

## ЎЗБЕКИСТОНДА ИНВЕСТИЦИЯ ЛОЙИҲАЛАРИНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

**Бозоров Руслан Ҳамдамович,  
Ўзбекистон Республикаси Банк-молия академияси  
таянч докторанти**

E-mail: [ruslanhamdamovich@mail.ru](mailto:ruslanhamdamovich@mail.ru)

**Аннотация:** Мақолада миллий иқтисодиётга жалб қилинаётган инвестицияларни давлатнинг иқтисодий ривожланишидаги ўрни, уларнинг иқтисодий самарадорлигининг назарий асослари, инвестиция лойиҳаларининг иқтисодий самарадорлигини баҳолаш усулларининг ўзига хос хусусиятлари ҳамда ушбу усулларни ҳисоблаш амалиёти ўрганилган ва таҳлил қилинган ҳамда тегишли хулосалар келтирилган.

**Аннотация:** В статье анализируется роль инвестиций в национальную экономику в экономическое развитие государства, теоретические основы экономической эффективности, особенности методов оценки экономической эффективности инвестиционных проектов и практика расчета этих методов.

**Abstract:** The article analyzes the role of investment in the national economy in the economic development of the state, the theoretical foundations of economic efficiency, the peculiarities of the methods of evaluating the economic effectiveness of investment projects, and the practice of calculating these methods.

**Калитли сўзлар:** инвестициялар, иқтисодий самарадорлик, инвестиция лойиҳалари, дисконт ставка, соф жорий қиймат, фойданинг ички меъёри, инвестициялар рентабеллиги, қоплаш муддати.

### Кириш

Миллий иқтисодиётимизга хорижий инвестицияларни жалб этиш учун қулай шарт-шароитлар яратиш, инвестиция лойиҳаларининг молиявий-иқтисодий самарадорлигини баҳолашда давлат ва яқка тартибда ёндашувни таъминлаш, бюрократизм, расмиятчилик ва сансоларлик фактларига қатъиян чек қўйиш, экспертиза натижалари учун мансабдор шахсларнинг масъулиятини ошириш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Лойиҳаолди, лойиҳа, тендер ҳужжатлари ва контрактларни экспертизадан ўтказиш тартибини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”, “Халқаро ва хорижий молия институтлари билан ҳамкорликнинг самарадорлигини янада ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”, “Иқтисодиётнинг базавий тармоқларида лойиҳа ишлари самарадорлигини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарорлари қабул қилинган. Бундан ташқари комплекс ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш бўйича вазифаларнинг самарали бажарилишига, мамлакатимизда амалга оширилаётган ислохотларга ғов бўлаётган омилларни ўз вақтида аниқлаш ва бартараф этишга тўсқинлик қилаётган қатор камчиликларни бартараф этиш бўйича “Ўзбекистон Республикасида лойиҳа бошқаруви тизимини жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги фармоннинг қабул қилинганлиги миллий иқтисодиётни барқарор ривожлантириш ва халқаро майдонда ўз ўрнига эга бўлиши учун инвестиция лойиҳаларининг аҳамияти устувор эканлигини белгилайди.

Мамлакатимизда инвестиция лойиҳаларининг молиявий-иқтисодий самарадорлигини баҳолашни самарали ташкил этишда қатор муаммолар мавжудлиги инвестицион жараёнларнинг фаоллашувига, йирик объектлар барпо этилишига, инвестициялардан фойдаланиш самарадорлигига салбий таъсир кўрсатмоқда. Жумладан, инвестиция лойиҳаларининг техник-иқтисодий асосномаси пухта тайёрланмаслиги, лойиҳа бўйича маркетинг тадқиқотларининг ҳаққоний олиб борилмаслиги, лойиҳа бўйича рискларни олдиндан аниқлаш ва ҳисоблаш услубиётининг мукамал эмаслиги ва ҳ.к.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, инвестиция лойиҳаларининг молиявий-иқтисодий самарадорлигини баҳолашни ўрганиш ва мавжуд муаммолар ечимини топиш ҳамда лойиҳаларнинг иқтисодий самарадорлигини баҳолашни такомиллаштиришга қаратилган илмий таклиф-тавсияларни ишлаб чиқиш бугунги куннинг долзарб вазифаларидандир.

### **Мавзуга оид адабиётлар таҳлили**

Мамлакатда йирик инфратузилма лойиҳаларини амалга ошириш, замонавий юқори технологияли ишлаб чиқариш объектларини барпо этиш мақсадида иқтисодиётни жадал ривожлантириш, чет эл инвестицияларини фаол жалб қилиш борасида кенг кўламли ишлар амалга оширилмоқда.

Шулар қаторида инвестиция фаолиятини самарадорлигини оширишнинг ҳуқуқий асосини мустаҳкамлаш борасида 2017 йил 18 декабрда қабул қилинган ПҚ-3437-сонли қарорнинг мазмун ва мақсади аҳамиятлидир. Ушбу қарорда инвестиция дастурига киритилаётган инвестиция лойиҳалари ҳолати бўйича қуйидагича фикр юритилган: “... мазкур соҳадаги фаолиятнинг самарадорлигига, энг аввало, мавжуд ресурслардан ноқилона фойдаланиш, инвестиция дастурига киритилган лойиҳаларнинг иқтисодий жиҳатдан мақсадга мувофиқлиги ва рентабеллиги юзаки ўрганилганлиги билан боғлиқ қатор камчиликлар салбий таъсир кўрсатмоқда. Амалдаги ресурсларни, шунингдек, инвестициялар, энг аввало, хорижий инвестицияларни жалб этишнинг реал имкониятларини инобатга олган ҳолда иқтисодиёт тармоқлари ва ҳудудларни узоқ муддатли ривожлантириш концепцияси мавжуд эмас. Бунинг оқибатида иқтисодий жиҳатдан истиқболли бўлмаган лойиҳаларни ташаббус қилиш, молиявий маблағларни самарасиз сарфлаш ҳолатлари мавжуд бўлиб, бу охир-оқибатда, умуман, мамлакатнинг инвестициявий жозибadorлигини пасайтиришга олиб келади” [1].

Мазкур ҳолатлар инвестиция дастурларини шакллантириш тартиби, уни молиялаштириш механизмларини тубдан қайта кўриб чиқишни, амалга оширишга таклиф этилган лойиҳаларни танлаб олишнинг шаффофлиги ва самарадорлигини оширишни талаб қилади.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёев юқори иқтисодий ўсишга эришиш ва кучли ижтимоий ҳимояни таъминлашда инвестицияларнинг муҳимлигини қайд этар экан, шу пайтгача бу борадаги ишлар пала-партиш бажариб келинганини танқид остига олган ҳолда, қуйидагиларни таъкидладилар: “Лойиҳалар пухта ҳисоб-китоб қилинмагани, уларни амалга оширишга инвесторларнинг ўз маблағлари жалб этилмагани оқибатида кўплаб корхоналар банкрот бўлган. Уларни соғломлаштириш вазифаси зиммасига юкланган тижорат банклари ҳам катта зарар кўрган. Шу боис жорий йилдан бошлаб банкрот корхоналарни банклар балансига бериш амалиётига

чек қўйилди. Юзаки ўтказилган иқтисодий таҳлил оқибатида лойиҳалар фойдаланишга қабул қилинганидан кейин ҳам ўзини оқламаган – хомашё йўқлиги, энергия ва газ билан таъминланмагани, иқтисодий жиҳатдан самарасиз бўлгани сабабли маҳсулот ишлаб чиқариш ўзлаштирилмай қолган” [2].

Иқтисод фанлари доктори, проф. Д.Ғозибековнинг “Инвестицияларни молиялаштириш муаммолари” номли илмий асарида инвестицияларнинг макродаражадаги ва ишлаб чиқариш назариясидаги, молия назариясидаги ва умуман, иқтисодиётдаги моҳиятини очиб бериши алоҳида аҳамиятга эга. Муаллифнинг фикрича, инвестицияларнинг моҳиятини таърифлаётганда уларнинг турли хил рисклар ва кутилаётган даромадлар билан боғлиқлигини ҳамиша ёдда тутмоқ керак. Пулнинг даромад келтириш лаёқати пул келадиган манбаларга ва унинг нималарга сарфланишига, яъни пулнинг қаердан келиши ва нималарга инвестицияланишига боғлиқ. Бинобарин, капитал манбаларининг ишончлилиги билан маблағларни инвестициялашнинг тўғрилиги ўртасида узвий боғлиқлик кузатилади. Инвестиция ана шу белгилари билан бошқа маблағ солишлардан фарқланиб туради[3].

Инвестицион лойиҳани молиявий-иқтисодий баҳолаш маблағларни реал активлар билан турли операцияларга (объектларга) жойлашнинг мумкин бўлган вариантларни танлаш ва асослаш жараёнида марказий ўринни эгаллайди. Молиявий таҳлил лойиҳадан келадиган самаранинг унинг ҳар бир иштирокчиларининг ўз мақсадларидан келиб чиқиб, лойиҳани амалга оширишдаги эришилиши лозим бўлган натижаларни қўлга киритиш имкониятларини очиб беради. Иқтисодий таҳлилда эса лойиҳанинг миллий иқтисодиётга берадиган самараси нуқтаи назаридан таҳлил қилинади. Хусусан, Жаҳон банки ходимлари (мутахассислари) ҳар бир лойиҳа учун унинг иқтисодиётга бошқа аниқ ресурсларни жойлаштиришдаги ўзаро зиддиятли вариантларга қараганда кўпроқ самара келтиришни аниқлашда кенг таҳлил ишларини ўтказадилар[4].

Г. Бирман, С. Шмидтлар инвестиция лойиҳаларини иқтисодий баҳолашда қўйидагиларга алоҳида эътибор қаратган[5]:

- ◆ лойиҳанинг миллий иқтисодиётни ривожлантиришга таъсири баҳоланади;
- ◆ киритилаётган ресурслар ва олинаётган маҳсулотлар уларнинг миллий иқтисодиёт учун ҳақиқий кадр-қимматини акс эттирадиган ноаниқ баҳоларда баҳоланади;
- ◆ таҳлилга иқтисодиёт учун бевосита таъсир этувчи жиҳатлар киритилади (импортга, экспортга, аҳоли бандчилигига, чет эл валютасига, талаб ва таклифга, экологик аҳволга ва ш.к.), шунингдек билвосита таъсирлар (бошқа соҳаларга бўлган таъсири, ш.к.) ҳам киритилади;
- ◆ ижтимоий шарт-шароитлар ҳисобга олинади ва ҳоказолар.

И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогелар ўзларининг асарларида инвестиция лойиҳалари самарадорлигига қўйидагича таъриф берганлар: “Инвестиция лойиҳаларининг самарадорлиги - лойиҳанинг унинг иштирокчиларини мақсади ва қизиқишларига мувофиқлигини кўрсатиб берувчи категория ҳисобланади”[6]. Шунга кўра, лойиҳанинг самарадорлигини бутунлигича баҳолаш, шунингдек лойиҳада қатнашувчи ҳар бир иштирокчининг самарасини аниқлаш талаб этилади.

В. Беренц, П.Хавранекслар фикрича, бозор иқтисодиёти ривожланган мамлакатларда инвестицион лойиҳаларнинг самарадорлигини баҳолашга асосланган, уларни ўзаро таққослай оладиган усуллар кенг қўлланилади[7].

Инвестицион лойиҳа самарадорлигини асослаш мезонлари бўлиб, максимум фойда ёки даромадлилик, мақсадга эришиш вақтидаги минимум меҳнат сарфлари, бозор улуши, маҳсулот сифати ва баҳоси, зарарсизлик нуқтаси ва бошқалар ҳисобланади.

Умуман олганда, самарадорликни таҳлил этишнинг асосий мақсади: аниқлаш, таҳлил қилиб чиқиш ва мақбул қарорлар қабул қилиш ҳисобланади. Инвестицион қарорларни қабул қилиш эса, қисман, кредит олиш ёки маблағларни жойлаштиришдаги фоиз ставкасига боғлиқ бўлади.

### **Тадқиқот методологияси**

Тадқиқотнинг асосий мақсади мамлакатимиз иқтисодиётини модернизациялаш шароитида реал сектор корхоналарига инвестиция лойиҳаларини молиялаштиришда лойиҳаларнинг иқтисодий самарадорлигини баҳолаш механизмлари ва усулларини такомиллаштириш бўйича илмий-амалий таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат. Тадқиқот жараёнида таққослаш, гуруҳлаш ва иқтисодий статистик усулларида кенг фойдаланилди. Тадқиқот натижасида иқтисодиётнинг реал сектори корхоналарини молиялаштиришда лойиҳаларнинг иқтисодий самарадорлигини баҳолаш бўйича хулосалар қилиниб, баҳолаш усулларини такомиллаштиришга оид илмий-амалий таклифлар ишлаб чиқилди. Инвестиция лойиҳаларини иқтисодий самарадорлигини баҳолаш усулларида фойдаланишда тўғри ёндашиш орқали юқори аниқликдаги прогнозлаш имкониятига эга бўлган ҳолда инвестицион қарорлар қабул қилиш - миллий иқтисодиёт корхоналарининг ишлаб чиқариш салоҳиятини ошириш, техник-технологик янгилаш ҳамда маҳсулот сифатини яхшилаш каби муҳим кўрсаткичларга эришишнинг муҳим омили эканлигига баҳо берилди. Ишлаб чиқилган илмий-амалий таклиф ва тавсиялардан мамлакатимизда олиб борилаётган инвестиция сиёсатини ташкил этиш ва реал сектор корхоналарини модернизация қилишда уларни молиялаштириш механизмининг такомиллаштириш бўйича мақсадли давлат дастурларини ишлаб чиқишда фойдаланиш мумкин.

### **Таҳлил ва натижалар**

Давлат, корхона ва ташкилотларнинг муҳим вазифаларидан бири инвестицияларнинг иқтисодий самарадорлигини ошириш ҳисобланади. Инвестицияларнинг иқтисодий самарадорлигини ошириш муаммосининг моҳияти шундан иборатки, ҳар хил харажат бирлигига (меҳнат, моддий, молиявий) ишлаб чиқариш ҳажми, хизматлар ва фойда ҳамда миллий даромадни оширишга эришиш лозим бўлади.

Маълумки, микро ва макро иқтисодиёт ҳамда уларнинг секторларида “самара” ва “самарадорлик” деган атамаларни тез-тез учратиш мумкин. Улар ўзларининг иқтисодий моҳияти ва мазмунига қараб бир-бирларидан фарқланади. “Самара” тушунчаси ўзида иқтисодий жараённинг қандайдир бирор бўлагида (бўғинида) қўлланилган тадбирларнинг берган натижасини (ижобий натижага эришишни) ўзида акс эттиради. Самарадорлик – мутлақ кўрсаткич бўлиб, у ишлаб чиқаришнинг иқтисодий натижаларини кўрсатади.

Лойиҳанинг бошқа барча қулай тавсифида у қуйидагиларни таъминламаса, лойиҳа ҳеч қачон амалга оширилмайди:

- лойиҳа товар ва хизматларни сотиш эвазига олинган даромадлар қўйилган маблағларни қопланиши;

- инвестициялар рентабеллигини таъминловчи фойда фирманинг хоёши даражасидан юқори бўлишлиги;

- инвестицияларнинг қоплаш муддати фирма учун мувофиқ келган даврга мос келиши.

Инвестицион жараёнлардаги бундай натижаларга эришишнинг ҳақиқийлигини аниқлаш реал активларга солинган маблағлар бўйича ҳар қандай лойиҳанинг молиявий-иқтисодий кўрсаткичларини аниқлашнинг асосий вазифаси ҳисобланади. Бундай баҳолашни ўтказиш ҳар доим бирмунча қийин вазифа ҳисобланади, чунки унда бир қатор муҳим омиллар таъсирини ҳисобга олиш талаб этилади:

- биринчидан, инвестицион харажатлар фақат бир марта ёки узоқ вақт давомида бир неча марта амалга оширилиши мумкин;

- иккинчидан, инвестиция лойиҳасини амалга оширишдан натижалар олиш даврининг давомийлиги ва узоқ эканлиги;

- учинчидан, узоқ муддатли операцияларни амалга ошириш инвестицияларнинг барча жиҳатларини баҳолашда ноаниқликнинг ўсишига ва хавфнинг туғилишига олиб келиши мумкин.

Жаҳон банкида инвестицион лойиҳаларни танлашнинг асосий мезони -бу харажатларни чиқариб ташлагандаги фойданинг дисконтланган замонавий қийматидир. Даромадлар ҳам, харажатлар ҳам лойиҳани амалга ошириш жараёнида ўсиб боради. Лойиҳа иқтисодий танловдан ўтиши учун у қўйидаги икки шартга мувофиқ бўлиши лозим:

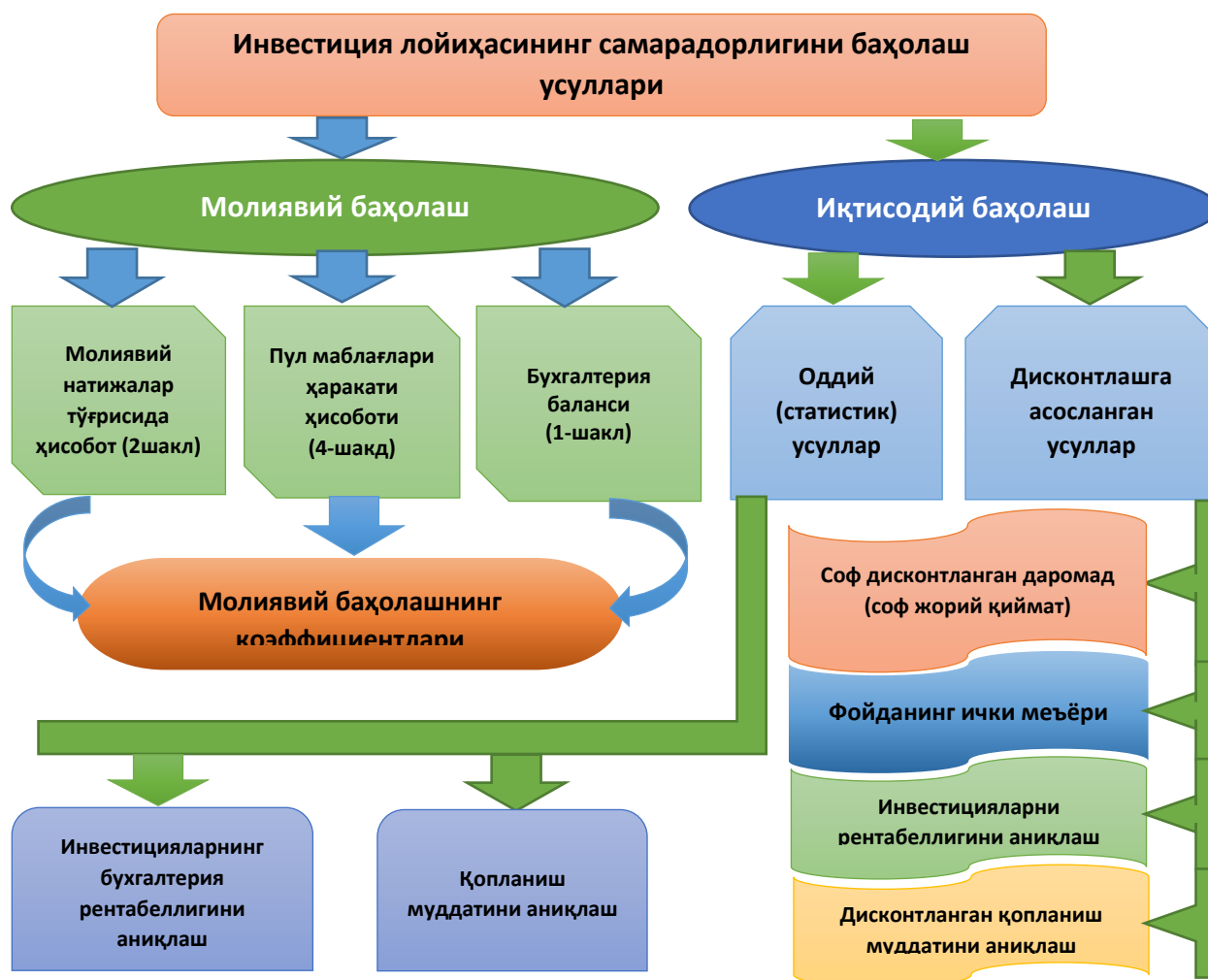
- лойиҳани татбиқ қилишдан кутилаётган фойданинг соф замонавий қиймати салбий бўлмаслиги лозим;

- лойиҳадан кутилаётган соф замонавий қиймат муқобил ўзаро зиддиятли лойиҳалардан кутилаётган соф замонавий қийматга тенг ёки ундан юқори бўлиши лозим.

Молиявий баҳолаш инвестиция лойиҳасини амалга ошириш жараёнидаги ликвидлигини таҳлил қилишда ишлатилади. Бошқача айтганда, **молиявий баҳолаш** вазифаси, лойиҳани белгиланган муддатларда амалга ошириш учун, унинг жами молиявий мажбуриятларини бажаришга корхонанинг етарли молиявий ресурслари бўлишини белгилашдир.

**Иқтисодий баҳолаш** эса, инвестиция лойиҳасининг потенциал қобиляти, шу лойиҳага қўйилган маблағларнинг қийматини сақлаб қолишда ва уларнинг ўсиши суръатини етарли даражасини яратиб беришда фойдаланилади.

Одатда, инвестиция лойиҳалари иқтисодий самарадорлигини баҳолаш олтига усулни ўз ичига қамраб олади. Ўз навбатида, уларни икки асосий гуруҳга ажратиш мумкин: дисконтлаш концепциясидан фойдаланишни назарда тутмайдиган усуллар ва пул оқимини дисконтлаштириш асосида баҳолаш усуллари(1-расм).



1-расм. Инвестиция лойиҳаларининг молиявий-иқтисодий самарадорлигини баҳолаш усуллари

Лойиҳаларни иқтисодий самарадорлигини баҳолаш усулларини “Nasiba–Nodira textile” лойиҳаси кўрсаткичлари орқали таҳлил қиламиз.

1-жадвал

“Nasiba – Nodira textile” инвестиция лойиҳаси амалга ошириш жараёнида йўналтириладиган пул маблағлари ва пул тушумлари кўрсаткичи

Лойиҳа даври	Пул оқими (чиқим)	Пул оқими (тушум)	Дисконт ставка
0 йил	3 000 000 000	0	12%
1 йил	8 300 000 000	0	12%
2 йил	5 500 000 000	1 400 000 000	12%
3 йил	---	3 080 000 000	12%
4 йил	---	3 388 000 000	12%
5 йил	---	3 726 800 000	12%
6 йил	---	4 099 480 000	12%
7 йил	---	4 509 428 000	12%
8 йил	---	4 960 370 800	12%
9 йил	---	5 456 407 880	12%
10 йил	---	3 001 024 334	12%

“Nasiba – Nodira textile” инвестиция лойиҳасининг кўрстакларидан кўринадики, лойиҳани молиялаштириш жараёни бир неча босқичларда амалга оширилади.

Инвестиция лойиҳасини кўрсаткичларидан фойдаланган ҳолда амалдаги назарияда мавжуд бўлган формулаларни қўллаган ҳолда лойиҳанинг иқтисодий самарадорлигини дисконтлашга асосланган усуллар асосида ҳисоблаймиз.

1-усул: **Соф жорий қиймат (NPV)** - инвестициялаш объектдан фойдаланиш даврида олдиндан қатъий белгиланган ва ўзгармас фоиз ставкасида олинган даромадлар ва қилинадиган харажатларнинг алоҳида муайян даврдаги барча кирим ва чиқимларнинг дисконтлаштирилиши йўли билан олинган ва улар ўртасидаги фарқни ифодаловчи қиймат. Унинг моҳияти шундаки, йиллик соф пул оқими миқдори ҳар бир давр учун лойиҳани амалга оширишнинг бошланғич йилига келтирилади ва у оқибатда ўзини пул миқдорида соф жорий қиймат ёки соф дисконтлаштирилган даромад сифатида намоён этади.

Уни ҳисоблаш формулалари қуйидагича:

$$NPV = \frac{CF_1}{(1+d)^1} + \frac{CF_2}{(1+d)^2} + \dots + \frac{CF_t}{(1+d)^t} - I_0$$
$$\text{ёки} NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+d)^t} - I_0 \quad (1)$$

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+k)^t} \quad (2)$$

Демак, ўрганилаётган инвестиция лойиҳаси бир неча босқичда молиялаштирилгани сабабли, иккинчи формуладан фойдаланамиз.

$$NPV = [1\,400\,000\,000/(1+0,12)^2 + 3\,080\,000\,000/(1+0,12)^3 + 3\,388\,000\,000/(1+0,12)^4 + 3\,726\,800\,000/(1+0,12)^5 + 4\,099\,480\,000/(1+0,12)^6 + 4\,509\,428\,000/(1+0,12)^7 + 4\,960\,370\,800/(1+0,12)^8 + 5\,456\,407\,880/(1+0,12)^9 + 3\,001\,024\,334/(1+0,12)^{10}] - [3\,000\,000\,000/(1+0,12)^1 + 8\,300\,000\,000/(1+0,12)^2 + 5\,500\,000\,000/(1+0,12)^3] = 16\,630\,232\,084 - 13\,210\,071\,975 = 3\,420\,160\,109$$

2-усул: **Фойданинг ички меъёри усули (IRR)** - бу пул тушумларининг дисконт қиймати пул чиқимларининг дисконт қийматига тенг бўлгандаги даромадлилик даражаси ёки бўлмаса лойиҳадан олинган соф тушумларнинг дисконтланган қиймати инвестицияларнинг дисконтланган қийматига, соф жорий қиймат эса нолга тенг бўлгандаги дисконт меъеридир. Бу кўрсаткични аниқлаш учун соф жорий қийматни аниқлашда ишлатилган формуладан фойдаланилади ва соф жорий қиймат нолга тенглашадиган минимал фоиз ставкаси топилади. Айнан шу фоиз ставкаси фойданинг ички меъёри усули деб номланади. Бу усул иқтисодиётда рентабелликнинг ички меъёри, қоплаш ёки самарадорлик коэффициенти, капитал қўйилмаларнинг чегаравий самарадорлиги деб ҳам юритилади.

Уни ҳисоблаш формуласини қуйидаги тенгламада ифодалаш мумкин:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+d)^t} - I_0 = 0$$

Фойданинг ички меъёрини бошқача кўринишда, яъни интерполяция усули орқали ҳам ифодалаш мумкин:

$$IRR = d_1 + \frac{NPV_1}{(NPV_1 - NPV_2)} \cdot (d_2 - d_1),$$

бу ерда,  $NPV_1 - d_1$  дисконт меъёри ставкасидаги соф жорий қийматнинг ижобий миқдори;  $NPV_2 - d_2$  дисконт меъёри ставкасидаги соф жорий қийматнинг салбий миқдори.

Фойданинг ички меъёрини аниқлашда  $d_1$  ва  $d_2$  кўрсаткичлар миқдори асосий ўринни эгаллайди. Уларнинг таъсири натижасида соф жорий қийматнинг ўзгаришини ва бунинг оқибатида эса фойданинг ички меъёри ҳам ўзгаришини кузатиш мумкин. Шунга кўра:

$d_1$  – бу NPV нинг ижобий қийматини минималлаштирувчи фоиз ставкаси;

$d_2$  – бу NPV нинг салбий қийматини максималлаштирувчи фоиз ставкаси ҳисобланади.

Биз таҳлил қилаётган лойиҳада фойданинг ички меъёрини топиш учун интерполяция усулидаги формуладан фойдаланамиз.

$d_1 = 18\%$  бўлганда,  $NPV_1 = 463195534,1$ ;

$d_2 = 20\%$  бўлганда эса,  $NPV_2 = -233338387,7$  бўлади.

Шундан сўнг ҳисоблаб чиқилган кўрсаткичлар асосида IRR ни топамиз:

$$IRR = 18\% + \frac{463195534,1}{(463195534,1 - (-233338387,7))} * (20\% - 18\%) = 19,33\%$$

3-усул: **Инвестицияларнинг рентабеллиги усули (PI)** - дисконтлаштирилган даромадларнинг дисконтлаштирилган инвестиция харажатларига нисбатини ҳисоблаб топишга асосланган. Бу қандай ҳолатда инвестор бойлиги ўсиши мумкинлигини кўрсатиб беради ва қуйидагича аниқланади:

$$PI = \left[ \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+d)^t} \right] / I_0$$

бу ерда  $I_0$  - бошланғич инвестициялар,  $CF-t$  даврда олинган пул тушумлари.

Инвестиция рентабеллиги кўрсаткичи фирма (ёки инвестор) маблағлари 1 сўм ҳисобида қандай ҳолларда ўсишини аниқлаш имконини беради.

Агар инвестиция сарфлари турли даврларда (узоқ амалга оширилса, (PI)ни аниқлаш формуласи қуйидагича бўлади:

$$PI = \left[ \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+d)^t} \right] / \left[ \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+d)^t} \right],$$

бу ерда,  $I_t - t$  йилдаги инвестициялар.

Инвестицияларнинг рентабеллиги ва соф жорий қиймат кўрсаткичларини таққослама баҳолаш шуни кўрсатадики, соф жорий қиймати ўсиши билан



инвестициялар рентабеллиги ҳам ўсади ва аксинча.

Агар биздаги лойиҳанинг мавжуд маълумотлари асосида инвестиция рентабеллигини дисконтлашга асосланган усул асосида ҳисобласак, у қуйидагича бўлади:

$$PI = \frac{16\,630\,232\,084}{13\,210\,071\,975} = 1,259$$

Демак, лойиҳанинг инвестиция рентабеллиги пул оқимларини жорий қийматга келтиргандан сўнг, сафарбар этилган маблағ 26 % капиталлашув даражасига эга эканлигини кўрсатди.

4-усул: **Дисконтланган қопланиш муддати** – қилинган инвестицияларнинг жорий қийматини дисконтлаштирилган пул тушумлари қиймати орқали тўлиқ қопланиш муддатини тавсифлаб беради.

$$DPP = \frac{I_0}{DCF(\Sigma)} \quad \text{ёки} \quad DPP = \frac{DI(\Sigma)}{DCF(\Sigma)}$$

Таҳлил этилаётган лойиҳа бўйича қилинган инвестицияни қоплаш муддатини ҳисоблаб чиқамиз:

$$DI^{\Sigma} = 3000000000 / 1,12 + 8300000000 / 1,2544 + 5500000000 / 1,404928 = 13210071975$$

**2-жадвал**

**“Nasiba – Nodira textile” инвестиция лойиҳасининг дисконтлашга асосланган қоплаш муддатини ҳисоблаш кўрстаклари**

Йиллар	1 йил	2 йил	3 йил	4 йил	5 йил	6 йил	7 йил	8 йил	9 йил	10 йил
CF (Cash Flow)	0	1400000000	3080000000	3388000000	3726800000	4099480000	4509428000	4960370800	5456407880	3001024334
Тегишли йиллар дисконт ставкаси	1,12	1,25	1,41	1,57	1,76	1,97	2,21	2,48	2,77	3,11
Дисконтланган CF	0	1116071429	2192283163	2153135250	2114686406	2076924149	2039836217	2003410571	1967635382	966249518
DCF(Σ) = 13210071975										
Инвестициянинг қопланиш ҳолати	0	1116071429	3308354592	5461489842	7576176248	9653100397	11692936614	13696347185	15663982567	16630232085
Лойиҳанинг етти йилида 11692936614 сўми қопланган, қолган 1517135361 сўми саккизинчи йилда қопланган.								8-йилдан: 277 кун $\frac{1517135361}{2003410571} * 365 = 277$		
DPP = 7 йил 9 ой 7 кундан иборат										

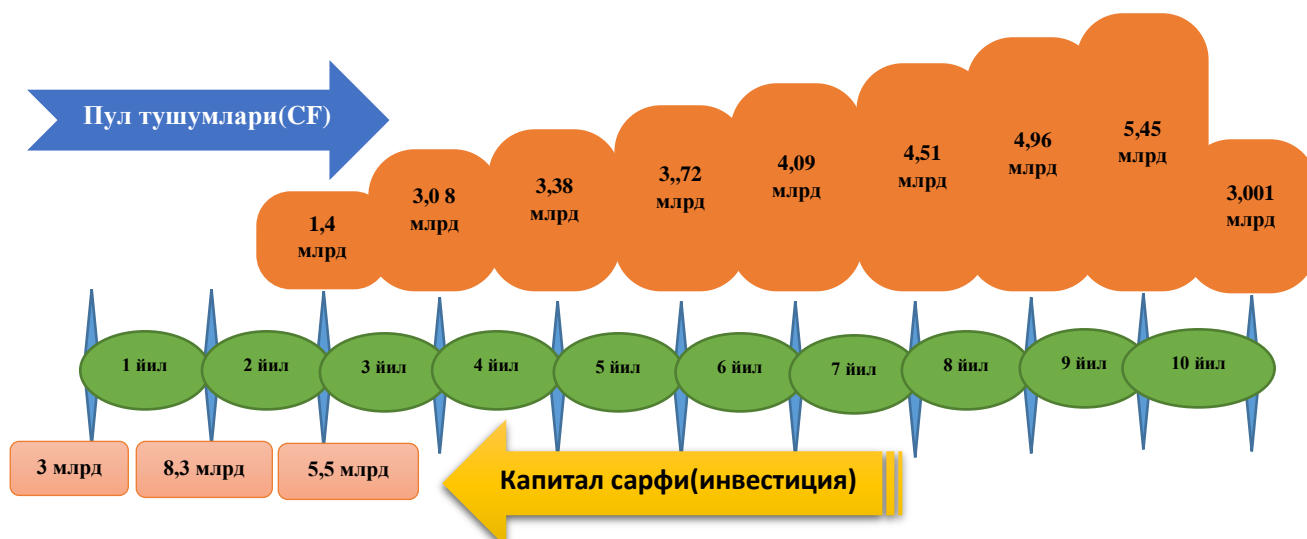
**Тадқиқот натижаларининг муҳокамаси**

“Nasiba – Nodira textile” лойиҳасининг иқтисодий самарадорлигини

дисконтлашга асосланган усулларда баҳолаш тартибини ҳамда ҳосил бўлган натижаларни реал ҳаётда лойиҳани амалга ошириш даврлари билан боғлиқ ҳолатда танқидий таҳлил қиладиган бўлсак қуйидаги ҳолатларга дуч келамиз:

- Ҳар қанақа лойиҳа амалга оширилганда, у билан боғлиқ пул оқимларида харажатлар бирламчи характерга эга. Яъни, аввал инвестициялар (ваҳоланки, маълум бир қисми бўлса ҳам) кириталади, сўнгра шу инвестициялар эвазига пул тушумлари амалга оширилади. Шундай экан соф жорий қиймат (NPV)ни ҳисоблашда барча пул оқимлари (пул тушумлари- $CF_t$  ва инвестиция сарфлари)нинг қиймати дастлабки инвестиция суммаси киритилган санадаги қийматга келтирилади(2-расм).

Шу сабабли, бир неча босқичда молиялаштиришни талаб этадиган лойиҳа бўйича соф жорий қиймат ҳисобланаётганда пул оқимлари қийматларини жорий қийматга келтириш учун фойдаланиладиган бошланғич даврдаги қиймат (дастлабки инвестиция)га дисконт ставка қўлланилмайди (ёки ноль даражадан бошлаб қўлланилиши мумкин). Чунки бошқа барча қийматлар шу вақтдаги қийматга келтирилади. Шу вақтдаги қийматнинг келтирилган жорий қиймати эса, албатта ўзига тенг;



2-расм. “Nasiba–Nodira textile” инвестиция лойиҳасининг пул оқимлари ҳаракати

- Юқорида назарда тутилган муаммоли вазият (таъбир жоиз бўлса, хатолик)нинг давоми сифатида фойданинг ички меъёри (IRR)ни ҳисоблашда ҳам соф жорий қиймат (NPV) натижасидан фойдаланамиз, натижада биз лойиҳани амалга ошириш жараёнида режа кўрсаткичларига амал қилсакда, прогноз қилинган даромадлиликнинг даражасига эриша олмаймиз. Бунинг натижасида ўзлик маблағлари ҳам жалб қилинган капитал ресурслари учун белгиланган устама баҳо қийматини тўлашга хизмат қилади;

- лойиҳанинг ҳаётийлик даврида инвесторларнинг бойлиги қандай ҳолатда ўсишини баҳоловчи инвестицияларнинг рентабеллиги кўрсаткичи (PI) ҳам лойиҳа асосланганда белгиланган натижани бермайди. Яъни реал (лойиҳа ҳаётга татбиқ этилгандаги) рентабеллик даражаси прогноз даражадан паст бўлади;

- дастлабки сарфланган инвестиция суммаси ноль даражадан бошлаб дисконт берилиши натижасида ҳосил бўлган инвестицияларнинг дисконтлаштирилган қиймати

аввалги ҳолатда ҳисобланган инвестиция суммасидан катта чиқади. Бу эса, инвестицияларнинг дисконтлашга асосланган қоплаш муддати (DPP)ни узоқ давом этишига олиб келади.

Юқорида келтирилган таҳлил натижаларини муҳокамали жиҳатларини қуйида солиштирамиз:

Иқтисодий баҳолаш кўрсаткичлари	Мавжуд ҳолатга кўра кўрсаткичлар натижалари	Инвестор қарор қабул қилиши шартлари	Лойиҳани амалга ошириш ҳисобига олинadиган реал натижалар	Муаммоли вазиятнинг солиштирма таҳлиliga изоҳ
NPV	3 420 160 109	NPV > 0	1 834 951 472	Бизга маълумки $NPV > 0$ бўлганлиги сабали лойиҳани амалга оширамиз. Аммо биз кутган даражадаги ижобий натижага эриша олмаймиз.
IRR	19,33 %	IRR > 18% HR = 18%	14,83 %	Агар инвесторни мақсад қилган фойда олиш даражаси ёки кредит учун фоиз 18% бўлса, бу лойиҳани амалга ошириш мақсадга мувофиқ эмас. $IRR < HR$
PI	1,259	PI > 1,20	1,124	Инвестиция лойиҳасини амалга ошириш ҳисобига инвесторлар ўз маблағларини тўлов қобилиятини сақлаган ҳолда 20% лик капиталлашувини таъминламоқчи бўлса, бу лойиҳа улар учун аҳамиятсиз бўлади.
DPP	7 йил 9 ой 7 кун	DPP < 8 йил	8 йил 6 ой 24 кун	Лойиҳани дисконтлашга асосланган қоплаш муддати лойиҳанинг ҳаётийлик даврига яқин, агар пул тушумлари даври билан солиштирсак деярли тенгдир.

### Хулоса ва таклифлар

1. Инвестиция қарорларини қабул қилишда инвестиция лойиҳаларини баҳолаш, таҳлил қилиш, танлаш ва амалга оширишнинг илмий асосланган усулбунёдидан фойдаланиш муҳим саналади. Шунингдек, инвестициялар хусусида қарорлар қабул қилинишида уларни молиявий маблағлар билан таъминлаш жараёнларини шундай ташкил қилиш керакки, бунда уларнинг қийматини минималлаштириш ва жойлаштириладиган капиталнинг фойдалилигини оширишга қодир манбалардан фойдаланиш йўллари баҳолаш керак бўлади. Инвестиция қарорларининг қабул қилиниши инвестиция капиталининг тузилиши, унинг муайян вақт давомида тақсимланиши ҳамда пулнинг жорий қийматини ҳисоблашга имкон берувчи дисконтлаш коэффициентларини қўллашни талаб этади;

2. Лойиҳа самарадорлигини баҳолаш, шунингдек иштирокчи томонлар

манфаатларининг намоён бўлишини аниқлаш билан амалга оширилади. Гарчи ҳар бир иштирокчи томон ўзича ва турлича баҳолаш ишини олиб борса-да, бироқ келгусидаги фойдадан манфаатдорлик барча иштирокчи учун умумий ҳисобланади. Лойиҳани самарадорлик нуқтаи назаридан баҳолашда жамият манфаати ва қизиқишни, маҳсулотнинг экологик тозалигини, унинг ижтимоий-иқтисодий тизимнинг ривожланиш мақсадига қанчалик мос келишни аниқлаш инвестиция лойиҳасининг молиявий амалга оширилишига катта таъсир кўрсатади;

3. Реал активларга маблағ сарф қилишда иқтисодий-молиявий баҳолашнинг аҳамияти жуда каттадир. Ҳар қандай маъқул бўлган лойиҳа, агар қуйидаги шартларни бажармаса қабул қилиниши мақсадга мувофиқ эмас:

- товарларни сотишдан келган даромадлар сарф этилган харажатларни қопламаса;
- лойиҳани маблағ билан таъминлайдиган инвестор ўртача фойда нормасидан кам бўлмаган рентабелликка эришмаса;
- инвестор учун маъқул келадиган давр ичида харажатлар қопланмаса.

Мана шу шартларни бажариш реал эканлигини аниқлаш лойиҳаларни инвестициялашнинг калити ҳисобланади. Бу шартларни баҳолаш жуда қийин жараён ҳисобланади. Бунинг асосий сабаби қуйидаги омиллар таъсиридан келиб чиқади: инвестицияларни жалб этиш бир марта, бирданига, ёки узоқ муддат ичида бир неча марта такрорланиши мумкин; натижаларга эришиш даври ҳам жуда узоқ бўлиши мумкин; натижаларга эришиш даврини узайиши билан ноаниқлик даражаси ҳам кўпаяди, таваккалчилик (риск) ошади. Мана шу омилларнинг ҳаётда мавжудлиги инвестиция лойиҳаларини баҳолаш услубларини вужудга келтиришни тақозо этади. Албатта бунинг олдиндан тез ва юз фоиз аниқлик билан ҳеч ким ҳам ҳисоблай олмайди.

Лекин таклиф этиладиган баҳолаш услублари инвестиция лойиҳаларини қабул қилишда камчиликларни (тасодифларини) бартараф қилишга кўмаклашади.

Агарда, миллий иқтисодиётда амалга ошириладиган инвестиция лойиҳалари бир неча босқичда молиялаштиришни талаб этадиган бўлса, уларни иқтисодий самарадорлигини баҳолашга доир қуйидаги таклиф-тавсияларни берамиз:

- инвестицияларни дисконтлашга асосланган соф жорий қиймати (NPV)ни ҳисоблашда қуйидаги формуладан фойдаланган маъқул ҳамда тўғридир;

$$NPV = \left( \frac{CF_1}{(1+d)^1} + \frac{CF_2}{(1+d)^2} + \dots + \frac{CF_t}{(1+d)^t} \right) - \left( \frac{I_0}{(1+d)^0} + \frac{I_1}{(1+d)^1} + \dots + \frac{I_t}{(1+d)^t} \right)$$

яъни,

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+d)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1+d)^t}$$

бу ҳолатда дастлабки (биринчи киритилган) инвестиция  $I_0$  этиб белгиланади.

Ёки бўлмаса, агар инвестиция киритиш даврини белгилашни ( $t=1$ ) бирдан бошласак, у ҳолда формула қуйидаги кўринишда таклиф этамиз:

$$NPV = \left( \frac{CF_1}{(1+d)^1} + \frac{CF_2}{(1+d)^2} + \dots + \frac{CF_t}{(1+d)^t} \right) - \left( \frac{I_1}{(1+d)^0} + \frac{I_2}{(1+d)^1} + \dots + \frac{I_t}{(1+d)^{t-1}} \right)$$

яъни,

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+d)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+d)^{t-1}}$$

- дисконтлашга асосланган фойданинг ички меъёрини ҳисоблаш ҳам NPV орқали ифодаланишини инobatга олиб, уни ҳисоблаганда юқорида таклиф қилинган соф жорий қийматни формуласини ишлатган ҳолда ҳосил бўлган қуйидаги формуладан фойдаланиш тўғри бўлади:

$$IRR = d_1 + \frac{\left( \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+d_1)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1+d_1)^t} \right)}{\left[ \left( \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+d_1)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1+d_1)^t} \right) - \left( \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+d_2)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1+d_2)^t} \right) \right]} * (d_2 - d_1)$$

ёки, агар инвестицияларни дастлабки даврини t=1 қилиб белгиласак, унда формулани қуйидаги кўринишидан фойдаланиш керак,

$$IRR = d_1 + \frac{\left( \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+d_1)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+d_1)^{t-1}} \right)}{\left[ \left( \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+d_1)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+d_1)^{t-1}} \right) - \left( \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+d_2)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+d_2)^{t-1}} \right) \right]} * (d_2 - d_1)$$

- инвестициялар рентабеллигини ҳисоблашда,

$$PI = \left[ \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+d)^t} \right] / \left[ \sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1+d)^t} \right] \quad \text{ёки} \quad PI = \left[ \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+d)^t} \right] / \left[ \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+d)^{t-1}} \right]$$

формуларидан фойдаланишни ўринлидир;

- инвестицияларнинг дисконтланган қоплаш муддатини топиш учун келтирилган жорий қийматларни ҳисоблашда дисконт даражаларини белгилашда таклиф этилган усуллардан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

### Фойдаланилган адабиётлар

1. “Ўзбекистон Республикасининг ривожланиш давлат дастурларини

шакллантириш ва молиялаштиришнинг янги тартибини жорий этиш тўғрисида”ги ПҚ-3437-сонли Президент қарори, 18 декабрь 2017 йил.

2. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Ўзбекистон Республикасининг ривожланиш давлат дастурларини шакллантириш ва молиялаштириш бўйича жорий этилган янги тартиб асосида ишларни ташкил этиш масалаларига бағишланган видеоселектор йиғилишидаги нутқи, 2018 йил, 17 январь.

3. Ғозибеков Д.Ғ. Инвестицияларни молиялаштириш муаммолари. - Т.: 2002. и.ф.д. дисс. Автореф. 11-14 б.

4. Банковское дело и финансирования инвестиций, /Под редакции Н.Брука. Институт экономического развития Всемирного банка, 1-том, 2-часть, 1995. – С. 281.

5. Бирман Г., Шмидт С. Экономический анализ инвестиционных проектов М.: - Банки и биржи ЮНИТИ, 1997. – С . 613.

6. Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. Управление проектами: Учеб. пособие для вузов /Под общ. ред. И.И.Мазура.- М.: ЗАО Издательство «Экономика», 2001. – С. 276.

7. Беренц В., Хавранекс П. Руководство по оценке эффективности инвестиций, пер.с англ. А.П. Белых, М.: - Инфра-М, 1995. – С. 60-80. Богатин Ю.В., Швандар В.А. “Инвестиционный анализ”: Учебное пособие для вузов.-М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – С. 142-162.