

6-1-2021

METHODOLOGY OF IMPLEMENTATION OF EFFICIENCY OF INVESTMENT PROJECTS

O. Astanakulov
International Islamic Academy of Uzbekistan

Kh. Asatullaev Prof.
Tashkent Institute of Finance

Follow this and additional works at: <https://uzjournals.edu.uz/interfinance>

Recommended Citation

Astanakulov, O. and Asatullaev, Kh. Prof. (2021) "METHODOLOGY OF IMPLEMENTATION OF EFFICIENCY OF INVESTMENT PROJECTS," *International Finance and Accounting*: Vol. 2021 : Iss. 3 , Article 19.
Available at: <https://uzjournals.edu.uz/interfinance/vol2021/iss3/19>

This Article is brought to you for free and open access by 2030 Uzbekistan Research Online. It has been accepted for inclusion in International Finance and Accounting by an authorized editor of 2030 Uzbekistan Research Online. For more information, please contact sh.erkinov@edu.uz.

И.ф.д. О.Т.Астанакулов
Ўзбекистон халқаро ислом академияси
Проф. Х.С.Асатуллаев
Тошкент молия институти

ИНВЕСТИЦИЯ ЛОЙИҲАЛАРИ САМАРАДОРЛИГИ ТАҲЛИЛИНИ АМАЛГА ОШИРИШ МЕТОДОЛОГИЯСИ

Аннотация: Мамлакат иқтисодий тараққиётига эришиш кўп жihatдан иқтисодиётда фаолият кўрсатаётган корхоналар иқтисодий салоҳияти, ишлаб чиқарган маҳсулотининг сифат жihatдан такомиллашуви, уларнинг модернизациялашуви даражасига боғлиқ. Албатта, буларга инвестицияларсиз эришиб бўлмайди. Дастлабки йилларда корхоналар инвестицион фаоллигини ошириш бўйича қатор лойиҳалар амалга ошириб келинмоқда. Лекин, иқтисодиёт тармоқларига киритилаётган инвестиция лойиҳалари қопланиш муддати, уларнинг самарадорлигини баҳолаш ва таҳлил қилиш ҳамда қўшимча қиймат яратишдаги салмоғини ўрганиш анча долзарб ҳамият касб этади. Мақоланинг амалий жihatдан бойитиш мақсадида мамлакатимизда фаолият юритаётган «Ўзбекистон металлургия комбинати» акциядорлик жамияти мисолида таҳлил қилинди.

Таянч сўзлар: инвестиция, инвестиция лойиҳалари, корхона таҳлили, инвестиция таҳлили, корхона инвестиция фаолияти таҳлили, инвестиция қарори, инвестиция жараёнлари, инвестиция фаоллиги, эмпирик функция, қопланиш муддати.

DSc O.T.Astanakulov
International Islamic Academy of Uzbekistan
Prof. X.S.Asatullaev
Tashkent Institute of Finance,

METHODOLOGY OF IMPLEMENTATION OF EFFICIENCY OF INVESTMENT PROJECTS

Abstract: The achievement of the country's economic development largely depends on the economic potential of enterprises operating in the economy, as well as the quality of products and the level of their modernization. Of course, this cannot be achieved without investment. In the early years, a number of projects were being implemented to increase the investment activity of enterprises. However, it is important to study the payback periods of investment projects in various sectors of the economy, evaluate and analyze their effectiveness, and also study their role in creating added value. To increase the practical significance of the article, an analysis was made of the joint-stock company "Uzbek Metallurgical Plant", which operates in the country.

Key words: investments, investment projects, enterprise analysis, investment analysis, analysis of enterprise investment activity, investment decision, investment processes, investment activity, empirical activity.

КИРИШ

Мамлакатнинг ижтимоий-иқтисодий тараққиёти даврида иқтисодиёт тармоқларида фаолият кўрсатаётган ҳар қандай хўжалик юритувчи субъектнинг иқтисодий фаоллик даражасини оширишда ва молиявий барқарорлигини таъминлашда инвестиция омили муҳим аҳамият касб этади. Зеро, иқтисодий самарадорликка эришиш корхона иқтисодий ўсишига

хизмат қиладиган қатор омиллар мавжуд бўлсада, мазкур омиллардан бири сифатидаги инвестициялар ҳажми корхоналар молиявий хўжалик фаолиятини самарали ташкил этиш таянчи бўлиб хизмат қилиши мумкин.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш. Мирзиёев: “...иқтисодий ўсишга, аввало, рақобатдош саноат занжирларини яратиш ҳамда бундай лойиҳаларга инвестицияларни кўпайтириш орқали эришилади. Гарвард университети тадқиқотларига кўра, мамлакатимиз 50 дан ортиқ саноат маҳсулотларини ишлаб чиқаришда барча имкониятлар ва нисбий устунликларга эга. Айниқса, нефтгаз-кимё, металлургия, машинасозлик, электротехника, фармацевтика, қурилиш материаллари, тўқимачилик, чарм-пойабзал, озиқ-овқат ҳамда “яшил иқтисодиёт” билан боғлиқ саноат тармоқлари иқтисодиётимиз “драйверлари”га айланиши учун барча етарли шароитлар мавжуд”[1]. “Айниқса, мавжуд муаммоларни аниқлаш, уларни чуқур таҳлил қилиш, ечимлари бўйича таклиф ишлаб чиқиш”, [2] ва иқтисодиётимизнинг етакчи кучи сифатида эътироф этилаётган саноат корхоналари инвестицион фаоллигини ошириш тадқиқотларни амалга ошириш долзарб масалалар сирасига киради.

Глобал COVID-19 пандемияси иқтисодий инқирози 2020 ва 2021 йилларда дунё амалиётида тўғридан-тўғри хорижий инвестицияларнинг кескин пасайишига олиб келиб, тўғридан-тўғри хорижий инвестицияларнинг кескин пасайиш тенденденциялари 2020 йилда кузатилиб, бу ҳолатнинг 2021 йилда ҳам давом этиши иқтисодчи экспертлар томонидан прогноз қилинмоқда[3].

Глобал COVID-19 пандемияси натижасида юзага келган инқирозли вазият бутун дунёда узоқ муддатли пасайиш тенденциясининг юзага келишига хизмат қилиши мумкинлиги амалга оширилаётган илмий тадқиқотларда ҳам эътироф этилмоқда. Мазкур амалга оширилаётган тадқиқотнинг муҳимлилик даражасини баҳолаш мақсадида инвестицияларнинг мазмун-моҳиятига алоҳида тўхталиш ҳамда иқтисодиётдаги аҳамиятини асослаш тақозо этилади.

Шундай экан, иқтисодиётимизда фаолият кўрсатаётган корхоналарнинг инвестицион фаоллиги даражасини жадаллаштириш, соҳа ва тармоқлар бўйича инвестициялар ҳажмини кенгайтиришга доир илмий тадқиқотларни амалга ошириш орқали бугунги кун амалиётида юзага келаётган муаммоларни аниқлаш, уларни бартараф этиш ва илмий асослантирилган ҳулосаларни шакллантириш давр талаби ҳисобланади.

АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ

Корхоналар инвестиция фаолияти таҳлили методологиясини такомиллаштириш бўйича бир қатор хорижлик бир гуруҳ иқтисодчи олимлар илмий тадқиқотлар олиб борганлар. Жумладан хорижлик иқтисодчи олимлардан Н.В. Парушина томонидан нашр қилинган “Иқтисодий таҳлил” ўқув қўлланмасида корхоналарда инвестиция жараёнларини таҳлил қилишнинг ўзига хос жиҳатлари ва таҳлил қилиш услубиётини ёритган

бўлса-да, лекин унинг методологик асослари бўйича етарлича тадқиқ қилинмаган[4].

Шунингдек, мамлакатимиз иқтисодчи олимларидан Д.Ғозибековнинг “Инвестицияларни молиялаштириш муаммолари” номли илмий асарида инвестицияларнинг макродаражадаги мазмуни, ишлаб чиқариш тизимидаги, молия назарияси ва иқтисодиётдаги ўрни тадқиқ этилган[6]. М.Қ.Пардаев, Н.Ҳ.Ҳайдаровлар томонидан олиб борилган илмий тадқиқотларда[7] эса, инвестиция фаолияти таҳлили объект сифатида тадқиқ қилинмаган бўлса-да, қисман, инвестиция таҳлилининг илмий жиҳатдан асосланишига замин яратилган.

ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ

Тадқиқот жараёнида мавзуга оид статистик маълумотлар ва назарияларни ўрганишда мантиқий фикрлаш, илмий мушоҳада, тизимли ёндашув, статистик ҳамда қиёсий таҳлил усулларида ҳамда иқтисодий ва математик моделлаштириш имкониятларини берувчи ноаниқ тўпламлар назариясидан фойдаланилган. Статистик таҳлил учун Ўзбекистон Республикаси Давлат Статистика қўмитаси ҳамда «Ўзбекистон металлургия комбинати» акционерлик жамияти маълумотларидан фойдаланилган.

ТАҲЛИЛ ВА НАТИЖАЛАР

Мамлакатимизда амалга оширилаётган иқтисодий ислохотлар негизида маҳаллий минерал хом ашё ресурсларини чуқур қайта ишлаш асосида юқори қўшилган қийматга эга рақобатбардош экспортбop маҳсулотлар ишлаб чиқаришни таъминлайдиган замонавий саноат корхоналарини ташкил этиш, ҳудудларнинг ишлаб чиқариш ва ресурс салоҳиятидан самарали фойдаланиш учун тўғридан-тўғри хорижий инвестицияларни жалб қилиш муҳим аҳамиятга эгадир. Қайд этиш керакки, ўтган йиллар давомида Тошкент вилоятини ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш ҳамда унинг саноат салоҳиятини ошириш борасида бир қатор ишлар амалга оширилди. Хусусан, жорий йилнинг ўтган даври мобайнида қиймати 2,3 триллион сўмлик 218 та инвестиция лойиҳалари ишга туширилиб, 5,8 миндан ортиқ янги иш ўринлари ташкил этилди, ўтган йилнинг шу даврига нисбатан саноат маҳсулотлари ишлаб чиқариш 19,5 фоизга ҳамда хизмат кўрсатиш 8,5 фоизга ошди[8].

Мамлакатимизда иқтисодиётни модернизация қилиш талабларига жавоб берадиган иқтисодий фаолият соҳалари алоҳида аҳамият касб этмоқда. Ушбу соҳалар маълум ташқи чекловлар туфайли импорт ўрнини босувчи маҳсулотлар ишлаб чиқариш бўйича давлат сиёсати дастурига киритилганлиги билан муҳим аҳамият касб этмоқда. Кўриниб турибдики, бундай сиёсатни амалга ошириш самарали инвестиция лойиҳаларини жалб этиш асосида янги саноат технологияларини, товарлар ва хизматларнинг янги турларини яратишга олиб келиши керак. Шу туфайли инвестиция самарадорлиги кўрсаткичларини ҳисоблаш усуллари ишлаб чиқишга ва уларнинг самарадорлигини баҳолашга эътибор қаратиш жуда муҳим. Бундан

нафақат ҳисоб-китоблар таҳлили самарадорлигини оширишга, балки инвестицияга оид муҳим қарорларни қабул қилишда турли вариантларни таҳлил қилиш учун иқтисодий ва математик моделлаштириш имкониятларидан фойдаланилади. Бизнингча, ноаниқ тўпламлар назариясини яқуний ҳолатга татбиқ этиш анча самарали бўлади. Чунки ҳар қандай ҳолатда қарор қабул қилиш пировард натижага боғлиқ бўлади. Натижа қандай бўлишига қараб, самарали қарор қабул қилинганини аниқ акс эттириш мақсадида инвестициялар қайтимини учта: яхши, ўрта ва ёмон ҳолатларга мувофиқ баҳолаш керак. Бу, ўз навбатида, инвестор учун ҳам, истеъмолчи учун ҳам манфаат келтиради. Фикримизча, ноаниқ тўплам назариясини танлаб олиш таваккалчилик-ларни баҳолашда янги, динамик ривожланаётган усул ёндашуви бўлиб, моделлаштириш, бошқариш ва қарор қабул қилиш соҳасида амалий тадқиқотларнинг энг фаол ҳамда истиқболли амалий йўналишларидан ҳисобланади. Жараёнга ноаниқ тўпламлар назариясини қўллаш, авваламбор, сифат кўрсаткичларини экспертларсиз миқдор кўрсаткичи орқали ифодалаш имконини, ноаниқ маълумотлар устидан таҳлиллар олиб бориш, мураккаб динамик тизимларни берилган аниқлик даражасида таққослаш, инвестиция жараёнлари таваккалчиликларини камайтириш имконини беради.

Албатта, ҳар қандай инвестор учун инвестиция лойиҳаларига маблағларни йўналтиришда потенциал йўқотишни минималлаштириш энг яхши вариант ҳисобланади. Одатда, бундай лойиҳаларнинг иш бошидан тушадиган даромад бошқа лойиҳаларга нисбатан юқори бўлади ва қайтарилиш даври охирида камайиб боради. Капитал қўйилмалар қайтарилишини аниқлашда юқорида келтириб ўтилган таҳлил усуллари фақат бир мартали қабул қилинган қарорларга тегишли бўлганлиги сабабли, танланган лойиҳа фақат бир марта амалга оширилади ҳамда маълум бир даврни назарда тутаяди. Бундан кўринадики, ҳар қандай шароитда, яъни айтайлик, ноаниқлик шароитида ҳам қабул қилинган қарор ўринли бўлишини таъминлаш ва танланган лойиҳа самарали бўлиши учун, бизнингча, келтирилган усулларга ноаниқлик тўпламларини боғлаш ўринли бўлади. Чунки, NPV да ноаниқлик аллақачон чегирма ставкаси орқали ҳисобга олинганлигини айтиш мумкин. Шунга қарамай, баъзи бир тадқиқотчилар[9] чегирма ставкаси потенциал йўқотишларнинг таъсирини, уларнинг ҳақиқий молиявий қийматидан пасайишини эътиборга олган ҳолда оқилона қарор қабул қилмаслигини таъкидлайдилар. Аслида, чегирма ставкаси потенциал йўқотишларнинг таъсирини камайтиради, аммо юқори чегирма ставкасидан фойдаланиш инвесторнинг кўпроқ пул ишлашни хоҳлаётганини ва у ўз пулини хавф остига қўйишини хоҳлаётганини англатади. Бу эса, ўз навбатида, юқори фойда ортидан кўпроқ хавфни келтириб чиқаради. Бошқа томондан, агар инвестор дисконтлашнинг паст ставкасини қўлласса, демак, у камроқ пул ишламоқчи эканлигини ва катта йўқотишларнинг юзага келиш эҳтимолини қабул қилмаслигини англатади – одатда, кам даромадли инвестицияларга камроқ таваккал қилинади. Шундай қилиб, бизнинг

фикримизча, чегирма даражаси ноаниқлик даражасини эмас, балки инвесторнинг хавфга мойиллик даражасини акс эттиради.

Инвестиция лойиҳаларини таҳлил қилиш мақсадида инвестиция лойиҳаларининг қопланиш муддатини баҳолаш ва таҳлилни такомиллаштиришда ноаниқ тўпламлар назарияси қўлланган бўлиб, «ёмон», «ўрта» ва «яхши» ҳолатларга ажратилиб, уни ўрганиш орқали аниқликка эга бўлиш кўзда тутилади. Ушбу кўрсаткичларни миқдор қийматга ўтказиш учун лингвистик кўрсаткичларга мурожаат қиламиз. Шундай қилиб, агар ноаниқ ўзгарувчилардан келиб чиқадиган қуйи («жуда ёмон») ва юқори («жуда яхши») чегара бўлса, у ҳолда ушбу тўплам $U=[0, 1]$ га тегишли бўлган ноаниқ тўпламдир, унда бу ноаниқ тўплам лингвистик қиймат, деб ҳисобланиши мумкин. «Лингвистик ўзгарувчи» тушунчасининг муҳим жиҳати шундаки, бу ўзгарувчининг ноаниқ ўзгарувчан қийматлари лингвистик ўзгарувчан бўлганлиги сабабли эҳтимолий қийматларга қараганда юқори аниқликка эришиш имконини беради.

Инвестиция лойиҳасини баҳолашда қуйидагича ёндашиш лозим.

T_0 – шартнома бўйича инвестиция лойиҳасининг қопланиш даври бўлсин. t – инвестиция лойиҳасининг реал қопланиш даври бўлсин. Бу кўрсаткичлардан фойдаланиб, қуйидаги хулосаларни бериш мумкин:

$t < T_0$ демак, инвестиция лойиҳасини аълога баҳолаш мумкин;

$t > T_0$ бўлса, инвестиция лойиҳасини аълога баҳолашда қуйидаги

$$\delta = \frac{t - T_0}{T_0} \cdot 100\%$$

формулага асосланамиз:

Агар $0 < \delta \leq 5$ бўлса, лойиҳани яхши деб баҳолаш мумкин;

Агар $5 < \delta \leq 10$ бўлса, лойиҳани ўрта деб баҳолаш мумкин;

Агар $10 < \delta$ бўлса, лойиҳани ёмон деб баҳолаш мумкин.

Ушбу фикрлардан келиб чиқиб, лойиҳаларнинг қопланиш муддатларини юқорида келтирилган уч ҳолат бўйича эмприк функциясини тузиб оламиз:

$$F = \begin{cases} 0 < x \leq 5 & \text{бўлганда, ЯХШИ} \\ 5 < x \leq 10 & \text{бўлганда, ЎРТАЧА} \\ 10 < x & \text{бўлганда, ЁМОН} \end{cases}$$

Эмприк функция ёрдамида аниқланган ҳолатлар бўйича ноаниқ тўплам $U \in$ (яхши, ўртаЧА, ёмон)дан ҳар бир ҳолатлар сонини аниқлаш учун шартли функциялардан фойдаланиш ва умумий тўпламдаги улушини ҳисоблаш керак бўлади.

Маълумки, инвестицияларнинг самарадорлигини баҳолашда инвестиция лойиҳаларининг қуйидаги 4 та кўрсаткичига эътибор берамиз:

а) лойиҳанинг соф жорий қиймати (Net Present Value, NPV):

$$NPV(i) = \sum_{k=0}^n \frac{R_k}{(1+r)^k}$$

инвестициянинг дискрет оқимлари учун,

$$NPV(i) = \sum_{k=0}^n \frac{R_k}{(1+r)^k} + \int_0^T \frac{f(t)}{(1+r)^t} dt$$

инвестициянинг узлуксиз оқимлари

учун;

b) инвестицияларнинг рентабеллик индекси (Profitability Index, PI):

$$d = \frac{\sum_{k=0}^n \frac{a_k}{(1+r)^k}}{\sum_{k=0}^n \frac{b_k}{(1+r)^k}}$$

инвестициянинг дискрет оқимлари учун,

$$d = \frac{\sum_{k=0}^n \frac{a_k}{(1+r)^k} + \int_0^T \frac{f_2(t)}{(1+r)^t}}{\sum_{k=0}^n \frac{b_k}{(1+r)^k} + \int_0^T \frac{f_1(t)}{(1+r)^t}}$$

инвестициянинг узлуксиз оқимлари учун;

с) инвестицияларнинг дисконтланган қоплаш муддати (Discounted Payback Period, DPP). Бу кўрсаткич устида алоҳида тўхталиб ўтамиз, чунки бу кўрсаткични ҳисоблашнинг турли усуллари мавжуд бўлиб, бу кўрсаткич лойиҳанинг самарадорлигини баҳолашда катта аҳамиятга эга. Лойиҳаларнинг таҳлили шуни кўрсатадики, инвестиция лойиҳаларининг қопланиш даврини аниқлашда кўп ҳолларда чизикли интерполяция усуллари (масалан, Ньютон интерполяцияси) танланган. Лойиҳа кўрсаткичларини қуйидагича белгилаб оламиз: $x_t - t$ вақтдаги инвестиция тўловлар миқдори; $y_t - t$ вақтдаги даромадлар миқдори ($t = 1, 2, 3, 4, \dots$), n_1 - лойиҳада инвестиция киритиш даври; n_2 - лойиҳада даромад олиш даври; r - инвесторнинг даромадлилик меъёри. У ҳолда, дисконтланган инвестиция лойиҳаларининг қопланиш даври DPP қуйидаги формула орқали топилади¹.

$$DPP = n_1 + k + \Delta \quad (1)$$

бу ерда, k - кўрсаткич ва Δ - ўзгарувчи қуйидаги формула ёрдамида ҳисобланади:

$$\Delta = \frac{|P_{n_1}(y_t, k) - S_{n_1}(x_t)|}{(P_{n_1}(y_t, k+1) - S_{n_1}(x_t)) - |P_{n_1}(y_t, k) - S_{n_1}(x_t)|} \quad (2)$$

бу ерда, $P_{n_1}(y_t, k) < S_{n_1}(x_t) < P_{n_1}(y_t, k+1)$; $S_{n_1}(x_t) = \sum_{t=1}^{n_1} x_t (1+r)^{n_1-t}$ -

лойиҳанинг $t = n_1$ нуқтадаги $S_{n_1}(x_t)$ - орттирилган инвестиция тўловлари;

$$P_{n_1}(y_t, k) = \sum_{t=n_1+1}^{n_1+k} \frac{y_t}{(1+r)^{t-n_1}}$$

лойиҳанинг $t = n_1$ ва $t = n_1 + k$ оралиқдаги

даромади;

¹ Муаллиф томонидан иқтисодий математик тенгликлар ва прогнозлаш услубларидан фойдаланган ҳолда амалга оширилган натижа кўрсаткичлари.

$$P_{n_1}(y_t, k+1) = \sum_{t=n_1+1}^{n_1+k+1} \frac{y_t}{(1+r)^{t-n_1}} - \text{лойиҳанинг } t = n_1 \text{ ва } t = n_1 + k + 1 \text{ оралиқдаги}$$

даромади.

Бу усул ёрдамида дискотланган инвестиция лойиҳаларининг қопланиш муддатини аниқлаш мураккаб бўлганлиги сабабли биз дискотланган инвестиция лойиҳаларининг қопланиш муддатини аниқлашнинг қуйидаги аналитик формуласини тавсия этмоқдамиз.

$$DPP(x_t, y_t, r, n_1, n_2) = n_1 + \Delta_{n_2} = n_1 + \left(- \frac{\ln \left\{ 1 - \frac{S_{n_1}(x_t)}{P_{n_1}(y_t)} [1 - (1+r)^{-n_2}] \right\}}{\ln(1+r)} \right) \quad (3)$$

бу ерда, Δ_{n_2} – лойиҳани тўлиқ қоплайдиган даромадли даври;

$$P_{n_1}(y_t) = \sum_{t=n_1+1}^{n_1+n_2} \frac{y_t}{(1+r)^{t-n_1}} - \text{лойиҳанинг } t = n_1 + 1 \text{ ва } t = n_1 + n_2 \text{ оралиқдаги даромади.}$$

Энди юқоридагилар ёрдамида қуйидаги инвестиция лойиҳаларининг самарадорлигини текшириб кўрамиз.

Бунинг учун қуйидаги белгилашларни киритиб оламиз: x_k – инвестиция миқдори; y_k – даромад миқдори. $r = 0,1, n_1 = 1$

Тадқиқотда такомиллаштирилган инвестиция лойиҳаларининг қопланиш муддатини баҳолаш усулини тадқиқот объекти сифатида танлаб олинган «Ўзбекистон металлургия комбинати» акциядорлик жамиятида амалга ошириляётган 3 та лойиҳага татбиқан кўришимиз мумкин.

Биринчи лойиҳа: “Ферросилиций ва ферросилоко-марганецни ишлаб чиқаришни ташкил қилиш” лойиҳаси бўлиб, ушбу лойиҳа маълумотлари қуйидаги жадвалда акс эттирилган (1-жадвал).

1-жадвал

“Ферросилиций ва ферросилоко-марганецни ишлаб чиқаришни ташкил қилиш” инвестиция лойиҳасига қилинган сарф – харажатлар (млн. АҚШ долл.)

t_k	0	1	2	3	4	5	...	12	13
x_k	59940	0	0	0	0	0	...	0	0
y_k	0	5190	9125	9125	9125	9125	...	9125	9125

$$NPV(12) = -\frac{59940}{1,1^0} + \frac{5190}{1,1^1} + \frac{9125}{1,1^2} + \frac{9125}{1,1^3} + \frac{9125}{1,1^4} + \frac{9125}{1,1^5} + \frac{9125}{1,1^6} + \frac{9125}{1,1^7} + \frac{9125}{1,1^8} + \frac{9125}{1,1^9} + \frac{9125}{1,1^{10}} + \frac{9125}{1,1^{11}} + \frac{9125}{1,1^{12}} \approx -1342,3 < 0$$

а) $n_2 = 12;$

$$NPV(13) = -\frac{59940}{1,1^0} + \frac{5190}{1,1^1} + \frac{9125}{1,1^2} + \frac{9125}{1,1^3} + \frac{9125}{1,1^4} + \frac{9125}{1,1^5} + \frac{9125}{1,1^6} + \frac{9125}{1,1^7} + \frac{9125}{1,1^8} + \frac{9125}{1,1^9} + \frac{9125}{1,1^{10}} + \frac{9125}{1,1^{11}} + \frac{9125}{1,1^{12}} + \frac{9125}{1,1^{13}} \approx 1300,8, \quad n_2 = 13$$

Демак, 13 йилдан бошлаб, бу лойиҳа самарали ҳисобланади, чунки $NPV(13) > 0$.

$$d = \frac{\sum_{k=0}^n \frac{a_k}{(1+r)^k}}{\sum_{k=0}^n \frac{b_k}{(1+r)^k}} = \frac{58597,7}{59940} = 0,9776 < 1$$

b) $n_2 = 12;$

$$d = \frac{\sum_{k=0}^n \frac{a_k}{(1+r)^k}}{\sum_{k=0}^n \frac{b_k}{(1+r)^k}} = \frac{61240,8}{59940} = 1,0217 > 1$$

$n_2 = 13$.

бу кўрсаткич бўйича ҳам лойиҳанинг 13 – йилидан бошлаб бу лойиҳа самарали ҳисобланади, чунки $d > 1$.

с) Бу ерда

$$S_{n_1}(x_t) = \sum_{t=1}^{n_1} x_t (1+r)^{n_1-t} = 59940; \quad P_{n_1}(y_t, k) = \sum_{t=n_1+1}^{n_1+k} \frac{y_t}{(1+r)^{t-n_1}} = 58597,7; \quad k = 11;$$

$$P_{n_1}(y_t, k+1) = \sum_{t=n_1+1}^{n_1+k+1} \frac{y_t}{(1+r)^{t-n_1}} = 61240,8; \quad k+1 = 12$$

Агар DPPни ҳисоблашда (3) формуладан фойдалансак, у ҳолда

$$DPP(x_t, y_t, r, n_1, n_2) = n_1 + \Delta_{n_2} = n_1 + \left(-\frac{\ln \left\{ 1 - \frac{S_{n_1}(x_t)}{P_{n_1}(y_t)} \left[1 - (1+r)^{-n_2} \right] \right\}}{\ln(1+r)} \right) \approx 1 + 12,6 = 13,6$$

Ушбу лойиҳа бўйича ҳисоб – қитобларни Microsoft Office Excel 2016 дастуридан фойдаланиб, амалга оширганимизни қуйидаги жадвалда кўришимиз мумкин (2-жадвал).

Демак, 2-жадвал натижаларига таянадиган бўлсак, “Ферросилиций ва ферросилоко-марганецни ишлаб чиқаришни ташкил қилиш” инвестиция лойиҳаси инвестор учун жозибadorлигининг ноаниқ тўплам назариясига кўра, баҳоси “ЁМОН” экан.

2-жадвал

“Ферросилиций ва ферросилоко-марганецни ишлаб чиқаришни ташки қилиш” инвестиция лойиҳаси ҳаражатлари қопланишининг дисконтланган муддати[11]

Дисконтлаш ставкаси, $r = 0,1$

$T_{max} = 20$

Давр (йил), T	Бошланғич харажатлар, IC	Пул оқими, CF	Дисконтланган пул оқими	Дисконтланган умумий пул оқими	Харажат	НЛ бўйича ҳолат
0	59,94					
1		5,19	4,72	4,72	қопланмади	0
2		9,125	7,54	12,26	қопланмади	0
3		9,125	6,86	19,12	қопланмади	0
4		9,125	6,23	25,35	қопланмади	0
5		9,125	5,67	31,01	қопланмади	0
6		9,125	5,15	36,16	қопланмади	0
7		9,125	4,68	40,85	қопланмади	0
8		9,125	4,26	45,10	қопланмади	0
9		9,125	3,87	48,97	қопланмади	0
10		9,125	3,52	52,49	қопланмади	0
11		9,125	3,20	55,69	қопланмади	0
12		9,125	2,91	58,60	қопланмади	0
13		9,125	2,64	61,24	қопланади	1
14		9,125	2,40	63,64	қопланади	2
15		9,125	2,18	65,83	қопланади	3
16		9,125	1,99	67,81	қопланади	4
17		9,125	1,81	69,62	қопланади	5
18		9,125	1,64	71,26	қопланади	6
19		9,125	1,49	72,75	қопланади	7
20		9,125	1,36	74,11	қопланади	8
НЛ бўйича инвестор учун инвестиция лойиҳасининг жозибadorлиги						ЁМОН[12]

Иккинчи лойиҳа – “Тошкент вилоятида базальт асосида иссиқлик изоляцияловчи материаллар ишлаб чиқаришни ташкил этиш” инвестиция лойиҳаси бўлиб, мазкур маълумотлар қуйида келтирилган (3-жадвал).

3-жадвал

“Тошкент вилоятида базальт асосида иссиқлик изоляцияловчи материаллар ишлаб чиқаришни ташкил этиш” инвестиция лойиҳаси харажатлари²

(млн. АҚШ долл.).

t_k	0	1	2	3	4	5	6	...	15	16	...	20	21
x_k	1694	0	0	0	0	0	0	...	0	0	...	0	0
y_k	0	241	185	40	130	120	250	...	250	200	...	200	200

² Муаллиф томонидан иқтисодий математик тенгликлар ва прогнозлаш услубларидан фойдаланган ҳолда амалга оширилган натижа кўрсаткичлари.

$$NPV(19) = -\frac{1694}{1,1^0} + \frac{241}{1,1^1} + \frac{185}{1,1^2} + \frac{40}{1,1^3} + \frac{130}{1,1^4} + \frac{120}{1,1^5} + \frac{250}{1,1^6} +$$

$$+ \frac{250}{1,1^7} + \frac{250}{1,1^8} + \frac{250}{1,1^9} + \frac{250}{1,1^{10}} + \frac{250}{1,1^{11}} + \frac{250}{1,1^{12}} + \frac{250}{1,1^{13}} + \frac{250}{1,1^{14}}$$

$$+ \frac{200}{1,1^{16}} + \frac{200}{1,1^{17}} + \frac{200}{1,1^{18}} + \frac{200}{1,1^{19}} \approx -23,07 < 0$$

a) , $n_2 = 19$;

$$NPV(20) = -\frac{1694}{1,1^0} + \frac{241}{1,1^1} + \frac{185}{1,1^2} + \frac{40}{1,1^3} + \frac{130}{1,1^4} + \frac{120}{1,1^5} + \frac{250}{1,1^6} +$$

$$+ \frac{250}{1,1^7} + \frac{250}{1,1^8} + \frac{250}{1,1^9} + \frac{250}{1,1^{10}} + \frac{250}{1,1^{11}} + \frac{250}{1,1^{12}} + \frac{250}{1,1^{13}} + \frac{250}{1,1^{14}}$$

$$+ \frac{200}{1,1^{16}} + \frac{200}{1,1^{17}} + \frac{200}{1,1^{18}} + \frac{200}{1,1^{19}} + \frac{200}{1,1^{20}} \approx -6,65 > 0$$

$n_2 = 20$.

Демак, 20 – йилдан бошлаб бу лойиҳа самарали ҳисобланади, чунки $NPV(20) > 0$

$$d = \frac{\sum_{k=0}^n \frac{a_k}{(1+r)^k}}{\sum_{k=0}^n \frac{b_k}{(1+r)^k}} = \frac{1670,93}{1694} = 0,98 < 1$$

b) , $n_2 = 19$;

$$d = \frac{\sum_{k=0}^n \frac{a_k}{(1+r)^k}}{\sum_{k=0}^n \frac{b_k}{(1+r)^k}} = \frac{1700,65}{1694} = 1,003 > 1$$

, $n_2 = 20$.

Бу кўрсаткич бўйича ҳам лойиҳа 20–йилдан бошлаб, самарали ҳисобланади, чунки $d > 1$.

с) бу ерда,

$$S_{n_1}(x_t) = \sum_{t=1}^{n_1} x_t (1+r)^{n_1-t} = 1694 ; P_{n_1}(y_t, k) = \sum_{t=n_1+1}^{n_1+k} \frac{y_t}{(1+r)^{t-n_1}} = 1670,93; k = 18 ;$$

$$P_{n_1}(y_t, k+1) = \sum_{t=n_1+1}^{n_1+k+1} \frac{y_t}{(1+r)^{t-n_1}} = 1700,65; k+1 = 19$$

Агар DPPни ҳисоблашда (3) формуладн фойдалансак, у ҳолда куйидаги тенгликка эга бўлинади:

$$DPP(x_t, y_t, r, n_1, n_2) = n_1 + \Delta_{n_2} = n_1 + \left(-\frac{\ln \left\{ 1 - \frac{S_{n_1}(x_t)}{P_{n_1}(y_t)} [1 - (1+r)^{-n_2}] \right\}}{\ln(1+r)} \right) \approx 1 + 20,6 = 21,6$$

“Тошкент вилоятида базальт асосида иссиқлик изоляцияловчи материаллар ишлаб чиқаришни ташкил этиш” инвестиция лойиҳаси бўйича ҳисоб–китоблар амалга оширганлигини куйидаги жадвалда кўришимиз мумкин (4-жадвал).

4-жадвал

“Тошкент вилоятида базальт асосида иссиқлик изоляцияловчи материаллар ишлаб чиқаришни ташкил этиш” инвестиция лойиҳаси харажатлари қопланишининг дисконтланган муддати³

Дисконтлаш ставкаси, $r = 10\%$			$T_{\max}=20$			
Давр (йил), T	Бошланғич харажатлар, IC	Пул оқими, CF	Дисконтланган пул оқими	Дисконтланган умумий пул оқими	Харажат	НЛ бўйича ҳолат
0	16,94					
1		2,41	2,19	2,19	қопланмади	0
2		1,85	1,53	3,72	қопланмади	0
3		0,4	0,30	4,02	қопланмади	0
4		1,3	0,89	4,91	қопланмади	0
5		1,2	0,75	5,65	қопланмади	0
6		2,5	1,41	7,06	қопланмади	0
7		2,5	1,28	8,35	қопланмади	0
8		2,5	1,17	9,51	қопланмади	0
9		2,5	1,06	10,57	қопланмади	0
10		2,5	0,96	11,54	қопланмади	0
11		2,5	0,88	12,41	қопланмади	0
12		2,5	0,80	13,21	қопланмади	0
13		2,5	0,72	13,93	қопланмади	0
14		2,5	0,66	14,59	қопланмади	0
15		2,5	0,60	15,19	қопланмади	0
16		2	0,44	15,63	қопланмади	0
17		2	0,40	16,02	қопланмади	0
18		2	0,36	16,38	қопланмади	0
19		2	0,33	16,71	қопланмади	0
20		2	0,30	17,01	қопланади	1
21		2	0,27	17,28	қопланади	2
22		2	0,25	17,52	қопланади	3
23		2	0,22	17,75	қопланади	4
24		2	0,20	17,95	қопланади	5
25		2	0,18	18,13	қопланади	6
НЛ бўйича инвестор учун инвестиция лойиҳасининг жозибadorлиги -->						ЁМОН

“Тошкент вилоятида базальт асосида иссиқлик изоляцияловчи материаллар ишлаб чиқаришни ташкил этиш” инвестиция лойиҳасида ҳам инвестор учун жозибadorликнинг ноаниқ тўплам назарияси бўйича баҳоси “ЁМОН” эканлигини 4.8-жадвалда ҳам кўришимиз мумкин.

“2-сон прокатни саралаш цехида “300” станда катанка ишлаб чиқаришни ташкил қилиш ва сим ясаيدиган блок ўрнатиш” учинчи

³ Муаллиф томонидан иктисодий математик тенгликлар ва прогнозлаш услубларидан фойдаланган ҳолда амалга оширилган натижа кўрсаткичлари.

инвестиция лойиҳаси бўлиб, унга оид маълумотлар қуйидаги 5-жадвалда акс эттирилган.

5-жадвал

“2-сон прокатни саралаш цехида “300” станда катанка ишлаб чиқаришни ташкил қилиш ва сим ясаيدиган блок ўрнатиш” инвестиция лойиҳаси харажатлари⁴

(млн. АҚШ долл.).

t_k	0	1	2	3	4	5	...	9	10
x_k	1991	0	0	0	0	0	...	0	0
y_k	0	140	100	410	410	410	...	410	410

$$NPV(9) = -\frac{1991}{1,1^0} + \frac{140}{1,1^1} + \frac{100}{1,1^2} + \frac{410}{1,1^3} + \frac{410}{1,1^4} + \frac{410}{1,1^5} + \frac{410}{1,1^6} +$$

$$a) \quad + \frac{410}{1,1^7} + \frac{410}{1,1^8} + \frac{410}{1,1^9} \approx -127,45 < 0 \quad , n_2 = 9 ;$$

$$NPV(10) = -\frac{1991}{1,1^0} + \frac{140}{1,1^1} + \frac{100}{1,1^2} + \frac{410}{1,1^3} + \frac{410}{1,1^4} + \frac{410}{1,1^5} + \frac{410}{1,1^6} +$$

$$+ \frac{410}{1,1^7} + \frac{410}{1,1^8} + \frac{410}{1,1^9} + \frac{410}{1,1^{10}} \approx 26,62 > 0 \quad , n_2 = 10 .$$

Демак, 10-йилдан бошлаб бу лойиҳа самарали ҳисобланади, чунки $NPV(10) > 0$

$$d = \frac{\sum_{k=0}^n \frac{a_k}{(1+r)^k}}{\sum_{k=0}^n \frac{b_k}{(1+r)^k}} = \frac{1863,35}{1991} = 0,93 < 1$$

$$b) \quad , n_2 = 9 ;$$

$$d = \frac{\sum_{k=0}^n \frac{a_k}{(1+r)^k}}{\sum_{k=0}^n \frac{b_k}{(1+r)^k}} = \frac{2017,62}{1991} = 1,013 > 1$$

$$, n_2 = 10 .$$

Бу кўрсаткич бўйича ҳам лойиҳа 10-йилдан бошлаб самарали ҳисобланади, чунки $d > 1$.

с) Бу ерда:

$$S_{n_1}(x_t) = \sum_{t=1}^{n_1} x_t (1+r)^{n_1-t} = 1991 \quad ; \quad P_{n_1}(y_t, k) = \sum_{t=n_1+1}^{n_1+k} \frac{y_t}{(1+r)^{t-n_1}} = 1863,35; k = 8 \quad ;$$

$$P_{n_1}(y_t, k+1) = \sum_{t=n_1+1}^{n_1+k+1} \frac{y_t}{(1+r)^{t-n_1}} = 2017,62; k+1 = 9$$

⁴ Муаллиф томонидан иқтисодий математик тенгликлар ва прогнозлаш услубларидан фойдаланган ҳолда амалга оширилган натижа кўрсаткичлари.

Агар DPPни ҳисоблашда (3) формуладан фойдалансак, у ҳолда қуйидаги тенгликка эга бўламиз:

$$DPP(x_t, y_t, r, n_1, n_2) = n_1 + \Delta_{n_2} = n_1 + \left(\frac{\ln \left\{ 1 - \frac{S_{n_1}(x_t)}{P_{n_1}(y_t)} [1 - (1+r)^{-n_2}] \right\}}{\ln(1+r)} \right) \approx 1 + 9,3 = 10,3$$

“2-сон прокатни саралаш цехида “300” станда катанка ишлаб чиқаришни ташкил қилиш ва сим ясайдиган блок ўрнатиш” инвестиция лойиҳаси бўйича ҳисоб–қитобларни амалга оширганимизни қуйидаги б-жадвалда ҳам яққол кўришимиз мумкин.

б-жадвалда шуни кўришимиз мумкинки, “2-сон прокатни саралаш цехида “300” станда катанка ишлаб чиқаришни ташкил қилиш ва сим ясайдиган блок ўрнатиш” инвестиция лойиҳасида инвестор учун жозибadorликнинг ноаниқ тўплам назарияси бўйича баҳоси “ЎРТАЧА”, яъни лойиҳа харажатлари қопланишининг дисконтланган муддати 10 йилни ташкил этади.

б-жадвал

“2-сон прокатни саралаш цехида “300” станда катанка ишлаб чиқаришни ташкил қилиш ва сим ясайдиган блок ўрнатиш” инвестиция лойиҳаси харажатлари қопланишининг дисконтланган муддати⁵

Дисконтлаш ставкаси, $r = 10\%$

$T_{max} = 15$

Давр (йил), T	Бошланғич харажатлар, IC	Пул оқими, CF	Дисконтланган пул оқими	Дисконтланган умумий пул оқими	Харажат	НЛ бўйича ҳолат
0	19,91					
1		1,4	1,27	1,27	қопланмади	0
2		1	0,83	2,10	қопланмади	0
3		4,1	3,08	5,18	қопланмади	0
4		4,1	2,80	7,98	қопланмади	0
5		4,1	2,55	10,53	қопланмади	0
6		4,1	2,31	12,84	қопланмади	0
7		4,1	2,10	14,94	қопланмади	0
8		4,1	1,91	16,86	қопланмади	0
9		4,1	1,74	18,60	қопланмади	0
10		4,1	1,58	20,18	қопланади	1
11		4,1	1,44	21,61	қопланади	2
12		4,1	1,31	22,92	қопланади	3
13		4,1	1,19	24,11	қопланади	4
14		4,1	1,08	25,19	қопланади	5
15		4,1	0,98	26,17	қопланади	6
НЛ бўйича инвестор учун инвестиция лойиҳасининг жозибadorлиги -->						ЎРТАЧ А

⁵ Муаллиф томонидан иқтисодий математик тенгликлар ва прогнозлаш услубларидан фойдаланган ҳолда амалга оширилган натижа кўрсаткичлари.

Юқорида таҳлил қилинган «Ўзбекистон металлургия комбинати» акциядорлик жамиятида амалга оширилаётган 3 та инвестиция лойиҳаси харажатлари қопланишининг дисконтланган муддатининг умумий кўриниши куйидаги жадвалда келтирилган (7-жадвал).

7-жадвал

«Ўзбекистон металлургия комбинати» акциядорлик жамиятида инвестиция лойиҳаларининг ноаниқ тўплам назарияси бўйича инвесторлар учун жозибаторлик баҳоларининг умумлаштирилган жадвали [17]

Даврлар	1-лойиҳа	2-лойиҳа	3-лойиҳа
1	қопланмади	қопланмади	қопланмади
2	қопланмади	қопланмади	қопланмади
3	қопланмади	қопланмади	қопланмади
4	қопланмади	қопланмади	қопланмади
5	қопланмади	қопланмади	қопланмади
6	қопланмади	қопланмади	қопланмади
		...	
10	қопланмади	қопланмади	қопланади
13	қопланади	қопланмади	
		...	
20		қопланади	
Қопланиш даври	13 йилда	20 йилда	10 йилда
Жозибаторлик	ёмон	ёмон	ўрта

7-жадвалга кўра, 1-лойиҳанинг (Ферросилиций ва ферросилоко-марганецни ишлаб чиқаришни ташкил қилиш) инвесторлар учун жозибаторлик ҳолати “ёмон” натижани кўрсатди, 2-лойиҳанинг (Тошкент вилоятида базальт асосида иссиқлик изоляцияловчи материаллар ишлаб чиқаришни ташкил этиш) инвесторлар учун жозибаторлик ҳолати “ёмон” натижани кўрсатди ва 3-лойиҳанинг (2-сон прокатни саралаш цехида “300” станда катанка ишлаб чиқаришни ташкил қилиш ва сим ясайдиган блок ўрнатиш) инвесторлар учун жозибаторлик ҳолати “ўртача” натижани кўрсатди.

ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР

Инвестиция фаолиятини баҳолашнинг мавжуд усуллари таҳлили корхоналарнинг инвестиция фаолиятини ривожлантиришни тавсифловчи ҳисоблаш алгоритмларини бирлаштирувчи кўрсаткичлар тизимини шакллантириш зарурлигини кўрсатади. Ушбу кўрсаткичлар илм-фан ва инвестиция соҳасидаги халқаро стандартларга, етакчи халқаро ташкилотлар тажрибасига, инвестиция фаолияти таҳлилининг амалга оширишда ҳамда унга баҳо беришда халқаро статистика амалиётида қўлланиладиган услубий материаллар ва ташкилий ёндашувларга мос келиши керак. Корхоналарда фойдани оширишда инвестиция фаоллигини таъминлашда инвестиция лойиҳалари самарадорлиги, тадбиркорлик лаёқати, таваккалчилигига

боғлиқлиги ва кутилаётган ижобий натижа тўлиқ кафолатининг йўқлигини эътиборга олган ҳолда таҳлил ҳисоб-китобларини амалга оширишда ноаниқ тўпламлар назариясини қўллаш мақсадга мувофиқ. Бу нафақат инвестиция лойиҳалари таваккалчилиги ва хатарлилигини олдиндан кўра билиш, балки кутилаётган инвестиция лойиҳаси самарадорлигини баҳолаш имкониятини беради. Шунингдек, бугунги кунда иқтисодиётнинг етакчи корхоналарига киритилаётган инвестиция лойиҳаларининг самарадорлигига етарлича эътиборни қаратиш ва айниқса қопланиш муддатлари бўйича таҳлилни амалга ошириш ҳамда шунга кўра стратегик қарорларни қабул қилиш зарур. Иккинчидан, ўзгарувчан бозор конъюктурасини ҳисобга олиш, айниқса ишлаб чиқарилаётган маҳсулот нархларининг кескин ўзгариши корхона киритган инвестиция самарадорлиги ва нафлилигини йўқотади. Бу инвестиция лойиҳаси прогнозлаштирилган истиқбол қопланиш муддатини ўз вақтида амалга ошира олмаслигига ва мазкур лойиҳа корхоан учун самарасиз натижани кўрсатади. Учинчидан, киритилаётган инвестиция лойиҳаси жаҳон тан олган услубиётлар орқали иқтисодий цикл тебранишларини, фавқулотда юзага келадиган инқирозли ҳолатларни ва тармоқлараро кескин рақобатни ҳисобга олган самарадорлигини баҳолаш мақсадга мувофиқ.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. 2. <https://president.uz/uz/lists/view/4057>. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномаси. 2020 йил 29 декабрь.
3. World investment report 2020. International production beyond the pandemic. 2020. UN. p.2. <https://unctad.org>
4. Парушина Н.В. Экономический анализ. под. ред. проф. Н.В. Парушиной. – М.: КНОРУС, 2017. – 300 с.;
5. Ғозибеков Д.Ғ. Инвестицияларни молиялаштириш муаммолари. – Т.: 2002. и.ф.д. дисс. автореф. 11-14 б.
6. Пардаев М.Қ. Иқтисодиётни эркинлаштириш шароитида иқтисодий таҳлилнинг назарий ва методологик муаммолари: иқтисод фанлари доктори илмий даражасини олиш учун диссертация автореферати. – Самарқанд. 2001. - 22 б.;
7. <https://lex.uz/docs/4527638> “2019 — 2022 йилларда Тошкент вилоятининг саноат салоҳиятини ривожлантириш бўйича кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 24 сентябрдаги 802-сонли Қарори.
8. Mohamed, S., McCowan, A.K. “Modelling project investment decisions under uncertainty using possibility theory”. Int. J. Project Management, 19, 2001, pp. 231–241.
9. Кириллов Ю.В., Назимко Е.Н. Экономико-математический подход к вычислению срока окупаемости инвестиционного проекта // Экономический

анализ: теория и практика. 2012. № 45 (300). - С. 49–54.

10. Ноаниқ тўплам назарияси бўйича баҳолаш учун, дастлаб, жадвалдаги харажат устунида инвестиция лойиҳасига қилинган харажат қайси даврга келиб қопланишини аниқлаймиз, бунинг учун устунга “=ЕСЛИ(Е8<В8;"қопланмади";"қопланади")”. Харажатлар қопланишни бошлайдиган давр аниқлангандан сўнг. Ттах давргача қопланиш ҳолатлари ноаниқ тўплам назарияси (НТН) бўйича сонини аниқлаб оламиз: “=ЕСЛИ(F9="қопланади";G8+1;G8+0)”. Ва ҳолатлар сони бўйича (9) формулага кўра, инвестор учун лойиҳа баҳоси аниқланди: “=ЕСЛИ((\$G\$4-G19)>10;"ЁМОН";ЕСЛИ(ИЛИ((\$G\$4-G19)=10;(\$G\$4-G19)<10;(\$G\$4-G19)>5);"ЎРТАЧА";"ЯХШИ"))”