish mumkin.

Samaradorlik ko'rsatkichlarining parametrlar o'zgarishiga nisbatan ta'sirchanligini barcha investitsiya loyihalari uchun tahlil qilish zarur. Shu bilan birga, har bir loyiha uchun loyihaning o'ziga xos xususiyatlaridan kelib chiqqan holda oldindan aniqlangan kutilmalar va ularning o'zgarish doirasi alohida tanlanadi.

Agar ehtimol tutilgan ssenariylarning birida NPV ta'sirchanlik tahlili salbiy bo'lsa va (yoki) diskontlangan qoplash muddatining chetlanishi prognoz davridan tashqariga chiqishini ko'rsatsa, loyihani amalga oshirish masalasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi (yoki ushbu vazifalarni bajaruvchi boshqa tashkilot) tomonidan qabul qilinadi. Ijobiy qaror qabul qilinganda, xatarlarning ro'y berish (parametrlarning chetlanishi) ehtimolini kamaytirish bo'yicha chora-tadbirlar majmui ishlab chiqiladi yoki sug'urta qilish choralari ko'riladi.

## INVESTITSIYA QARORLARNI QABUL QILISH

Loyiha hujjatlarini ko'rib chiqishda shuni yodda tutish kerakki, *loyihani taklif qilingan shaklda amalga oshirish bir vaqtning o'zida mumkin bo'lgan boshqa variantlarni qabul qilmaslik to'g'risida qaror qabul qilishga olib keladi.* Shuning uchun, baholashning birinchi bosqichida loyihaning texnik, iqtisodiy va ekologik maqsadga muvofiqligini baholash uchun **strategik variantlarni tahlil qilish** kerak.

Variantni tanlashga yondashuv quyidagicha bo'lishi kerak:

- belgilangan maqsadlarga erishish uchun muqobil strategiyalar ro'yxatini tuzish;
- aniqlangan ro'yxatni ba'zi sifat mezonlari bilan taqqoslash, masalan, ballar to'plamiga asoslangan ko'p mezonli tahlildan foydalanish hamda eng mos strategiyani aniqlash.

Muqobil strategiyalarga misollar quyidagilar bo'lishi mumkin:

- transport loyihalarida (yo'llar/rellar) turli yo'nalishlar yoki qurilish muddatlari;

- suv ta'minoti yoki oqava suvlarni tozalash loyihalari uchun markazlashtirilgan va markazlashtirilmagan tizimlar;

- chiqindi suvlarni mavjud tozalash inshootiga yetkazib beradigan, ammo ishlab chiqarishni ko'paytirish lozim bo'lgan nasos stansiyasi va bosim quvurlari bilan taqqoslaganda yangi mustaqil oqizish kanalizatsiya liniyasi va yangi chiqindi suvlarni tozalash inshooti;

- mintaqaviy chiqindilarni boshqarish loyihasi doirasida markazlashtirilgan chiqindixona uchun turli joylar;

- eski elektr stansiyasini modernizatsiya qilish yoki yangisini qurish;

- energiya ta'minoti uchun turli xil eng yuqori yuk sxemalari;

- yangi suyultirilgan tabiiy gaz terminaliga emas, balki yerosti gaz omborlarini qurish;

- mahalliy klinikalar orqali sog'liqni saqlash xizmatlarini kengroq taklif qilish o'rniga katta shifoxona tuzilmalari tashkil etish;

- keng polosali ulanish loyihalari narxini pasaytirish uchun mavjud infratuzilmani (masalan, quvurlar, ustunlar, kanalizatsiya tarmoqlari) qayta ishlatish yoki boshqa tarmoqlarni (energetika, transport) rivojlantirishi bilan birgalikda joylashtirish;

- turli xil xaridlar (klassik davlat xaridlari va DXSh) va yirik infratuzilmalar uchun foydalanuvchilardan to'lov usullari.

Strategik variant aniqlanganidan so'ng, texnik-iqtisodiy asoslash bosqichida, odatda aniq texnologik yechimlar taqqoslanadi. Ba'zi hollarda,



birinchi texnologik variant sifatida “minimal xarajatlar” yechimini ko‘rib chiqish maqsadga muvofiq.

“Minimal xarajatlar” yechimi joriy operatsion va texnik xizmat ko‘rsatish xarajatlaridan tashqari, mavjud infratuzilmani qisman modernizatsiya qilish kabi ma‘lum investitsiya xarajatlarini o‘z ichiga oladi. Shundan kelib chiqadi-ki, ushbu variant infratuzilma yomonlashuvining oldini olishga qaratilgan zarur yaxshilanishlar uchun ma‘lum miqdordagi xarajatlarni qamrab olishi kerak. Shuningdek, infratuzilmani joylashtirishda davlat mablag‘laridan yanada samarali foydalanish, yuqori ijtimoiy-iqtisodiy ta‘sirni oshirish va atrof-muhitga kamroq ta‘sir ko‘rsatishga imkon beradigan sinergiyani (masalan, transport/energetika infratuzilmasi va yuqori tezlikdagi keng polosali) ham inobatga olish kerak.

Barcha potensial texnologik yechimlar aniqlanganidan so‘ng, moliyaviy-iqtisodiy baholash sifatida maqbul yechimni tanlash va baholash zarur. Buning uchun quyidagi mezonlar qo‘llanilishi kerak:

- agar turli xil muqobil vositalar bir xil noyob maqsadga (masalan, oldindan belgilangan siyosiy maqsadlar yoki vazifalarga muvofiq loyihalarda) va o‘xshash tashqi ta‘sirga ega bo‘lsa, tanlov natijasi ishlab chiqarilgan mahsulot birligiga eng kam xarajatni talab qiladigan yechimga asoslanishi mumkin;

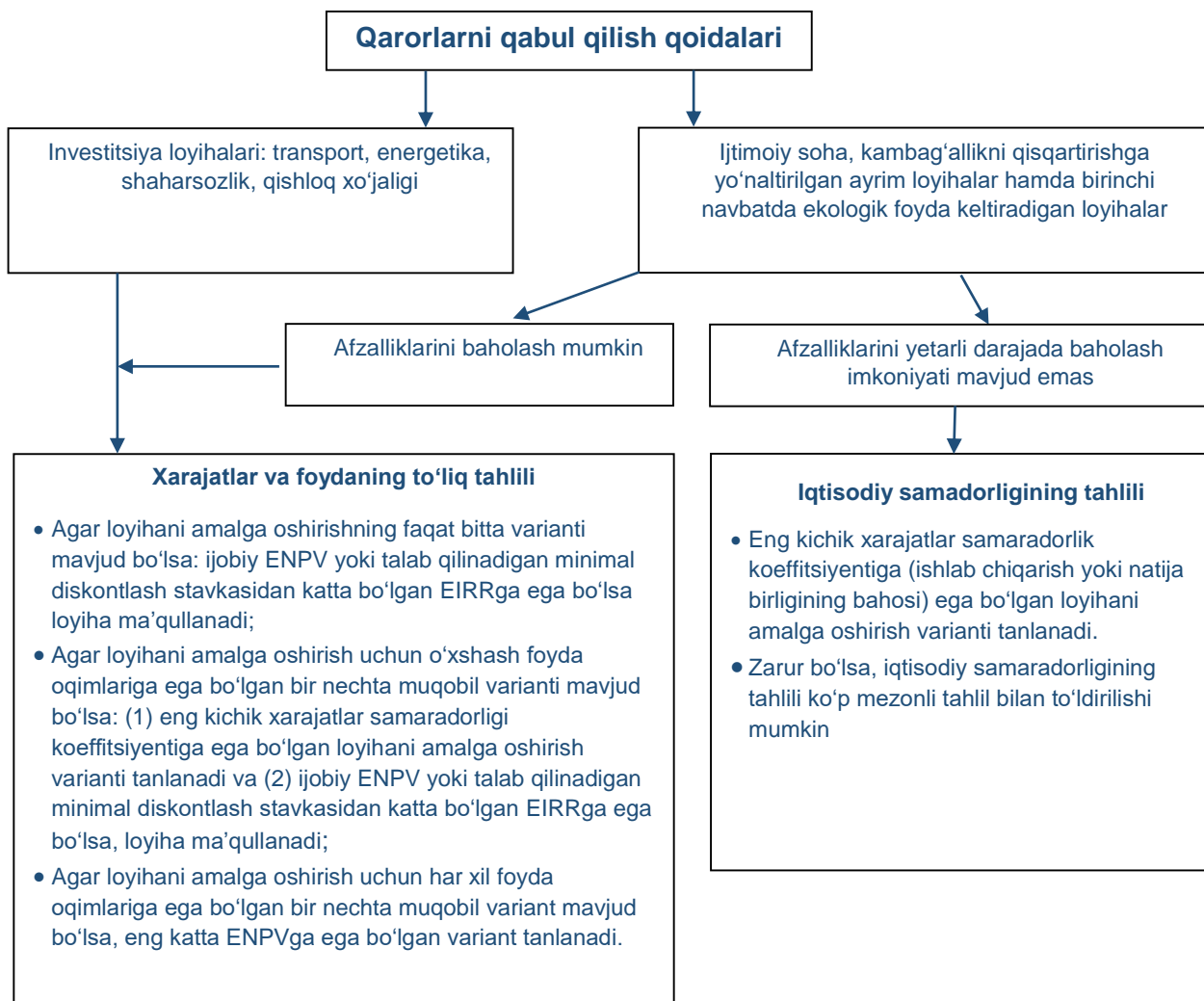
- agar natijalar va / yoki tashqi omillar turli xil variantlarda farq qilsa (ularning barchasi bir xil maqsadga ega bo‘lgan taqdirda), eng yaxshi muqobil variantni tanlash uchun barcha asosiy variantlarga mo‘ljallangan xarajatlar va foydaning soddalashtirilgan tahlilini o‘tkazish tavsiya etiladi. Soddalashtirilgan tahlil odatda talabning dastlabki bahosi va asosiy moliyaviy va iqtisodiy parametrlarning taxminiy bahosiga, shu jumladan investitsiya va operatsion xarajatlar, asosiy to‘g‘ridan-to‘g‘ri foyda va tashqi ta‘sirlarga e‘tibor qaratish asosida amalga oshiriladi. Soddalashtirilgan tahlilda moliyaviy va iqtisodiy samaradorlik ko‘rsatkichlarini hisoblash odatdagidek bosqichma-bosqich yondashuv yordamida amalga oshirilishi kerak.

Eng yaxshi yechimni tanlashda hisobga olingan mezonlar, ularning ahamiyati reytingi va baholashda qo‘llaniladigan usul har doim tanlangan variant uchun asos sifatida loyiha tashkilotchisi tomonidan taqdim etilishi shart.

**DIQQAT: strategik variantlarni taqqoslash iqtisodiy samaradorlikni baholash uchun asos emas. Tanlangan loyiha varianti uchun iqtisodiy samaradorlik muqobil variantlarga murojaat qilmasdan baholanadi.**

Turli vaziyatlarda investitsiya qarorlarini qabul qilish qoidalari quyidagicha:

## 1-Rasm. Investitsiya qarorlarni qabul qilish qoidalari



ENPV – iqtisodiy sof joriy qiymati, EIRR – iqtisodiy ichki daromadlilik darajasi.

Manba: OTBning Iqtisodiy tadqiqotlar va mintaqaviy hamkorlik boshqarmasi

Agar loyihaning faqat bitta varianti mavjud bo'lsa, talab qilinadigan minimal diskontlash stavkasi yordamida hisoblab chiqilganda loyihani ENPV (economic net present value) ijobiy yoki EIRR (economic internal rate of return) talab qilinadigan minimal diskontlash stavkasidan oshib ketganda loyiha ma'qullanadi.

Agar bir xil daraja va sifatdagi natija yoki bir xil natija beradigan bir nechta muqobil loyiha mavjud bo'lsa, qaror qilish jarayoni ikkita bosqichidan iborat bo'lishi mumkin. Birinchi bosqichida eng kichik CERga (cost-effectiveness ratio) ega bo'lgan loyiha varianti tanlanadi. Ikkinchi bosqichda, agar ENPV ijobiy bo'lsa yoki EIRR talab qilinadigan minimal diskontlash stavkasidan katta bo'lganda, loyiha ma'qullanadi.

Agar loyihaning muqobil variantlari sifati, muddatlari yoki narxlari har xil bo'lgan natijani bersa, qaror qilish uchun barcha variantlar bo'yicha talab qilinadigan minimal diskontlash stavkasidan foydalangan holda ENPV (economic net present value) ni hisoblab chiqish va ENPV (economic net

present value) ning eng yuqori qiymatiga ega bo'lgan variantini ma'qullash talab etiladi.

Ayrim loyihalar doirasida bir nechta kichkina loyihai amalga oshirish uchun aniq investitsiya hajmdagi byudjeti ajratilishi mumkin, ammo ushbu byudjet qiymati ijobiy ENPVga (economic net present value) ega bo'lgan barcha loyihalarni moliyalashtirish uchun yetarli bo'lmasligi mumkin. Ushbu holatda, loyihalarni tartiblash uchun sof BCR (benefit-cost ratio) qiymati qo'llanilishi mumkin. Ushbu ko'rsatkich asosida tartiblash va mablag'lar tamom bo'lganiga qadar loyihalarni ma'qullash tufayli aniq investitsiya hajmdagi byudjetdan olingan sof foydaning maksimal darajasiga erishish mumkin.

**Agar iqtisodiy foydasi yetarli darajada baholanmaydigan bo'lsa,** iqtisodiy samaradorlikning tahlili bir-biriga istisno texnik tarafdin amalga oshiriladigan loyihaning variantlaridan eng kichik qiymatiga ega bo'lganini tanlashga qaratiladi. Bunday holatlarda eng kichik qiymatiga ega bo'lgan loyiha variantini aniqlash uchun CER (cost-effectiveness ratio) ko'rsatkichi qo'llanilishi mumkin.

Eng kichik qiymatiga ega bo'lgan loyiha variantini aniqlash uchun iqtisodiy samaradorlik tahlili hisoblab chiqilgan iqtisodiy samaradorlik qiymatini mamlakat yoki xalqaro nazorat ko'rsatkichi bilan taqqoslashni ham qamrab olishi kerak. Ushbu taqqoslash amalga oshirilganda loyiha hisob-kitoblarida, taqqoslash uchun olingan tadqiqotda foydalanilgan diskontlash stavkasini qo'llash maqsadga muvofiq. Mamlakat miqyosidagi o'rtacha yoki xalqaro etalondan yuqori bo'lgan CER (cost-effectiveness ratio) qiymati loyihani rad etish uchun asosi bo'lmasligi kerak, ammo nima uchun xarajatlar yuqori bo'lganligi aniq asoslanishi shart (masalan, maktab yoki klinika chekka tumanda joylashganligi).

## LOYIHANI AMALGA OSHIRISH JARAYONIDA SAMARADORLIKNI BAHOLASH

Investitsiya loyihasi tasdiqlangan loyiha oldi hujjatlari (TIA/ТИH) asosida amalga oshiriladi.

Investitsiya loyihasini amalga oshirishning butun davri mobaynida loyihaning rejalashtirilgan ko'rsatkichlarga erishilguniga qadar loyihaning amalga oshirilishi, amalga oshirish jarayoni, shu jumladan, maqsadli ko'rsatkichlarga va TIA/ТИH maqsadlariga erishish yuzasidan muntazam monitoring olib boriladi.

Har bir ko'rsatkich bo'yicha quyidagilarni hisobga olish va ko'rsatish zarur:

1. joriy / boshlang'ich qiymati (loyiha boshlanish vaqtidagi holat);
2. loyihani amalga oshirish natijasida kutilayotgan baholangan qiymat;
3. monitoring vaqtida erishilgan haqiqiy qiymat (loyihani amalga oshirish jarayonida kiritiladi);

Loyihani baholash asosli bo'lishi uchun ko'rsatkichlar quyidagi *talablarga* javob berishi kerak:

- loyiha muvaffaqiyatini o'lchash mezonlarining aniqligi;
- loyiha maqsadlari uchun ahamiyati yoki maqsadga muvofiqligi;
- ishonchlilik, o'lchash kerak bo'lgan narsa va o'lchash vositasi o'rtasidagi bog'liqlik.

Amalga oshirilayotgan monitoring va loyiha samaradorligining maqsadli ko'rsatkichlariga (indeksiga) erishish natijadorligidan kelib chiqib, qayd etilgan ko'rsatkichlarga erishish mumkin bo'lmagan taqdirda loyihaga tuzatishlar kiritish yoki to'xtatib turish to'g'risida qaror qabul qilinadi.

Xarajatlarning byudjet doirasida rejalashtirilgan qiymatlarga muvofiqligini tahlil qilishga, chetlanish sabablarini aniqlashga va xarajatlarni ko'paytirish/kamaytirishning maqsadga muvofiqligi hamda ularning loyiha samaradorligiga ta'sirini baholashga alohida e'tibor beriladi.

Loyihani amalga oshirish yakunlari bo'yicha erishilgan maqsadli parmetlarni o'zida aks ettiruvchi hisobot tuziladi va erishilgan natijalarga tegishli baho beriladi, shuningdek, u xulosalar va tavsiyalarni o'z ichiga oladi. Unga muvofiq, zarurat bo'lganda, soha/hududlarni rivojlantirishning uzoq muddatli konsepsiyasiga tuzatishlar kiritiladi.

## OBYEKTNI ISHGA TUSHIRGANDAN SO'NG SAMARADORLIKNI BAHOLASH

Obyektni ishga tushirgandan so'ng loyiha samaradorligini baholashning asosiy yondashuvi moliyaviy va iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlarining dastlab rejalashtirilgan qiymatlarini haqiqatda mavjud ko'rsatkichlar bilan taqqoslash hisoblanadi.

Loyihalarni investitsiyadan keyingi baholash bosqichma-bosqich amalga oshirilishi kerak.

Birinchi bosqichda, obyekt foydalanishga topshirilganidan so'ng, loyihani amalga oshirish uchun rejalashtirilgan xarajatlar haqiqatda sarflangan xarajatlar bilan taqqoslanadi va o'zgargan sharoitni inobatga olgan holda loyiha daromadligi bo'yicha tegishli hisob-kitob amalga oshiriladi.

Ikkinchi bosqichda, obyekt foydalanishga topshirilganidan so'ng, belgilangan muddatlarda rejalashtirilgan ijtimoiy va iqtisodiy foydaga erishish (oraliq maqsadlarga erishish) baholanadi.

Ushbu tahlilni namoyish etish uchun quyida O'zbekistonda amalga oshirilgan Tallimarjon issiqlik elektr stansiyasi – "So'g'diyona" podstansiyasi yuqori kuchlanishli elektr uzatish tarmog'ining qurilishi loyahasini ko'rib chiqamiz:

**1-Jadval.**

| № | Loyiha indikatorlari   | O'lchov vositalari | Loyiha amalga oshirilgunga qadar | Boshlang'ich maqsad qiymatlari (tasdiqlash to'g'risidagi hujjatlardan) | Amalga oshirish yakunlari bo'yicha haqiqiy qiymatlar | O'zgarish |
|---|--|--------------------|----------------------------------|--|--|-----------|
| 1 | Loyiha hududida elektr uzilishlari sonini / davomiyligini qisqartirish                                     | Soat yiliga        | 92                               | 92   | 24   | -91%      |
| 2 | O'zbekistonning janubi-g'arbiy qismida iste'molchilarga elektr energiyasini yetkazib berishni ko'paytirish | GVt/soat           | 16,333                           | 22,200   | 17,460   | +106%     |
| 3 | Kuchlanish o'zgarishi oralig'ini qisqartirish  | %                  | 10                               | 5  | 4.3  | -57%      |
| 4 | Loyiha hududidagi uzilishlarning yilik o'rtacha soni   | holat              | 80.00                            | 40.00  | 37.60  | -53%      |

Manba: Jahon banki

Yangi loyihalarda buni amalga oshirish oson. Ammo gap faoliyatini kengaytirayotgan yoki modernizatsiya qilayotgan loyiha haqida bo'lsa, ehtiyotkorlik zarur. Bunday holda, loyihadan "oldingi" va "keying" baholash taqqoslaganda har doim ham "loyiha bilan" va "loyihasisiz" baholashga mos kelavermaydi. Ko'rsatkichlar loyihaning sof hissasini o'zida aks ettirishiga e'tibor qaratish lozim.

Ko'pincha, ushbu bosqichda loyihaning alohida iqtisodiy ko'rsatkichlarga ta'sirini baholash uchun ekonometrik DID(difference in difference) usuli qo'llaniladi. Ushbu yondashuv nazorat guruhi va "ta'sir ostidagi" guruhni ajratib olish, so'ngra vaqt o'tishi bilan ushbu guruhlar ko'rsatkichining o'zgarishi natijasini taqqoslashga asoslangan. To'plangan ma'lumotlarga asoslanib, yuqoridagi ikki guruh uchun ma'lumotlar paneli shakillantiriladi va o'zgartirilmaydigan ta'sirlar usuli asosida loyiha ta'siri ostida ko'rsatkichlarning o'zgarishi baholanadi.

Loyihalarni investitsiyadan keyingi baholashga misol sifatida 2003-2007 yillarda amalga oshirilgan Toshguzar-Boysun-Qumqo'rg'on temir yo'l liniyasini qurish loyihasini baholash bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar keltirilgan. Ushbu tadqiqot yangi temir yo'l liniyasining korxonalar va tashkilotlarning rentabelligiga, shuningdek, boshqa makroko'rsatkichlarga ta'sirini aniqlashga imkon berdi. Nazorat guruhi sifatida loyihada ishtirok etmaydigan hududlar olindi. "Ta'sir" guruhi sifatida esa loyiha amalga oshirilgan hududlardan foydalanildi.

Yangi Toshguzar-Boysun-Qumqo'rg'on temir yo'l liniyasi misolida asosiy regressiya modelining xususiyatlari quyidagilardan iborat:

$$F_{it} = \alpha_i + \varphi_t + X'_{it}\beta + \delta D_{gt} + \epsilon_{it}$$

Bu yerda  $F_{it}$ - korxonalar-tashkilotlarning moliyaviy ko'rsatkichlari,  $X$  - omillarning vaqt bo'yicha o'zgarish vektori,  $D$  - kuzatuv "ta'sir ostidagi" guruh bilan bog'liqligini ko'rsatuvchi ikkilamchi o'zgaruvchilar,  $\varphi_t$  - yillik ta'sir,  $\epsilon_{it}$  - tasodifiy kuzatilmagan "xato".  $\delta$  - koeffitsiyenti DID bahosi hisoblanadi, boshqacha qilib aytganda, kuzatilgan "haqiqiy" natija va "haqiqiy bo'lmagan" natija farqi. Jalb qilingan va jalb qilinmagan guruhlarning to'liq ta'rifi quyidagicha:

**Ta'sir guruhlari (hududlar),  $F_{g=A}$**

$$t = 0 \text{ (aralashishdan oldin): } F_{A0} = \alpha_{A0} + \gamma_{A0} + X_{A0}\beta' + \epsilon_{A0}$$

$$t = 1 \text{ (aralashishdan keyin): } F_{A1} = \alpha_{A1} + \gamma_{A1} + X_{A1}\beta' + \varphi_{A1} + \delta + \epsilon_{A1}$$

**Nazorat guruhlari (hududlar),  $F_{g=N}$**

$$t = 0 \text{ (aralashishdan oldin): } F_{N0} = \alpha_{N0} + \gamma_{N0} + X_{N0}\beta' + \epsilon_{N0}$$

$$t = 1 \text{ (aralashishdan keyin): } F_{N1} = \alpha_{N1} + \gamma_{N1} + X_{N1}\beta' + \varphi_{A1} + \epsilon_{A1}$$

Shuningdek, vaqtga qarab natijaning o'zgarishini ham ko'rib chiqish mumkin. Bunga kutilayotgan ta'sirlar, loyihani boshlash ta'sirlari va kechiktirilgan aralashuv ta'sirlari kiradi. Ular keyinchalik mos ravishda 2, 3 va 4 yillik qisqa, o'rta va uzoq muddatli ta'sirlarga bo'linadi. Xususan, temir yo'l ishga tushirilgandan so'ng darhol kuzatiladigan infratuzilmaning ta'siri ishga tushirish effektida aks etadi. Yangi temir yo'l tarmog'i 2007 yil avgust oyida foydalanishga topshirilgan bo'lsada, 5 ta asosiy ko'prikdan 2 tasi 2008 yil oxiriga qadar qurib bitkazildi. Shunday qilib, ishga tushirish muddati 2009 yilga belgilandi. Ushbu o'zgarishlarni hisobga olgan holda, ishga tushirish ta'siri uchun regressiya xususiyatlari quyidagicha bo'ladi:



$$F_{it} = a_i + \varphi_t + X'_{it}\beta + \delta_{\tau=0}(D_{gt\{2010:2009\}}) + \epsilon_{it}, \quad \text{qisqa muddatli}$$

$$F_{it} = a_i + \varphi_t + X'_{it}\beta + \delta_{\tau=0}(D_{gt\{2011:2009\}}) + \epsilon_{it}, \quad \text{o'rta muddatli}$$

$$F_{it} = a_i + \varphi_t + X'_{it}\beta + \delta_{\tau=0}(D_{gt\{2012:2009\}}) + \epsilon_{it}, \quad \text{uzoq muddatli}$$

Loyihani boshlashdan oldin ijobiy shoklarni nazorat qilish uchun biz regressiya doirasida 1 va 2 yillik kutilmalarni o'z ichiga olgan kutish ta'sirlariga murojaat qilamiz:

1 yillik kutish bilan:

$$F_{it} = a_i + \varphi_t + X'_{it}\beta + \delta_{\tau=-1}(D_{gt\{2010:2008\}}) + \epsilon_{it}, \quad \text{qisqa muddatli}$$

$$F_{it} = a_i + \varphi_t + X'_{it}\beta + \delta_{\tau=-1}(D_{gt\{2011:2008\}}) + \epsilon_{it}, \quad \text{o'rta muddatli}$$

$$F_{it} = a_i + \varphi_t + X'_{it}\beta + \delta_{\tau=-1}(D_{gt\{2012:2008\}}) + \epsilon_{it}, \quad \text{uzoq muddatli}$$

2 yillik kutish bilan:

$$F_{it} = a_i + \varphi_t + X'_{it}\beta + \delta_{\tau=-2}(D_{gt\{2010:2007\}}) + \epsilon_{it}, \quad \text{qisqa muddatli}$$

$$F_{it} = a_i + \varphi_t + X'_{it}\beta + \delta_{\tau=-2}(D_{gt\{2011:2007\}}) + \epsilon_{it}, \quad \text{o'rta muddatli}$$

$$F_{it} = a_i + \varphi_t + X'_{it}\beta + \delta_{\tau=-2}(D_{gt\{2012:2007\}}) + \epsilon_{it}, \quad \text{uzoq muddatli}$$

Xulosa qilib aytganda, infratuzilma paydo bo'lishining kechiktirilgan ta'siri (1 va 2 yilga) ehtimoli ham mavjud, chunki ba'zi korxonalar va jismoniy shaxslar javob qaytarishlari uchun biroz vaqt talab qilinishi mumkin:

$$F_{it} = a_i + \varphi_t + X'_{it}\beta + \delta_{\tau=1}(D_{gt\{2012:2010\}}) + \epsilon_{it}, \quad \text{1 yilga ortda qolish}$$

$$F_{it} = a_i + \varphi_t + X'_{it}\beta + \delta_{\tau=2}(D_{gt\{2012:2011\}}) + \epsilon_{it}, \quad \text{2 yilga ortda qolish}$$

Ushbu tadqiqot natijalari bilan quyidagi jadvalda tanishishingiz mumkin:

**Таблица 2.**

|   |                | $D_i$               | <b>Hududiy ta'sir</b><br>$D_g = \text{hudud.}$ | <b>Tarqalish ta'siri</b><br>$D_g = \text{tarqalish.}$ | <b>Birlashish ta'siri</b><br>$D_g = \text{birlash.}$ |
|---|----------------|---------------------|--|---|--|
|   |                | $D_t$               |  |   |  |
| <b>Foydalanishga topshirish ta'siri</b> |                |                     |  |   |  |
|   | Qisqa muddatli | $D_{t=(2010:2009)}$ | 22.886<br>(0.29)                               | -101.619<br>(1.60)                                    | -33.880<br>(0.56)                                    |
|   | O'rta muddatli | $D_{t=(2011:2009)}$ | 245.747<br>(2.64)**                            | 31.597<br>(0.40)                                      | -29.421<br>(0.40)                                    |
|   | Uzoq muddatli  | $D_{t=(2012:2009)}$ | 318.811<br>(3.53)**                            | 81.156<br>(1.03)                                      | -11.967<br>(0.16)                                    |
| <b>Kutilgan ta'sir</b>                  |                |                     |  |   |  |
| 1 yil                                   | Qisqa muddatli | $D_{t=(2010:2008)}$ | -29.616<br>(0.40)                              | -82.686<br>(1.42)                                     | -3.214<br>(0.06)                                     |
|   | O'rta muddatli | $D_{t=(2011:2008)}$ | 137.818<br>(1.44)                              | -11.762<br>(0.15)                                     | -6.277<br>(0.08)                                     |
|   | Uzoq muddatli  | $D_{t=(2012:2008)}$ | 206.355<br>(2.14)*                             | 19.849<br>(0.25)                                      | 2.723<br>(0.04)                                      |
| <b>Kechikish ta'siri</b>                |                | $D_{t=(2012:2010)}$ | 491.275<br>(5.68)***                           | 156.736<br>(2.02)*                                    | 5.601<br>(0.07)                                      |
| <b>Kutilgan ta'sir</b>                  |                |                     |  |   |  |
| 2 yil                                   | Qisqa muddatli | $D_{t=(2010:2007)}$ | -33.313<br>(0.42)                              | -65.749<br>(1.08)                                     | -33.678<br>(0.56)                                    |
|   | O'rta muddatli | $D_{t=(2011:2007)}$ | 95.749<br>(0.91)                               | -21.316<br>(0.25)                                     | -35.996<br>(0.44)                                    |

|                          | $D_i$               | <b>Hududiy ta'sir</b><br>$D_g = hudud.$ | <b>Tarqalish ta'siri</b><br>$D_g = tarqalish.$ | <b>Birlashish ta'siri</b><br>$D_g = birlash.$ |
|--------------------------|---------------------|---|--|---|
|                          | $D_t$               |   |  |   |
| Uzoq muddatli            | $D_{t=(2012:2007)}$ | 155.936<br>(1.43)                       | -0.905<br>(0.01)                               | -29.011<br>(0.34)                             |
| <b>Kechikish ta'siri</b> | $D_{t=(2012:2011)}$ | 559.690<br>(5.86) <sup>***</sup>        | 197.991<br>(2.32) <sup>*</sup>                 | 12.941<br>(0.15)                              |

Manba: Abidhadjaev U., Davletov F. (2022) An Evidence-Based Approach to Infrastructure Development in Uzbekistan. Unlocking Private Investment in Sustainable Infrastructure in Asia (1st ed.). Routledge.

Ekonometrik tahlil temir yo'l qurilgan hududlarda ijobiy ta'sirlarning mavjudligini va qo'shni mintaqalarda bilvosita ta'sirlarning (spillover effekti) mavjudligini aniqladi. Ijobiy samara sifatida Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlaridagi korxonalar va tashkilotlar foydasining 4 va 5 yil ichida mos ravishda 246 mlrd.so'm va 319 mlrd. so'mga o'sishini keltirish mumkin. Shu bilan birga, bilvosita ta'sir natijasida beshinchi yilga kelib, Buxoro va Samarqand viloyatlaridagi korxonalar foydasi 156 mlrd.so'mga oshganligini ko'rsatdi.

Ushbu yondashuvdan foydalanganda nazorat guruhini to'g'ri tanlash katta ahamiyatga ega. Bir qator kamchiliklar mavjud bo'lishiga qaramay, masalan, "ta'sir" guruhidagi o'zgarishlar ayni shu loyihani amalga oshirish bilan bog'liq, deb mutlaqo ishonch bilan ayta olmasakda, ushbu yondashuv to'g'ri qo'llanilganda (nazorat guruhi to'g'ri tanlaganda) loyiha natijasiga maqbul baho beriladi.

## ILOVALAR

### LOYIHANI BAHOLASH UCHUN TEKSHIRUV SAVOLLARI

| Qism   | Savollar   |
|--|--|
| Loyiha konteksti   | <p>Ijtimoiy, institutsional va iqtisodiy kontekst yaxshi yoritib berilganmi?</p> <p>Tegishli mintaqa, tarmoq yoki mamlakat kontekstida loyihani amalga oshirishning barcha eng muhim ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlari o'rganib chiqilganmi?</p> <p>Kontekstni inobatga olganda ushbu oqibatlar yuzaga kelishi aniqmi?</p> <p>Loyihani amalga oshirish uchun qandaydir jiddiy ehtimoliy cheklovlar mavjudmi?</p>   |
| Maqsadlarni belgilash  | <p>Loyiha ehtiyojlari aniq baholaganligidan kelib chiqqan holda aniq belgilangan maqsadlarga egami?</p> <p>Ehtiyojlardan kelib chiqib, ushbu loyiha dolzarbmi?</p> <p>Loyiha maqsadlari miqdoriy jihatdan, ya'ni ko'rsatkichlar va maqsadli qiymatlar belgilangan holda, aniqlanganmi?</p> <p>Loyiha mamlakatni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning uzoq muddatli maqsadlariga mos keladimi?</p> <p>Loyiha tarmoq va mintaqaviy strategiyalar va rivojlantirish dasturlarida belgilangan istiqbollarga mos keladimi?</p> <p>Maqsadlarga erishish darajasini baholash vositalari ko'rsatilganmi? Agar mavjud bo'lsa, ularning tegishli rivojlantirish dasturlardagi maqsadlarga bog'liqligi yoritib berilganmi?</p> |
| Loyiha tavsiflanishi   | <p>Loyiha aniq belgilangan yaxlit tahlil birligini ifodalaydimi?</p> <p>Mustaqil komponentlar kombinatsiyalari alohida baholanganmi?</p> <p>Loyihani amalga oshiruvchining texnik, moliyaviy va institutsional imkoniyatlari tahlil qilindimi?</p> <p>Ta'sir doirasi aniqlanganmi?</p> <p>Oxir-oqibatda loyihadan foyda oladigan yakuniy benefitsiarlar aniqlanganmi?</p> <p>Agar loyiha DXSh orqali amalga oshiriladigan bo'lsa, DXSh mexanizmi yaxshi yoritib berilganmi, davlat va xususiy tomonlar aniq belgilanganmi?</p> <p>Iqtisodiy farovonlikni hisoblashda kimning xarajatlari va foydasii inobatga olinadi?</p> <p>Barcha ehtimoliy ta'sir ostidagi tomonlar ko'rib chiqilganmi?</p>                      |
| Texnik nuqtai nazardan amalga oshirish imkoniyati va ekologik barqarorligi | <p>Xizmatlarga bo'lgan joriy talab tahlil qilindimi?</p> <p>Kelajakda xizmatlarga bo'lgan talab prognoz qilindimi?</p> <p>Talabni prognoz qilish usuli va farazlar o'rinlimi?</p> <p>Taklif tavsifida loyihani (texnik nuqtai nazardan) amalga oshirish mumkinligi bo'yicha isbotlar yetarli darajada keltirilganmi?</p>   |

| Qism             | Savollar  |
|------------------|---|
|                  | <p>Taklif etuvchi tomonidan, boshqa mumkin bo'lgan muqobil variantlar to'g'ri ko'rib chiqilganligi ko'rsatib berildimi?</p> <p>Loyihaning eng maqbul varianti qaysi mezonlar asosida tanlab olindi? Ushbu mezonlar loyiha turiga mosmi?</p> <p>Atrof-muhitga salbiy ta'sirni bartaraf etish uchun amalga oshirilgan choralar qiymati tahlil qilinganda pul oqimlarida aks ettirildimi?</p> <p>Loyihani texnik tavsiflashi (rejalashtirilgan tadbirlar va boshqalar) belgilangan maqsadlarga erishishga mosmi?</p> <p>Quvvatlardan foydalanish darajasi talab kutilmalariga mosmi?</p> <p>Loyiha qiymatining bahosi (investitsiyalar hamda faoliyat yuritish va foydalanish xarajatlari) ularni hisoblash uchun yetarli darajada bir biridan ajratilgan va to'g'ri tavsiflanganmi?</p>   |
| Moliyaviy tahlil | <p>Amortizatsiya, zahiralari va boshqa haqiqiy pul oqimlariga to'g'ri kelmaydigan buxgalteriya moddalari tahlildan chiqarib tashlanganmi?</p> <p>Investitsiyalarning qoldiq qiymati to'g'ri hisoblab chiqilganmi va tahlilda aks ettirilganmi?</p> <p>Joriy narxlardan foydalangan holda, moliyaviy diskontlash uchun nominal stavkasi qabul qilinganmi?</p> <p>Benefitsiar tomonidan qoplanadigan QQS tahlildan chiqarib tashlanganmi?</p> <p>Transfertlar va subsidiyalar loyiha daromadlarni hisoblashdan chiqarib tashlanganmi?</p> <p>Agar tariflar iste'molchilar tomonidan to'lanadigan bo'lsa, "isrof qiluvchi to'laydi" qoidasi qay tarzda qo'llanilgan? Yaqin, o'rta va uzoq istiqbolda ularning xarajatlari qay darajada qoplanadi?</p> <p>Agar tariflarga nisbatan foydalanish imkoniyatlari cheklanishi qo'llanilsa, foydalanish imkoniyatlari tahlili amalga oshirildimi?</p> <p>Loyiha darajasida va, ma'qul bo'lsa, faoliyat yurutuvchi darajasida moliyaviy barqarorligi tahlil qilindimi?</p> <p>Agar loyihaning o'zi moliyaviy tomonidan barqaror bo'lmasa (qaysidur davrda salbiy pul oqimlariga olib kelsa), zarur bo'lgan mablag'lar qanday qilib ta'minlanishi izohlandimi?</p> <p>Moliyaviy samaradorlikning asosiy ko'rsatkichlarni (FNPV(C), FRR(C), FNPV(K), FRR(K)) hisoblashda pul mablag'larning to'g'ri keladigan turlaridan foydalanilganmi?</p> <p>Agar xususiy hamkorlar ishtirok etsa, sohadagi moliyaviy ko'rsatkichlar bilan solishtigan holda, ular yetarli darajada foyda ko'rmoqdami?</p> |
| Iqtisodiy tahlil | <p>Bozor farqlanishlari mavjud bo'lsa, iste'mol qilinadigan resurslarning ijtimoiy muqobil xarajatlarini yanada yaxshiroq tasvirlash uchun "yashirin" narxlardan foydalanildimi?</p>  |

| Qism                                | Savollar  |
|-------------------------------------|---|
|                                     | <p>Standart konversiya koeffitsiyenti hisoblab chiqiladimi va "ikkilamchi" savdo qilinmaydigan tovarlarga nisbatan qo'llaniladimi?</p> <p>Asosiy savdo qilinmaydigan tovarlarga nisbatan tarmoqlar bo'yicha konvesriya koeffitsiyentlari qo'llanildimi?</p> <p>Mehnat bozori uchun ma'qul yashirin ish haqi tanlab olindimi?</p> <p>Agar pul oqimlari moliyaviy talablarga mos bo'lsa, bozor narxlari to'g'rilab qo'yilganmi?</p> <p>Loyihaning iqtisodiy ko'rsatkichlari baholaganda nobozor ta'sirlari inobatga olinganmi?</p> <p>Tashqi ta'sirlar, jumladan atrof-muhitdagi o'zgarishlarning oqibatlari tahlilda o'z aksini topganmi?</p> <p>Iqtisodiy foyda va tashqi ta'sirlarni miqdoriy baholash uchun o'lchov birliklarining qiymatlari va ularning vaqt o'tishi bilan haqiqiy o'sish sur'atlari to'g'ri foydalanildimi/tushuntirildimi?</p> <p>Iqtisodiy samaradorlikning asosiy ko'rsatkichlarni (ENPV, ERR, BCR va CER) hisoblashda xarajatlar va foydaning to'g'ri keladigan turlaridan foydalanilganmi? Foydani ikki martalab hisobga olish xatari mavjudmi?</p> <p>Iqtisodiy sof joriy qiymat ijobiymi? Agar shunday bo'lmasa, muhim monetizatsiya qilinmaydigan foydani hisobga olish kerakmi?</p> |
| Xatarlarni ta'sirchanlikni baholash | <p>va</p> <p>Muhim bo'lgan ko'rsatkichlar bo'yicha ta'sirchanlik tahlili o'tkazilganmi?</p> <p>Ssenariylar tahlili amalga oshirilganmi?</p> <p>Xatarlarning oldini olish va yumshatish strategiyasi nimadan iborat?</p> <p>Xatarlarning oldini olishning to'liq matritsasi ishlab chiqilganmi?</p> <p>Xatarlarning oldini olish va kamaytirish choralari aniqlab berildimi?</p> <p>Agar loyiha hali ham xatar ostida bo'lsa, xatarlarning ehtimoliy tahlili o'tkazilganmi?</p> <p>Loyha xatarining umumiy bahosi qay darajada?</p>  |

## LOYIHALARNI AMALGA OSHIRISH NATIJASINING NOMOLIYAVIY KO'RSATKICHLARIGA MISOLLAR

### **Barcha sohalar uchun:**

- Bandlar sonining o'sishi % da.
- Quvvatning oshishi, % da.
- Obyekt yoki sohani saqlash uchun byudjet xarajatlarini kamaytish, %

da.

### **Ta'lim:**

- O'qituvchlar yuklamasining kamayishi (guruh/sinfdagi o'quvchilar soni).
- Obyekt joylashgan hududda bolalarni qamrab olishning o'sishi, % da.
- Bitiruvchilar ish haqi darajasining o'sishi, loyihadan oldingi holatga nisbatan, % da.
- O'quv jarayonini zamonaviy IT texnologiyalari bilan ta'minlash darajasining o'sishi.

### **Sog'liqni saqlash:**

- Zamonaviy IT texnologiyalari bilan ta'minlash darajasining o'sishi.
- Bir smena davomida bemorlarni qabul qilish sonining kamayishi, loyihadan oldingi holatga nisbatan % da (10 ming kishiga).
- Yuqumli kasalliklarning tarqalish darajasi pasayishi (10 ming kishiga).
- O'lim darajasining pasayishi, shu jumladan bolalar o'limining (10 ming kishiga).
- Aholining o'rtacha umr ko'rish davomiyligi ko'rsatkichining o'sishi, yillar.

### **Transport infratuzilmasi:**

- Yuk tashish hajmining o'sishi, jami.
- Yo'lovchi tashish hajmining o'sishi, jami.
- Amalga oshirish hududida qattiq qoplamali yo'llarning ulushi, % da.
- Temir yo'llarning elektrlashtirilgan qismi ulushi, % da.
- Yo'lga sarflanadigan vaqtning qisqarishi, % da.
- Yuk tashish vaqtidagi yo'qotishlar va zararning ulushi, % da.
- Umumiy foydalanish yo'llari tarmog'i bilan qattiq qoplamali yo'llar orqali bog'langan aholi punktlari ulushining ortishi, % da.
- Aeroportda yuk va yo'lovchilar tashish uchun o'rtacha xizmat ko'rsatish vaqti.
- Aeroportdagi kunlik reyslarning o'rtacha soni.
- Yo'l transport hodisalari sonining kamayishi, % da.
- Shovqinli ifloslanishni kamaytirish, % da.
- Havo ifloslanishini kamaytirish, % da.
- CO2 ni kamaytirish, % da.

### **Uy-joy kommunal xo'jaligi:**

- Iste'molchilarga ishlab chiqarish va yetkazib berish jarayonida suv, issiqlik va elektr energiyasi yo'qotilishini kamaytirish, % da.



- Ichimlik suvi, elektr energiyasi, gaz, issiqlik ta'minoti va markazlashgan kanalizatsiya xizmatidan foydalanish imkoniyati mavjud bo'lgan uy-joy fondi umumiy maydoni ulushining o'sishi, % da.

- Energiya ta'minotiga ega bo'gan uy-joy fondi umumiy maydoni ulushining o'sishi, % da.

- Ichimlik suvi ta'minotiga ega uy-joy fondi umumiy maydoni ulushining o'sishi, % da.

- Suv, gaz, elektr, issiqlik ta'minoti uzilishlarining chastotasi va davomiyligining qisqarishi, % da.

- Elektr energiyasi, issiqlik energiyasi, gaz ta'minoti, suv tozalash va suv ta'minoti, oqova suvlar, chiqindilar va shunga o'xshash ishlab chiqarish va taqsimlash tashkilotlari asosiy fondlarining qisqarishi, % da.

- O'rtacha bir kishiga to'g'ri keladigan turar joy binolari umumiy maydonining o'sishi (yil oxirida), % da.

- Jami uy-joy fondining umumiy maydonida eskirgan va avariya holatdagi uy-joy fondi ulushining kamayishi, % da.

#### **Irrigatsiya va melioratsiya:**

- Asosiy ekin turlari bo'yicha loyiha amalga oshirilayotgan yerlar hosildorligining o'sishi, % da.

- Qattiq qoplamali kanallar ulushining oshishi, % da.

- Suv ta'minoti past bo'lgan sug'oriladigan maydonlar ulushining kamayishi.

- Irrigatsiya tarmoqlarining foydali ish koeffitsiyenti (FIK) oshishi, % da.

- Nasos stansiyalari tomonidan elektr energiyasining tejab qolinishi, milliard kVt./soat.

- Sho'rlangan ekin maydonlari ulushini kamaytirish, % da.

- Suvni tejash texnologiyalari joriy etilgan maydonlar ulushining ortishi, % da.

#### **AKT sohasi:**

- Internetga ulanish o'rtacha tezligining o'sishi, % da.

- Internetga ulangan uy xo'jaliklari sonining o'sishi % da.

- Keng polosali yuqori tezlikdagi Internetga ulangan uy xo'jaliklarining o'sishi, % da.

#### **Ekologiya va tabiiy ofatlarga qarshi kurash:**

- Havo ifloslanishi darajasining qisqarishi, % da.

- Suv ifloslanishini kamaytirish, %

- CO<sub>2</sub>ning kamayishi, % da.

- Tabiiy hodisalarni bashorat qilish sifatining ortishi, % da.

- Favqulodda vaziyat xavfining kamayishi, % da.

- Salbiy oqibatlarining kamayishi.

## ASOSIY SOHALAR BO'YICHA LOYIHALARNI TAVSIFLASH VA HISOBLASH MISOLLARI

### Transport

**Misol:** “Qarshi-Shahrisabz-Kitob yo‘nalishi bo‘yicha avtomobil yo‘lini rekonstruksiya qilish”. Avtotransport vositalaridan foydalanish xarajatlarning kamayishini aniqlash uchun avtoparkning texnik va foydalanish xususiyatlari, shu jumladan transport vositalari, shinalar va yoqilg‘i narxlari, transport vositalariga texnik xizmat ko‘rsatish va ulardan foydalanish xarajatlari baholandi. Yo‘lga sarflangan vaqtni tejash transport vositalar turlari va tezligi asosida hisoblab chiqilgan bo‘lib, transport vositasining har bir safari uchun tejalgan daqiqalar miqdorida o‘lchanadi. Ushbu foyda yo‘l harakati qatnashchilarining turli toifalari uchun hisoblangan vaqt qiymatini qo‘llash orqali monetizatsiya qilindi. 2011-2015 yillar davomida 4R79 (uzunligi 54 km dan ortiq) yo‘lida har yili o‘rtacha 12 ta o‘lim va 34 ta jarohatlanish holati, M39 (40 km) yo‘lida esa 6,6 ta o‘lim va 26,4 ta jarohatlanish holati qayd etilgan. Iqtisodiy baholash uchun ikki tomonlama harakatlanadigan qatnov qismining ajratilishi va boshqa xavfsizlik choralarining ko‘rilishi tufayli o‘lim va jiddiy jarohat olish bilan bog‘liq holatlar ikki baravar kamayishi taxmin qilingan. Xalqaro yo‘llarni baholash dasturi doirasida taklif qilingan uslubiyotga muvofiq, o‘lim darajasi YalMning aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan ulushiga nisbatan 70 baravar deb baholandi. 2015 yilda YalMning aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan ulushi 2100 dollarni tashkil etganini inobatga olib, o‘lim qiymati 0,147 million dollarga baholandi. Jiddiy shikastlanish qiymati o‘lim qiymatining 25 foiziga teng edi.

### 3-Jadval.

#### Yo‘lovchilarning belgilanga ish va bo‘sh vaqti qiymati

| Transport turi | Ish vaqtining qiymati<br>(\$/soat) | Bo‘sh vaqtning qiymati<br>(\$/soat) |
|----------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| Mototsikl      | 1,14                               | 0,34                                |
| Avtomobil      | 3,29                               | 0,99                                |
| Avtobus        | 1,14                               | 0,34                                |

Yuqorida qayd etilgan o‘zgarishlarni hisobga olgan holda iqtisodiy tahlil natijalari bilan tanishish mumkin:

### 4-Jadval.

| Avtomobil yo‘li loyihasi    | EIRR (%)    | BCR         | NPV (\$ mln) |
|-----------------------------|-------------|-------------|--------------|
| 1-to‘plam                   | 16.9        | 1.46        | 53.1         |
| 2-to‘plam                   | 15.7        | 1.35        | 26.9         |
| <b>Jami loyiha bo‘yicha</b> | <b>16.4</b> | <b>1.41</b> | <b>80.0</b>  |

BCR = xarajatlar va foyda nisbati, EIRR = ichki iqtisodiy daromadlilik darajasi, NPV = sof joriy qiymat.  
Manba: OTB

## Suv ta'minoti

**Misol:** “Toshkent viloyatining Yangiyo‘l va Chinoz tumanlarida mintaqaviy suv ta'minoti tizimini tiklash va kengaytirish loyihasi”. O‘tkazilgan so‘rov loyiha hududidagi uy xo‘jaliklari yaxshilangan suv xizmatlaridan foydalanish uchun har bir kub metrda kamida 2500 so‘m to‘lashga tayyor bo‘lganini ko‘rsatgan. Shunday qilib, loyiha uchun suv iste‘moli o‘shishining foydasini baholash uchun bir m<sup>3</sup> uchun 2500 so‘m to‘lashga tayyorlik 2023 yilda kuniga 50 litrga ko‘paytirildi va 2044 yilga borib, asta-sekin 160 litrgacha ko‘tarildi. Loyiha doirasida muqobil suv manbalaridan ichimlik suviga o‘tish bilan bog‘liq resurs xarajatlarini tejash dastlab bir m<sup>3</sup> uchun 5320 so‘m miqdorida hisoblab chiqilgan va 2044 yilga borib, m<sup>3</sup> uchun 3089 so‘mgacha pasaygan. Loyihaning sog‘liq uchun taxminiy foydasi toza suvdan doimiy ravishda foydalanish imkoniyati yaxshilanishi natijada suv bilan yuqadigan kasalliklar, ayniqsa diareya bilan kasallanish darajasini kamaytirish hisoblandi va nogironlik bo‘yicha tuzatilgan hayot yillarini (NTHY, DALY) tejash orqali miqdoriy ko‘rinishda aniqlandi. Hisob-kitoblarga ko‘ra, loyiha yiliga 1000 kishiga 23,45 NTHY tejalishiga olib keladi. Quyida foyda va xarajatlarning qisqacha tahlili keltirilgan (ming dollar):

### 5-Jadval.

| Yil  | Kapital xarajatlari | E&O uchun qo‘shimcha xarajatlar | Resurslarga xarajatlarni tejash | Suvni qo‘shimcha iste‘mol qilishi | Sog‘liq uchun foydasi | Sof foydasi |
|------|---------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|-------------|
| 2020 | 4,634               |                                 |                                 |                                   |                       | -4,634      |
| 2021 | 11,122              |                                 |                                 |                                   |                       | -11,122     |
| 2022 | 22,245              |                                 |                                 |                                   |                       | -22,245     |
| 2023 | 23,171              |                                 |                                 |                                   |                       | -23,171     |
| 2024 | 21,318              |                                 |                                 |                                   |                       | -21,318     |
| 2025 | 10,195              |                                 |                                 |                                   |                       | -10,195     |
| 2026 |                     | 899                             | 5,840                           | 4,275                             | 7,061                 | 16,277      |
| 2027 |                     | 899                             | 5,811                           | 4,670                             | 7,471                 | 17,053      |
| 2028 |                     | 899                             | 5,800                           | 5,068                             | 7,902                 | 17,870      |
| 2029 |                     | 899                             | 5,787                           | 5,469                             | 8,354                 | 18,711      |
| 2030 |                     | 899                             | 5,751                           | 5,874                             | 8,829                 | 19,555      |
| 2031 |                     | 899                             | 5,713                           | 5,912                             | 9,330                 | 20,056      |
| 2032 |                     | 899                             | 5,695                           | 5,950                             | 9,858                 | 20,604      |
| 2033 |                     | 899                             | 5,677                           | 5,988                             | 10,416                | 21,182      |
| 2034 |                     | 899                             | 5,636                           | 6,026                             | 11,005                | 21,768      |
| 2035 |                     | 899                             | 5,616                           | 6,063                             | 11,626                | 22,406      |
| 2036 |                     | 899                             | 5,596                           | 6,100                             | 12,281                | 23,078      |
| 2037 |                     | 899                             | 5,596                           | 6,137                             | 12,971                | 23,804      |
| 2038 |                     | 899                             | 5,574                           | 6,173                             | 13,700                | 24,547      |
| 2039 |                     | 899                             | 5,594                           | 6,209                             | 14,472                | 25,376      |
| 2040 |                     | 899                             | 5,572                           | 6,247                             | 15,281                | 26,200      |
| 2041 |                     | 899                             | 5,570                           | 6,282                             | 16,127                | 27,079      |
| 2042 |                     | 899                             | 5,544                           | 6,314                             | 16,992                | 27,951      |
| 2043 |                     | 899                             | 5,534                           | 6,336                             | 17,904                | 28,875      |
| 2044 |                     | 899                             | 5,524                           | 6,358                             | 18,864                | 29,847      |

| Yil  | Kapital xarajatlari | E&O uchun qo'shimcha xarajatlar | Resurslarga xarajatlarni tejash | Suvni qo'shimcha iste'mol qilishi | Sog'liq uchun foydasi | Sof foydasi   |
|------|---------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|---------------|
| 2045 |                     | 899                             | 5,492                           | 6,380                             | 19,877                | 30,849        |
|      |                     |                                 |                                 |                                   | <b>EIRR =</b>         | <b>14.84%</b> |
|      |                     |                                 |                                 |                                   | <b>9% NPV =</b>       | <b>48,124</b> |

EIRR = ichki iqtisodiy daromadlilik darajasi, NPV = sof joriy qiymat, E&O = foydalanish va faoliyat yuritish  
Manba: OTB

5-Jadvaldan kelib chiqadiki, ichki iqtisodiy daromadlilik darajasi (EIRR) 14,84% teng, sof joriy qiymat (NPV) esa 48,124 ming dollarni tashkil etadi. EIRR – loyiha samaradorligining qiymati yoki NPV nolga teng bo'lganda diskont stavkasi. Ya'ni, EIRR quyidagicha baholanadi:

$$\frac{-4,634}{(1 + EIRR)} + \frac{-11,122}{(1 + EIRR)^2} + \frac{-22,245}{(1 + EIRR)^3} + \dots + \frac{30,849}{(1 + EIRR)^{26}} = 0$$

Zamonaviy dasturiy ta'minot bunday tenglamalarni tezda hal qilish imkonini beradi. Masalan, Excelda EIRR-ni **Sof foydasi** (5-jadvaldagi oxirgi ustun) kataklar oralig'ini tanlab "BCD" o'rnatilgan funksiyasi yordamida tezda hisoblash mumkin. Shunga ko'ra, NPVni hisoblash uchun **diskontlash stavkasini** (9%) va **Sof foydasi** (5-jadvaldagi oxirgi ustun) kataklar oralig'ini tanlab Exceldagi "ЧПС" formulasi qo'llaniladi:

$$\frac{-4,634}{(1 + 0,09)} + \frac{-11,122}{(1 + 0,09)^2} + \frac{-22,245}{(1 + 0,09)^3} + \dots + \frac{30,849}{(1 + 0,09)^{26}} = 48,124$$

## Ta'lim

**Misol:** "O'zbekistonda zamonaviy iqtisodiyot uchun ko'nikmalarni rivojlantirish". Loyiha (i) kasb-hunar ta'limi markazlari (PTC) va muassasalari (TVEI) kurslarida o'quvchilar sonini ko'paytirish, (ii) o'quv kurslarining sifati va mehnat bozori ahamiyatini oshirish va (iii) ish imkoniyatlarini yaxshilash hamda CPO va PTOU bitiruvchilarining daromadlarini oshirish orqali foyda keltirishi kutilgan edi.

Ko'nikmalarni rivojlantirishning o'zini qoplashi stajorning loyihada ishtirok etmaganda oladigan daromadiga nisbatan daromadlarning ortishi bilan o'lchanadi. Foydaning ikki xil oqimi mavjud: miqdoriy va sifat. Miqdoriy oqim o'qitiladigan va keyin ishlaydigan odamlar sonining ko'payishi bilan bog'liq. Uni "loyihasiz" va "loyiha bilan" ssenariylarini taqqoslash orqali bilan hisoblash mumkin.

## 6-Jadval.

### "Loyihasiz" va "loyiha bilan" ssenariylarining asosiy farazlari

| Ko'rsatkich   | "Loyihasiz" | "Loyiha bilan" |
|---|-------------|----------------|
| Maqsadli PTC-ga tinglovchilarni jalb qilish                           |             | yiliga 12000   |
| PTC o'quv dasturlarining o'rtacha davomiyligi                         |             | 4,5 oy         |
| PTC bitirgan stajyorlarining ulushi                                   |             | 90%            |
| PTC bitiruvchilarini 6 oy ichida ish bilan ta'minlash darajasi        | 40%         | 51,50%         |
| Tegishli sohalarda ishlaydigan ixtisoslashgan PTC o'qituvchilari soni | deyarli 0   | 470            |

| Ko'rsatkich   | "Loyhasiz" | "Loyiha bilan" |
|---|------------|----------------|
| Talabalarni maqsadli TVEI -larga qabul qilish   | 0          | yiliga 2500    |
| TVEI o'quv dasturlarining o'rtacha davomiyligi  |            | 2 yil          |
| TVEIning bitirgan talabalar foizi   |            | 85%            |
| TVEI bitiruvchilarini 6 oy ichida ish bilan ta'minlash darajasi (mutaxassisliklar bo'yicha) | 42%        | 46%            |
| Tegishli sohalarda ishlaydigan ixtisoslashgan TVEI o'qituvchilar soni                       | 0          | 130            |

Manba: OTB

Loyihada ishtirok etmasdan, ish qidirayotgan ishsiz kishi ishsizlik bo'yicha nafaqai olishi yoki vaqtincha ish haqi olish uchun jamoat ishlari dasturida qatnashishi mumkin. Loyiha orqali, o'quvdan so'ng, ular maqsadli kasbda malakasiz ishchi sifatida ish haqi olishi mumkin. Sifatli oqim muvaffaqiyatli stajyor, malakali ishchi bo'lib, kasbida malakasiz ishchiga nisbatan oladigan ish haqiga qo'shimchaga bog'liq.

### 7-Jadval.

| Yil       | Kapital va joriy xarajatlar | Mavjud va muqobil xarajat | Jami  | Bitiruvchilar sonini oshirishdan foyda | Ish haqidagi foyda | Jami  | Sof qo'shimcha foyda | PV           |
|-----------|-----------------------------|---------------------------|-------|--|--------------------|-------|----------------------|--------------|
| 2021      | 16.3                        |                           | 16.3  |  |                    |       | (16.3)               | (14.9)       |
| 2022      | 23.9                        |                           | 23.9  |  |                    |       | (23.9)               | (20.1)       |
| 2023      | 33.4                        | 5.6                       | 39.0  | 6.4                                    | 1.7                | 8.1   | (30.9)               | (23.8)       |
| 2024      | 40.6                        | 6.1                       | 46.7  | 6.4                                    | 5.7                | 12.1  | (34.6)               | (24.5)       |
| 2025      | 20.0                        | 7.2                       | 27.2  | 6.9                                    | 9.6                | 16.5  | (10.7)               | (6.9)        |
| 2026      | 16.1                        | 7.2                       | 23.3  | 6.9                                    | 14.4               | 21.3  | (2.0)                | (1.2)        |
| 2027      | 8.9                         | 7.2                       | 16.1  | 6.9                                    | 19.2               | 26.1  | 10.0                 | 5.5          |
| 2028      | 18.4                        | 7.2                       | 25.6  | 6.9                                    | 23.9               | 30.8  | 5.2                  | 2.6          |
| 2029      | 11.9                        | 7.2                       | 19.1  | 6.9                                    | 28.7               | 35.6  | 16.5                 | 7.6          |
| 2030      | 11.9                        | 7.2                       | 19.1  | 6.9                                    | 33.5               | 40.4  | 21.3                 | 9.0          |
| 2031–2040 | 143.2                       | 71.9                      | 215.1 | 69.3                                   | 619.3              | 688.6 | 473.5                | 116.9        |
|           |                             |                           |       |  |                    |       | <b>NPV</b>           | <b>50.0</b>  |
|           |                             |                           |       |  |                    |       | <b>EIRR</b>          | <b>13.2%</b> |

( ) = salbiy, EIRR = ichki iqtisodiy daromadlilik darajasi, PV = joriy qiymat, NPV = sof joriy qiymat.

Manba: OTB

7-Jadvaldan kelib chiqadiki, ichki iqtisodiy daromadlilik darajasi (EIRR) 13,2%ga teng, sof joriy qiymat (NPV) esa 50 mln dollarni tashkil etadi. Yuqorida ta'kidlaganidek, NPV **Sof qo'shimcha foydani** 9,4%ga teng bo'lgan diskontlash stavkasini qo'llab, diskontlash yo'li bilan hisoblab chiqilgan:

$$\frac{-16,3}{(1 + 0,094)} + \frac{-23,9}{(1 + 0,094)^2} + \frac{-30,9}{(1 + 0,094)^3} + \dots + \frac{473,5}{(1 + 0,094)^{11}} = 50$$

Shu bilan birga, EIRR hisoblash uchun yuqorida qayd etilgan Excel'dagi "BCD" funksiyadan foydalanildi:

$$\frac{-16,3}{(1 + EIRR)} + \frac{-23,9}{(1 + EIRR)^2} + \frac{-30,9}{(1 + EIRR)^3} + \dots + \frac{473,5}{(1 + EIRR)^{11}} = 0$$

## Sog'liqni saqlash

**Misol:** “O‘zbekistonda birlamchi tibbiy-sanitariya yordamini rivojlantirish”. Loyiha doirasida quyidagi taxminlar qilindi: 70% qishloq aholisi birlamchi tibbiy-sanitariya yordam (BTSYo) xizmatlaridan foydalanmoqda va loyiha tugagandan so‘ng BTSYo xizmatlaridan foydalanishning yaxshilanishi NTHYning 10% pasayishiga olib keladi. Bundan tashqari, barqaror epidemiologik vaziyat sharoitida NTHY aholi sonining o‘shish sur‘ati bilan o‘shib bormoqda, deb taxmin qilindi.

Loyiha amalga oshirilgani uchun tejalgan NTHY umumiy hajmi 8845 yilga baholanmoqda. Quyida foyda va xarajatlarning qisqacha tahlili keltirilgan (dollarda):

### 8-Jadval

| Yil         | Loyiha xarajatlari | DALY tejashi      | Mavjud xarajatlar  | Sof foyda          |
|-------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| 2018        | 4,719,720          | 0                 | 0                  | (4,719,720)        |
| 2019        | 23,405,460         | 0                 | 0                  | (23,405,460)       |
| 2020        | 19,200,780         | 0                 | 0                  | (19,200,780)       |
| 2021        | 1,314,240          | 0                 | 0                  | (1,314,240)        |
| 2022        | 1,459,206          | 2,506,203         | 5,655,445          | 6,702,441.43       |
| 2023        | 1,459,206          | 2,738,473         | 6,179,580          | 7,458,847          |
| 2024        | 1,459,206          | 2,992,269         | 6,752,291          | 8,285,354          |
| 2025        | 1,459,206          | 3,269,586         | 7,378,080          | 9,188,460          |
| 2026        | 1,459,206          | 3,572,605         | 8,061,866          | 10,175,265         |
| 2027        | 1,459,206          | 3,903,707         | 8,809,023          | 11,253,524         |
| 2028        | 1,459,206          | 4,265,495         | 9,625,426          | 12,431,714         |
| 2029        | 1,459,206          | 4,660,812         | 10,517,491         | 13,719,097         |
| 2030        | 1,459,206          | 5,092,767         | 11,492,231         | 15,125,7912        |
| 2031        | 1,459,206          | 5,564,754         | 12,557,308         | 16,662,856         |
| 2032        | 1,459,206          | 6,080,485         | 13,721,094         | 18,342,373         |
| 2033        | 1,459,206          | 6,644,012         | 14,992,738         | 20,177,544         |
| 2034        | 1,459,206          | 7,259,765         | 16,382,235         | 22,182,794         |
| 2035        | 1,459,206          | 7,932,586         | 17,900,508         | 24,373,888         |
| 2036        | 1,459,206          | 8,667,762         | 19,559,491         | 26,768,047         |
| 2037        | 1,459,206          | 9,471,073         | 21,372,225         | 29,384,092         |
| <b>Jami</b> | <b>71,987,496</b>  | <b>84,622,354</b> | <b>190,957,032</b> | <b>203,591,889</b> |
|             |                    |                   | <b>NPV</b>         | 69,614,054         |
|             |                    |                   | <b>EIRR (%)</b>    | <b>16.80%</b>      |

DALY = nogironlik bo'yicha tuzatilgan hayot yili, EIRR = ichki iqtisodiy daromadlilik darajasi, NPV = sof joriy qiymat.

Manba: OTB

8-Jadvaldan kelib chiqadiki, ichki iqtisodiy daromadlilik darajasi (EIRR) 16,8% teng, sof joriy qiymat (NPV) esa 69,6 mln dollarni tashkil etadi. Loyiha samaradorligi ko'rsatkichlari yuqorida qayd etilgan usul orqali hisoblab chiqildi.



### EIRRni hisoblash:

$$\frac{-4,719,720}{(1 + EIRR)} + \frac{-23,405,460}{(1 + EIRR)^2} + \frac{-19,200,780}{(1 + EIRR)^3} + \dots + \frac{29,384,092}{(1 + EIRR)^{20}} = 0$$

### NPVni hisoblash:

$$\frac{-4,719,720}{(1 + 0.06)} + \frac{-23,405,460}{(1 + 0.06)^2} + \frac{-19,200,780}{(1 + 0.06)^3} + \dots + \frac{29,384,092}{(1 + 0.06)^{20}} = 0$$

### Elektr va gaz ta'minoti

**Misol:** "Turkmanistonda milliy elektr tarmog'ini takomillashtirish loyihasi". Loyiha yordamida tizimdagi yo'qotishlar 2024 yilda 2,90% ga kamaytirilishi kerak (loyihasiz, tizimdagi yo'qotishlar 2024 yilda 5,78% ga baholanadi va loyiha orqali 2,88% gacha kamayadi). Shuningdek, baholashlarga ko'ra 2024 yilga kelib uzilishlar sonini yiliga borib, 4 Gvt/soatga qisqartiradi. Tizimli yo'qotishlarning kamayishi tabiiy gazni tejash nuqtai nazaridan baholandi. Chunki Turkmanistonda kichik gidroelektr stansiyadan tashqari barcha elektr energiyasi gazda ishlab chiqariladi. Quyida foyda va xarajatlarning qisqacha tahlili keltirilgan (million dollar):

### Jadval 9.

| Yillar | Iqtisodiy harajatlar |       | Iqtisodiy foyda         |  |  |                               |                    | Sof iqtisodiy foyda |
|--------|----------------------|-------|-------------------------|--|--|-------------------------------|--------------------|---------------------|
|        | Capital xarajatlar   | E&O   | Zararlarni qisqartirish | Rezident iste'molchilarning ortiqcha to'lov qobiliyati | Norezident iste'molchilarning ortiqcha to'lov qobiliyati | Qo'shimcha eksport tushumlari | Sof ekologik foyda |                     |
| 2019   | 82.62                | 0     | 0                       | 0  | 0  | 0                             | 0                  | (82.62)             |
| 2020   | 274.74               | 0     | 0                       | 0  | 0  | 0                             | 0                  | (274.74)            |
| 2021   | 270.75               | 0     | 0                       | 0  | 0  | 0                             | 0                  | (270.75)            |
| 2022   | 0                    | 42.07 | 16.51                   | 0.01   | 0.01   | 75.70                         | 7.97               | 58.14               |
| 2023   | 0                    | 51.29 | 16.84                   | 0.01   | 0.01   | 92.26                         | 7.22               | 65.05               |
| 2024   | 0                    | 63.58 | 17.18                   | 0.01   | 0.02   | 114.34                        | 6.03               | 73.99               |
| 2025   | 0                    | 63.59 | 17.52                   | 0.01   | 0.02   | 114.34                        | 6.43               | 74.73               |
| 2026   | 0                    | 63.59 | 17.87                   | 0.01   | 0.02   | 114.34                        | 6.85               | 75.49               |
| 2027   | 0                    | 63.60 | 18.23                   | 0.01   | 0.02   | 114.34                        | 7.28               | 76.28               |
| 2028   | 0                    | 63.60 | 18.60                   | 0.01   | 0.02   | 114.34                        | 7.74               | 77.10               |
| 2029   | 0                    | 63.61 | 18.97                   | 0.01   | 0.02   | 114.34                        | 8.22               | 77.95               |
| 2030   | 0                    | 63.61 | 19.35                   | 0.01   | 0.02   | 114.34                        | 8.72               | 78.83               |
| 2031   | 0                    | 63.62 | 19.73                   | 0.01   | 0.02   | 114.34                        | 9.25               | 79.73               |
| 2032   | 0                    | 63.62 | 20.13                   | 0.01   | 0.02   | 114.34                        | 9.80               | 80.68               |
| 2033   | 0                    | 63.63 | 20.53                   | 0.01   | 0.02   | 114.34                        | 10.38              | 81.65               |
| 2034   | 0                    | 63.64 | 20.94                   | 0.01   | 0.02   | 114.34                        | 10.98              | 82.66               |
| 2035   | 0                    | 63.64 | 21.36                   | 0.01   | 0.02   | 114.34                        | 11.62              | 83.71               |
| 2036   | 0                    | 63.65 | 21.79                   | 0.01   | 0.02   | 114.34                        | 12.28              | 84.79               |
| 2037   | 0                    | 63.65 | 22.22                   | 0.01   | 0.02   | 114.34                        | 12.97              | 85.91               |
| 2038   | 0                    | 63.66 | 22.67                   | 0.01   | 0.02   | 114.34                        | 13.69              | 87.07               |

| Yillar         | Iqtisodiy harajatlari |       | Iqtisodiy foyda         |  |  |                               |                    | Sof iqtisodiy foyda |
|----------------|-----------------------|-------|-------------------------|--|--|-------------------------------|--------------------|---------------------|
|                | Capital xarajatlari   | E&O   | Zararlarni qisqartirish | Rezident iste'molchilarning ortiqcha to'lov qobiliyati | Norezident iste'molchilarning ortiqcha to'lov qobiliyati | Qo'shimcha eksport tushumlari | Sof ekologik foyda |                     |
| 2039           | 0                     | 63.67 | 23.12                   | 0.01   | 0.02   | 114.34                        | 14.45              | 88.28               |
| 2040           | 0                     | 63.67 | 23.58                   | 0.01   | 0.02   | 114.34                        | 15.24              | 89.53               |
| 2041           | 0                     | 63.68 | 24.06                   | 0.01   | 0.02   | 114.34                        | 16.07              | 90.82               |
| 2042           | 0                     | 63.69 | 24.54                   | 0.01   | 0.02   | 114.34                        | 16.94              | 92.16               |
| 2043           | 0                     | 63.69 | 25.03                   | 0.01   | 0.02   | 114.34                        | 17.84              | 93.55               |
| 2044           | 0                     | 63.70 | 25.53                   | 0.01   | 0.02   | 114.34                        | 18.79              | 94.99               |
| 2045           | 0                     | 63.71 | 26.04                   | 0.01   | 0.02   | 114.34                        | 19.78              | 96.49               |
| 2046           | 0                     | 63.72 | 26.56                   | 0.01   | 0.02   | 114.34                        | 20.81              | 98.03               |
| 2047           | 0                     | 63.72 | 27.09                   | 0.01   | 0.02   | 114.34                        | 21.89              | 99.64               |
| 2048           | 0                     | 63.73 | 27.63                   | 0.01   | 0.02   | 114.34                        | 23.02              | 101.30              |
| 2049           | 0                     | 63.74 | 28.19                   | 0.01   | 0.02   | 114.34                        | 24.20              | 103.03              |
| 2050           | 0                     | 63.75 | 28.75                   | 0.01   | 0.03   | 114.34                        | 25.43              | 104.81              |
| :              | :                     | :     | :                       | :  | :  | :                             | :                  | :                   |
| 2061           | 0                     | 63.85 | 35.75                   | 0.02   | 0.03   | 114.34                        | 43.16              | 129.45              |
| <b>ENPV 9%</b> |                       |       |                         |  |  |                               |                    | <b>149.8</b>        |
| <b>EIRR</b>    |                       |       |                         |  |  |                               |                    | <b>11.33%</b>       |

(-) = manfiy, EIRR= ichki iqtisodiy daromadlilik darajasi, ENPV=iqtisodiy sof joriy qiymat, O&M =foydalanish va texnik xizmat ko'rsatish.

Manba: OTB.

9-jadvaldan kelib chiqadiki, iqtisodiy ichki rentabellik darajasi (IRR) 11,3%, sof joriy qiymat (NPV) esa 150 million dollarni tashkil etadi. Loyiha samaradorligi ko'rsatkichlarini hisoblash yuqorida aytib o'tilgan usulda amalga oshirildi.

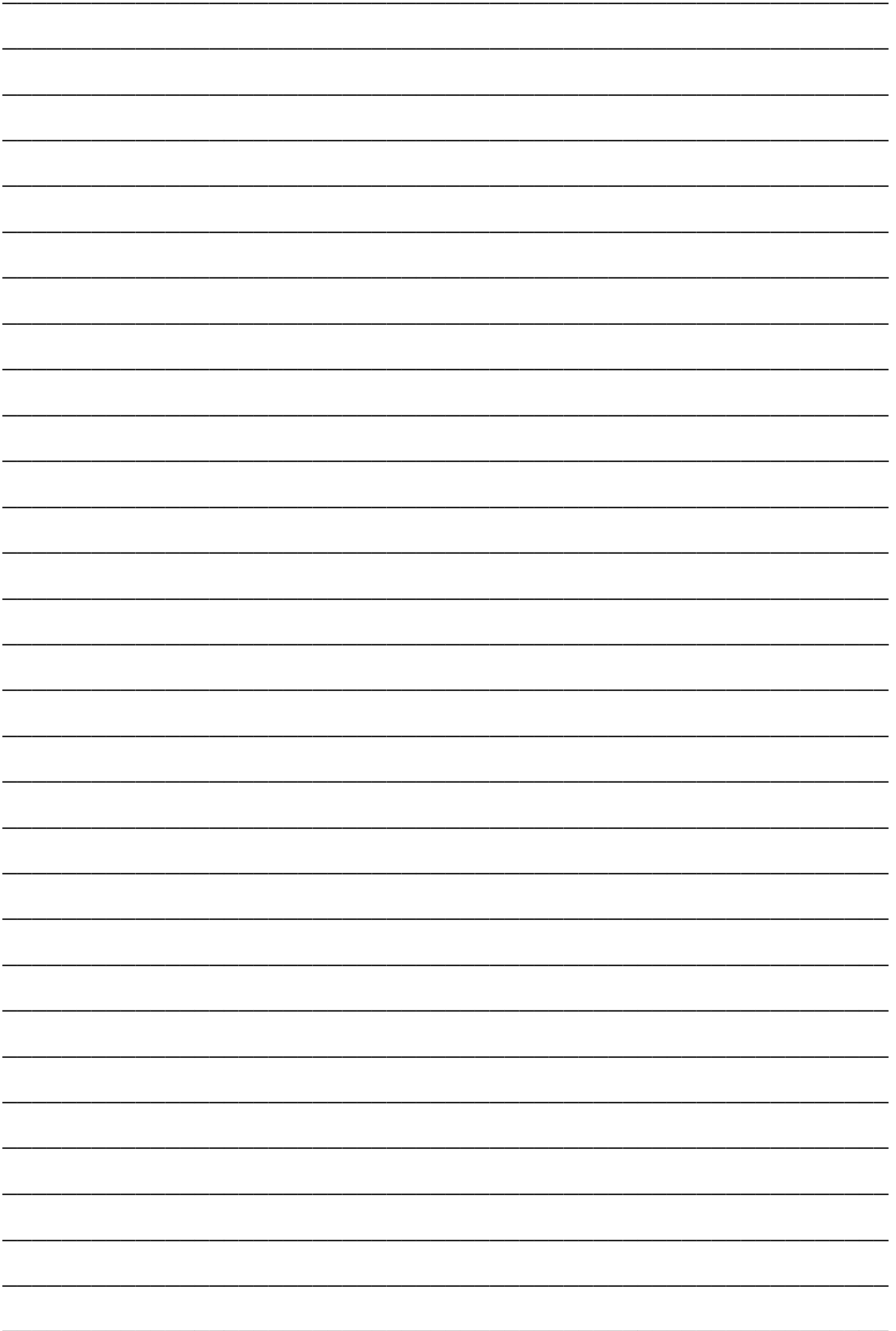
**EIRRni hisoblash:**

$$\frac{-82.62}{(1 + EIRR)} + \frac{-274.74}{(1 + EIRR)^2} + \frac{-270.75}{(1 + EIRR)^3} + \dots + \frac{129.45}{(1 + EIRR)^{43}} = 0$$

**NPVni hisoblash:**

$$\frac{-82.62}{(1 + 0.09)} + \frac{-274.74}{(1 + 0.09)^2} + \frac{-270.75}{(1 + 0.09)^3} + \dots + \frac{129.45}{(1 + 0.09)^{43}} = 0$$









© 2023, Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti (MHTI)  
100011, O'zbekiston, Toshkent sh., Xadra mavzesi, 33 uy.  
E-mail: [info@imrs.uz](mailto:info@imrs.uz)  
Murojaat uchun: +998 (71) 244-01-17