МОЛИЯВИЙ РИСКЛАРНИ БАҲОЛАШНИНГ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ЖИҲАТЛАРИ

Баратова З.Х.
Тошкент молия институти

Аннотация

Мақолада молиявий менежмент механизмини ташкил этишда инвестицион рискларни баҳолаш амалиётининг аҳамияти ва бугунги кундаги долзарблиги баён этилган. Инвестицион рискларни баҳолашда фойдаланиладиган эконометрик инструментлар ва уларнинг амалий жиҳатлари ҳамда акциядорлик жамиятларида фойдаланиш тартиби амалий мисоллар ёрдамида таҳлил қилинган. Амалга оширилган тадқиқот натижаларидан келиб чиққан ҳолда инвестицион рискларни баҳолаш механизмини амалиётга тадбиқ этиш бўйича амалий тавсиялар шакллантирилган.

Калит сўзлар: *молиявий менежмент, инвестицион риск, инвестиция портфели, эхтимоллик, вариация коэффициенти, риск даражасини баҳолаш, нормал тақсимот.*

SCIENTIFIC AND PRACTICAL ASPECTS OF FINANCIAL RISK ASSESSMENT

Baratova Z.X.
Tashkent institute of Finance

Abstract

The article analyzes the importance and current relevance of investment risk assessment practices in the organization of financial management mechanisms. The econometric instruments have been used in the assessment of investment risks and their practical aspects, as well as the procedure for use in joint-stock companies are analyzed using practical examples. Practical recommendations for the implementation of the investment risk assessment mechanism have been formed on the basis of the results of the research.

Key words: *financial management, investment risk, investment portfolio, probability, coefficient of variation, assessment of risk level, normal distribution.*

Кириш

Акциядорлик жамиятларида молиявий ва инвестицион қарорларни қабул қилиш жараёнлари ва механизми, жахон иқтисодиёти ривожланиш циклининг турли босқичларида, сиёсий, ижтимоий ва институционал омиллар таъсири остида ўзгариб турувчи макроиқтисодий вазиятлар туфайли амалиётга жорий этилиши бўйича турли рискларга дуч келади. Жаҳон иқтисодиётидаги инқироз ҳодисалари,

жумладан бугунги кунда аксарият давлатлар иқтисодиётида кутилаётган рецессия ҳолатлари Ўзбекистонда фаолият юритаётган компанияларнинг рисклилик даражасига таъсир этмай қолмайди. Бироқ, таъкидлаш лозимки, инқироз нафақат банкротлик ҳолатлари ёки кўплаб молиявий йўқотишларга олиб келади, балки иқтисодий ўсишни қайта тиклаш ва бизнесни кенг кўламли модернизация қилиш заруриятини англаган ҳолда янгича ёндашув ва инновацион ғояларни ишлаб чиқиш имкониятларини ҳам тақдим этади.

Бугунги кунда мамлакатимизда акциядорлик жамиятлари корпоратив бошқарув механизмини ривожлантириш борасида кўплаб ижобий ўзгаришларга эга бўлган бўлсада, бироқ халқаро амалиётда компаниялар истиқболини прогноз қилишда кенг фойдаланиладиган корпоратив баҳолаш инструментларини жорий этишнинг амалдаги ҳолати бўйича ижобий хулосага келиш қийин. Айнан молиявий қарорлар қабул қилишда инвестицион рискларни баҳолаш, корпоратив баҳолаш механизмини муҳим элментларидан бири ҳисобланади. Компаниялар фаолиятига молиявий рисклар таъсирини баҳолаш назариясини ишлаб чиқишда эришилган ютуқларга қарамай, кўплаб муаммолар ҳал этилганича йўқ, уларни ҳал қилиш методологияси ва услубий базаси амалиёт талабларидан ортда қолмоқда, ҳамда асосий ёндашувлар ва масалалар бўйича фикрлардаги фарқлар кузатилмоқда. Тан олиш лозимки, ҳозирги кунга қадар айнан инвестицион рискларни акциядорлик жамиятлари молиявий фаолиятига таъсирини баҳолаш методологияси илмий тадқиқот ишларда кенг ўрганилмаган. Шунинг учун, инвестицион рискларни акциядорлик жамиятлари молиявий фаолиятининг алоҳида йўналишлари бўйича таъсирини баҳолашнинг услубий жиҳатларини тадқиқ этиш долзарб масалалардан бири саналади.

Адабиётлар шарҳи

Инвестицион рискларни миқдорий баҳолашнинг назарий ва амалий жиҳатлари умуман олганда, молиявий рискларни хар қандай турини миқдорий баҳолаш ҳақида сўз кетганда, биринчи навбатда мазкур илмий йўналишда туб бурилиш ясаган америкалик машхур олим Франк Найт (Frank H. Knight)ни алоҳида эътироф этиш лозим. Олим томонидан (1921) “Риск, ноаниқлик ва фойда” (“Risk, Uncertainty and Profit”) мавзусидаги докторлик диссертациясида ишлаб чиқилган асосий эконометрик ва назарий ёндашувлар 100 йилдан буён ўзининг илмий ва амалий аҳамиятини йўқотганича йўқ. Франк Найт томонидан яратилган риск ва даромадлилик даражаси ўртасидаги боғлиқлик концепцияси кейинчалик олимлар томонидан такомиллаштириб борилди. Концепциянинг моҳияти шундан иборатки, бизнесдан олинадиган ҳар қандай даромад хажми ва бир вақтда юзага келадиган риск даражаси ўртасида тўғри пропорционаллик мавжуд, яъни кутилаётган даромад хажми қанчалик кўп бўлса риск даражаси мос равишда шунчалик юқори бўлади ёки аксинча[1]. Кўплаб молиявий (капитал) активларни баҳолаш моделлари (инвестиция

[1] Найт Ф.Х. Риск, неопределенность и прибыль/Пер. с. англ. – М.: Дело, 2003 – 360 с.

киритишнинг молиявий инструментлари) ва портфел назарияси тизимидаги инвестицион таҳлил методикаси мазкур концепцияга асосланади.

Кейинчалик инвестицион портфел риск даражасини баҳолаш услубиятини такомиллаштирган машхур олимлардан бири АҚШнинг Калифорния университети профессори Гарри Марковиц (Harry Max Markowitz) ҳисобланади[2]. Халқаро Нобел ва Джон фон Нейман мукофотлари совриндори мазкур йўналишда тадқиқотларни давом эттириш билан бир қаторда молиявий менежментда “Инвестицион портфел назарияси” (MPT - Modern portfolio theory)ни ишлаб чиқди ва амалиётга жорий қилган (1950). 1950 йилларнинг бошида Г.Марковиц томонидан таклиф этилган услубият ҳисобланиши нуқтаи-назаридан мураккаб бўлиш билан бирга натижани аниқлаш учун электрон ҳисоблаш машиналари томонидан узоқ муддатни талаб этар эди. Мазкур камчиликларни эътиборга олган ҳолда, 1964 йилга келиб халқаро Нобел мукофоти совриндори Вашингтон (АҚШ) университети профессори Уильям Шарп (William Sharpe) молиявий (капитал) активларнинг даромадлилигини баҳолашнинг бир омилли моделини яратади (1964). Шу аснода, молиявий менежментда машҳур “CAPM-Capital Asset Pricing Model” деб ном олган моделлардан бири яратилган ва халқаро амалиётда кенг фойдаланиб келинмоқда[3].

Рус иқтисодчи олими А.С.Шапкиннинг фикрига кўра (2012) молиявий риск пулнинг харид қобилиятини ўзгариши (тушиб кетиши), тўловларни ўз вақтида амалга оширилмаслиги, валюта курсларининг ўзгариши ва ш.к. натижасида компаниянинг молиявий мажбуриятларини бажара олмаслигидан келиб чиқади[4]. И.Ванькович ўзининг номзодлик диссертациясида (2015), рискларни бошқариш тизими нафақат риск оқибатларини бартараф этишга, балки риск мавжуд бўлган вазиятда юзага келадиган имкониятлардан фойдаланиш; хусусан, рискларни бошқариш риск омилларининг салбий таъсирига қарши курашишга ҳам, уларнинг натижаларидан ижобий фойдаланишга қаратилган чора-тадбирларни ишлаб чиқиш ва амалга ошириш жараёни сифатида ҳам кўриб чиқилиши мумкин[5].

Таҳлил ва натижалар

Молиявий менежмент механизмини самарали ташкил этишнинг муҳим шартларидан бири инвестицион рискларни тўғри ва барча омилларни ҳисобга олган ҳолда баҳолаш асосида молиявий қарорлар қабул қилиш ҳисобланади. Халқаро молиявий менежментда инвестицион рискларни баҳолашнинг турли усуллари ва

[2] Markowitz H.M. Portfolio Selection. New Hawen, Conn.: Yale University, Press 1959. , Sharpe W.F. Simplified Model of Portfolio Analysis // Management Science. January 1963.

[3] Mossin J. Equilibrium in a capital Asset Market// Econometrica. 1966 Oct. Sharpe W.F. Capital Asset Pricec: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk// Journ. Finance. 1964 Sept.

[4] Шапкин А.С., Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, порт-фель инвестиций/А.С. Шапкин, В. А. Шапкин. — 8-е изд. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К.», 2012. - 544 с.:

[5] Ванькович Инна Михайловна Совершенствование оценки влияния финансовых рисков на деятельность компаний. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Москва - 2015 г.

моделлари мавжуд, биз мазкур мақолада инвестицион рискларни дисперсия ва вариация коэффициентлари сингари математик усуллар орқали сценарий баҳолаш услубиятини таҳлил қиламиз. Таъкидлаш лозимки, инвестицион рискларни баҳолаш молиявий менежмент механизмидаги мураккаб соҳалардан бири ҳисобланади. Чунки, келгусида инвестицион фаолиятдан олинадиган пул оқимлари (Cash Flows)ни прогноз қилишнинг ўзи, ташқи ва ички омилларни ҳисобга олган ҳолда мураккаб масала ҳисобланади. Шундай бўлсада, халқаро молиявий менежментда фойдаланиб келинаётган методология инвестицион қарорлар қабул қилишда асосий инструмент сифатида алоҳида аҳамият касб этади.

Инвестицион рискларни баҳолаш бир нечта арифметик кетма-кетлик (босқич)ни ўз ичига олади. Биринчи босқичда бутун инвестиция жараёнида олинадиган ўртача даромадлилик кўрсаткичлари аниқлаб олинади. Агар инвестиция портфели бир турдаги активлардан таркиб топган бўлса, бундай ҳолда активнинг ўртача кутилаётган даромадлилиги (*r̄*) унинг содир бўлиш эхтимоллигига кўпайтириш ва натижаларни йиғиндиси орқали аниқланади ҳамда қуйидагича ифодаланади:

$$\bar{r} = \sum_{i=1}^{i=n} x_i * p_i \quad (1)$$

бу ерда: x_i-актив бўйича кутилаётган даромадлилик; p_i-даромадлиликни содир бўлиш эхтимоллиги, n-эхтимолий натижаларнинг сони.

Инвестицион рискларни баҳолашда, тасодифий ифоданинг ўртача миқдори (даромадлилиги) муайян актив бўйича кутилаётган эхтимолликнинг тақсимот маркази сифатида хизмат қилади. Агар инвестиция портфели икки турдаги ёки иккита акциядорлик жамиятларининг акцияларидан таркиб топган бўлса, бундай холда мазкур портфел бўйича кутилаётган даромадлилик унинг таркибига кирувчи активларнинг ўртача тортилган даромадлигига тенг бўлади.

Биринчи акциянинг жорий курси ва унинг кутилаётган даромадлигини мос равишда S_1 ва $\bar{r}_1$, иккинчи акциянинг юқоридаги кўрсаткичларини эса S_2 ва $\bar{r}_2$ сифатида белгилаймиз. Биринчи акция портфелга n_1, иккинчиси эса n_2 миқдорда киритилган. Бундай ҳолатда, портфелнинг жорий баҳоси P_0 қуйидагига тенг бўлади:

$$P_0 = n_1 S_1 + n_2 S_2 = \theta_1 P_0 + \theta_2 P_0 \quad (2)$$

бу ерда: θ_1, θ_2 – портфелдаги биринчи ва иккинчи активларнинг улуши, $\theta_i = n_1 * S_1 / P_0$

Агар акцияларнинг даромадлилиги уларнинг кутилаётган даромадлигига тенг бўлса, у ҳолда P_1 давр охирида портфелнинг қиймати қуйидагича аниқланади:

$$P_1 = n_1 S_1 (1 + \bar{r}_1) + n_2 S_2 (1 + \bar{r}_2) = \theta_1 P_0 (1 + \bar{r}_1) + \theta_2 P_0 (1 + \bar{r}_2) \quad (3)$$

Бундай ҳолда $\bar{r}_p$ портфелнинг кутилаётган даромадлилиги қуйидагига тенг бўлади:

$$\bar{r}_p = \frac{P_1 - P_0}{P_0} = \frac{\theta_1 P_0(1 + \bar{r}_1) + \theta_2 P_0(1 + \bar{r}_2) - \theta_1 P_0 - \theta_2 P_0}{P_0} \quad (4)$$

Сурат ва махражларни P_0 қийматга қисқартириб, қавс ичидагиларни кўпайтирадиган бўлсак қуйидигача натижа ҳосил бўлади:

$$\bar{r}_p = \theta_1 + \theta_1\bar{r}_1 + \theta_2 + \theta_2\bar{r}_2 - \theta_1 - \theta_2 = \theta_1\bar{r}_1 + \theta_2\bar{r}_2 \quad (5)$$

Инвестицион рискларни баҳолашнинг иккинчи арифметик босқичида, рискнинг миқдорий (тасодифий ифодани ёйилиш)ўлчовини аниқлашда дисперсия ва стандарт (ўртача квадрат) четланиш кўрсаткичларидан фойдаланилади. Актив даромадлигининг танланма дисперсияси қуйидаги формула орқали аниқланади:

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n}(r_i - \bar{r})^2}{n} \quad (6)$$

бу ерда: $\bar{r}_i$-і-чи даврда активнинг даромадлилиги, *n*-кузатув даврларининг сони.

Амалиётда тасодифий ўзгарувчининг ёйилиши тасодифий ўзгарувчининг ўзи билан бир хил ўлчов бирликларида ифодаланган бўлса, таҳлил натижалари аниқроқ бўлади. Бу каби мақсадлар учун эса, тасодифий ўзгарувчининг ёйилиши (дисперсия) ўлчови сифатида стандарт (ўртача квадрат) четланиш кўрсаткичидан фойдаланилади. Стандарт четланиш қанча кам бўлса, эҳтимолли тақсимот диапазони шунча тор бўлади ва мазкур портфел билан боғлиқ риск даражаси ҳам паст бўлади. Молиявий менежментда, стандарт четланиш тасодифий ифода ўзининг ўртача қийматидан қанчалик четланиши мумкин эканлигини акс эттиради ҳамда қуйидагича ифодаланади:

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

Эхтимолликни нормал тақсимот қонуни ва унинг асосий параметларидан келиб чиққан ҳолда, портфелнинг риск даражаси бўйича асосий хулосаларни шакллантириш мумкин. Бироқ олинган натижалар эхтимоллик хусусиятига эга эканлигини ёдда тутиш лозим.

Инвестицион рискни баҳолашнинг навбатдаги арифметик босқичида молиявий активдан олиниши кутилаётган даромадлиликнинг эхтимолий миқдори аниқланади. Молиявий менежментда риск ўлчови сифатида *стандарт оғишдан* фойдаланишнинг моҳияти шундаки, у киритилаётган инвестициянинг статистик хусусиятларини тадқиқ этиш имконини беради. Бу эса, ўз навбатида белгиланган меъёрда фойда олиш эхтимоллигини баҳолаш учун имконият яратади. Инвестор киритган сармоясидан *x* (муайян) %лик даромадга эга бўлиш эҳтимоллигини билиш учун, нормал тақсимот қонунига асосан қуйидаги формула орқали аниқлаш мумкин:

$$\text{Prob}(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma^2}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}} \quad (7)$$

бу ерда: μ-ўртача даромадлилик; σ-стандарт оғиш (четланиш); *x*-функциянинг натижаси ҳисобланади.

Инвестицион рискларни баҳолашнинг навбатдаги арифметик босқичида инвестицион ресурслардан *x* ва *y* % оралиқларида даромад олиш эхтимоллиги қанчалик даражада имкониятли эканлигини аниқлаш керак. Актив даромадлигини муайян белгиланган оралиқда бўлиш эҳтимоллиги қуйидаги формула орқали аниқланади:

$$Prob(\alpha < r < \beta) = \Phi\left(\frac{\beta - \bar{r}}{\sigma}\right) - \Phi\left(\frac{\alpha - \bar{r}}{\sigma}\right) \quad (8)$$

бу ерда: *Ф(r)*-даромадлилик (тасодифий миқдор)ни тақсимлашнинг нормал қонун интеграл функцияси, α-интервал (оралиқ)нинг қуйи чегараси, β-интервал (оралиқ)нинг юқори чегараси.

Юқорида келтирилган арифметик кетма-кетликлар акциядорлик жамиятларида инвестицион рискларни миқдорий баҳолаш учун асос бўлади ҳамда буларнинг пировард натижалари бўйича инвестицион қарорлар қабул қилиниши лозим. Биз қуйидаги жадвал маълумотларидан фойдаланган ҳолда “Кварц” АЖ ва “Жиззах пластмасса заводи” АЖлари қимматли қоғозларига инвестиция киритиш орқали олинадиган даромадларнинг риск даражасини баҳолаб чиқамиз (1-жадвал).

Жадвал маълумотларидан фойдаланган ҳолда, таҳлил қилинаётган 2015-2019 йиллар учун кутилган даромадлилик ҳамда прогноз қилинаётган 2020-2022 йиллар учун акциялар бўйича кутилаётган даромадлилик кўрсаткичларини аниқлаб олиш лозим.

1-жадвал

Акциядорлик жамиятлари молиявий кўрсаткичлари тўғрисида маълумот[6]

	Кўрсаткичлар	2015 й.	2016 й.	2017 й.	2018 й.	2019 й*
Кварц АЖ						
1	Маҳсулот сотишдан соф тушум (млн.сўмда)	161740,6	229451,6	299153,5	299623,4	322752,1
2	Соф фойда (млн.сўмда)	31121,1	56811,3	88274,6	82593,7	40612,8
3	Активлар рентабеллиги (ROA)	0,28	0,37	0,45	0,31	0,11
4	Хусусий капитал рентабеллиги (ROE)	0,28	0,34	0,46	0,30	0,10
5	Дивидендлар бўйича қарздорлик (млн.сўмда)	4,9	10,5	17,9	18,8	39,6

[6] Акциядорлик жамиятларининг расмий веб сайтлари маълумотлари асосида тайёрланди.

6	Акциялар даромадлилиги					
	- сўмда	597,4	1172,3	914,8	4000	210,5
	- фоизда (номиналга нисбатан)	34,8	68,3	53,3	57,14**	12,3
Жиззах пластмасса заводи АЖ						
1	Маҳсулот сотишдан соф тушум (млн.сўмда)	12257,46	21818,64	36317,27	38672,04	29856,5
2	Соф фойда (млн.сўмда)	510,31	1368,1	11902,51	6756,99	3531,9
3	Активлар рентабеллиги (ROA)	0,023	0,078	0,391	0,144	0,071
4	Хусусий капитал рентабеллиги (ROE)	0,21	0,38	0,67	0,19	0,092
5	Дивидендлар бўйича қарздорлик (млн.сўмда)	101,3	42,6	76,1	1779,3	341,2
6	Акциялар даромадлилиги					
	- сўмда	1107,44	2969,0	25830,0	1873	367,8
	- фоизда (номиналга нисбатан)	36,1	96,8	842,7	61,1	12,1

* “Кварц” АЖ нинг 2019 йилнинг 3 чораклик хисоботлари олинган; **жорий йилдаги кўрсаткич бозор баҳосига нисбатан ҳисобланган.

Кварц АЖ 2015-2019 йиллардаги ўртача даромадлилиги;

$$\bar{r}_{(Kv)} = \frac{34,8 + 68,3 + 53,3 + 57,14 + 12,3}{5} = 45,1\%$$

Жиззах пластмасса заводи АЖ 2015-2019 йиллардаги ўртача даромадлилиги

$$\bar{r}_{(JZ)} = \frac{36,1 + 96,8 + 842,7 + 61,1 + 12,1}{5} = 209,7\%$$

Маълумки, таҳлил қилинаётган иккита акциядорлик жамиятлари ҳам мамлакатимизда биринчилардан бўлиб IPO операцияларни амалга оширган йирик акциядорлик жамиятлари ҳисобланади. Шунинг учун инвесторларга ушбу корхоналарнинг истиқболда дивиденд сиёсатини ишлаб чиқиш тартиби ва амалга ошириш механизмини билиш муҳим саналади. Акциядорлик жамиятларининг расмий маълуомтларига асосан, Кварц АЖ кейинги уч йилда иқтисодий ўсишни

таъминлаш билан бир қаторда акциялар бўйича дивидендлар номиналга нисбатан 2020-2022 йилларда мос равишда, 15,4;19,3 ва 20,6 % қилиб режалаштирилган. Жиззах пластмасса заводи АЖ томонидан жорий йилда IPO ни муваффақиятли амалга ошириш, халқаро ҳамкорлар билан йирик инвестицион лойиҳаларни амалиётга тадбиқ этиш асосида, хар бир акциялар бўйича даромадлиликни таъминлаш бўйича стратегиялар ишлаб чиқилган бўлиб, 2020 йилда акциялар бўйича даромадлилик 12,2%га режалаштирган. 2021-2022 йилларда эса аввалги йиллардан келиб чиққан ҳолда, мос равишда тахминий 16,8 ва 19,7 % прогноз қилиш мумкин.

1-формуладан келиб чиққан ҳолда, акциядорлик жамиятларининг 2020-2022 йиллар учун акциялар бўйича кутилаётган даромадлиликнинг ўртача миқдорини қуйидагича аниқлаш мумкин:

Кварц АЖ 2020-2022 й. кутилаётган даромадлилик ўртача миқдори;

$$\bar{r}_{(Kv)} = 0{,}2 * 15{,}4 + 0{,}4 * 19{,}3 + 0{,}2 * 20{,}6 = 14{,}9\%$$

Жиззах пластмасса заводи АЖ 2020-2022 й. кутилаётган даромадлилик ўртача миқдори;

$$\bar{r}_{(JZ)} = 0{,}2 * 12{,}2 + 0{,}4 * 16{,}8 + 0{,}2 * 19{,}7 = 13{,}1\%$$

Таъкидлаш лозимки, формуладаги p_n эҳтимолликларни барчаси ёрдамида *F(x)* тақсимот функциясини қуйидаги тенглик ёрдамида топиш мумкин.

$$F(x)=\sum p_n ; \Rightarrow \sum p_n = 1.$$

Бизнинг мисолимизда прогноз қилинаётган давр 3 йил бўлгани учун, 0,2; 0,4 ва 0,2 коэффициентлар олинган.

Инвестицион рискларни баҳолашнинг навбатдаги босқичида, инвестор томонидан юқоридаги иккита акциядорлик жамиятларининг акцияларидан иборат 10 млн.сўмлик портфел шакллантирилганда (Кварц АЖ акциялари 5,4 млн.сўм ва Жиззах пластмасса заводи АЖ 4,6 млн.сўм), инвестицион портфелнинг жорий (01.01.2020 й. учун) қиймати ва даромадлилиги қандай бўлади деган саволган 3 ва 5 формулалардан фойдаланган ҳолда қуйидагича жавоб олиш мумкин.

2020 йил охирига портфелнинг жорий қиймати;

$$P_1 = 0{,}54 * 10000(1 + 0{,}193) + 0{,}46 * 10000(1 + 0{,}168) = 7215 \text{ минг сўм}$$

Шаклланган портфелнинг даромадлилиги эса;

$$\bar{r}_{(2020)} = 0{,}54 * 0{,}193 + 0{,}46 * 0{,}168 = 18{,}1\%$$

Инвестицион рискларни баҳолашнинг навбатдаги босқичига мувофиқ, (6) формуладан фойдаланган ҳолда акциялар бўйича олинаётган даромадлиликнинг дисперсия ва стандарт четланиш кўрсаткичлари аниқланади.

Кварц АЖ 2019-2022 й. акция даромадлилиги дисперсияси;

$$\sigma^2=\frac{(12{,}3-16{,}9)^2+(15{,}4-16{,}9)^2+(19{,}3-16{,}9)^2+(20{,}6-16{,}9)^2}{4}=10{,}715$$

Жиззах пластмасса заводи АЖ 2020-2022 й. акция даромадлилиги дисперсияси;

$$\sigma^2=\frac{(12,1-15,2)^2+(12,2-15,2)^2+(16,8-15,2)^2+(19,7-15,2)^2}{4}=10,355$$

Акциялар бўйича стандарт четланиш кўрсаткичлари дисперсиянинг квадрат илдизи сифатида аниқланиши ҳисобга олган ҳолда, Кварц АЖ учун $\alpha=10,715^{1/2}=\pm3,273\%$ ва Жиззах пластмасса заводи АЖ учун $\alpha=10,355^{1/2}=\pm3,217\%$ га тенг бўлади.

Инвестицион рискларни навбатдаги босқичида, яна бир муҳим кўрсаткич вариация коэффициенти аниқланади. Ушбу кўрсаткич стандарт оғишдан фарқли равишда нисбий кўрсаткич бўлиб, кутилаётган ўртача миқдор бирлигига тўғри келадиган риск даражасини аниқлайди.

Кварц АЖ учун вариация коэффициенти:

$$CV=\frac{\sigma_{Kv}}{\bar{r}_{Kv}}=\frac{3,273}{14,9}=0,219$$

Жиззах пластмасса заводи АЖ учун вариация коэффициенти:

$$CV=\frac{\sigma_{Kv}}{\bar{r}_{Kv}}=\frac{3,217}{13,1}=0,245$$

Ўз навбатида, вариация коэффициенти қанча кўп бўлса, риск даражаси мос равишда шунча юқори бўлади. Аниқланган натижаларга кўра, иккита корхоналарнинг вариация коэффициентлари деярли бир-бирига яқин кўрсаткичларга эга бўлсада, Жиззах пластмасса заводи (ЖПЗ) АЖ акцияларининг риск даражаси Кварц АЖ нинг акциялари риск даражасига нисбатан 1,1 баробарга ёки 11% га юқори эканлигини кўриш мумкин (1-расм).

(7) формуладан фойдаланган ҳолда, инвестор таҳлил қилинаёган корхоналарнинг акциялари бўйича жамият томонидан режалаштирилган прогноз кўрсаткичлари бўйича даромад олиш эхтимоллиги ва риск қандай даражада эканлигини қуйидагича аниқлаш мумкин.

Кварц АЖ учун вариация диапазони (оралиғи):

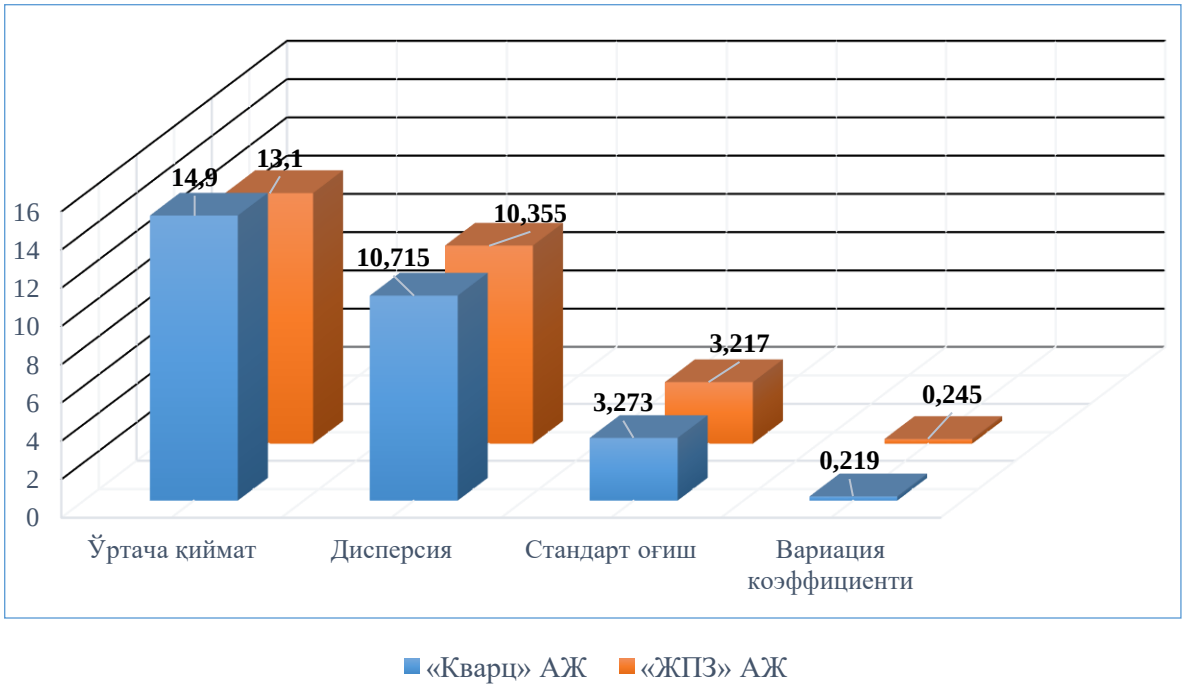
$$\text{Prob}(x)=\frac{1}{\sqrt{2*3,1416*10,71}}\times e^{-\frac{(20,6-16,9)^2}{2*10,71}}=\frac{1}{8,203}*2,71^{-0,638}=0,064$$

Ўз навбатида аниқланган натижа, вариация диапазони (кенглиги)ни кўрсатиб беради ҳамда *φ(x)*=0,064 *φ(x)* функциясининг қийматлар жадвалига мувофиқ *x=1,91* га тенг.

Жиззах пластмасса заводи АЖ учун вариация диапазони (оралиғи):

$$\text{Prob}(x)=\frac{1}{\sqrt{2*3,1416*10,355}}\times e^{-\frac{(19,7-15,2)^2}{2*10,355}}=\frac{1}{8,066}*2,71^{-0,977}=0,046$$

Ўз навбатида аниқланган натижа, вариация диапазони (кенглиги)ни кўрсатиб беради ҳамда *φ(x)*=0,046 *φ(x)* функциясининг қийматлар жадвалига мувофиқ *x=2,07* га тенг.



1-расм. “Кварц” ва “ЖПЗ” АЖларида қимматли қоғозлар рискини баҳоловчи миқдорий кўрсаткичлар таҳлили

Инвестицион рискларни баҳолашнинг навбатдаги босқичида (8) формуладан фойдаланган ҳолда, инвестор 2019 йилда акциялар бўйича олинган даромадлик (Кварц АЖ-12,3%, ЖПЗ АЖ-12,1%) кўрсаткичларидан келиб чиққан ҳолда, 2020 йилнинг якунларига кўра акциялар бўйича режалаштирилган (Кварц АЖ 15-25%, ЖПЗ АЖ 10-20%) даромадни олиш эхтимоллиги қанча эканлигини аниқлаш мумкин.

Кварц АЖ учун 2020 йил учун олинадиган даромаднинг эхтимоллиги:

$$Prob(15 < r < 25) = \Phi\left(\frac{25 - 12{,}3}{3{,}77}\right) - \Phi\left(\frac{15 - 12{,}3}{3{,}77}\right) = \Phi(3{,}368) - \Phi(0{,}716)$$

Нормал тақсимот функцияси жадвали ёки MS Excel дастурий таъминотидан фойдаланган ҳолда:

Ф(3,368)=0,999; Ф(0,716)=0,763 $\Longrightarrow$ Ф(15<r<25)=0,999-0,763=23,6%

ЖПЗ АЖ учун 2020 йил учун олинадиган даромаднинг эхтимоллиги:

$$Prob(10 < r < 20) = \Phi\left(\frac{20 - 12{,}1}{3{,}71}\right) - \Phi\left(\frac{10 - 12{,}1}{3{,}71}\right) = \Phi(2{,}129) - \Phi(-0{,}566)$$

Нормал тақсимот функцияси жадвали ёки MS Excel дастурий таъминотидан фойдаланган ҳолда:

Ф(2,129)=0,983; Ф(-0,566)=0,285 $\Longrightarrow$ Ф(10<r<20)=0,983-0,285=69,8%

Ҳар иккала акциядорлик жамиятлари бўйича 2020 йилнинг якунлари бўйича режалаштирилаётган даромадлиликка эга бўлиш эхтимоллиги риск даражасига нисбатан кескин фарқ қилмоқда. Бунинг асосий сабаби сифатида, биринчидан, юқорида амалга оширилган барча арифметик босқичларда ЖПЗ АЖ нинг қимматли қоғозлари риск даражаси бироз бўлсада Кварц АЖ нинг акциялари бўйича риск

даражасига нисбатан юқори эканлигини кўрсатган бўлсада, 2020 йилнинг якунлари бўйича Кварц АЖ акциялар бўйича даромадлиликни 3% оширишни режалаштирган. ЖПЗ АЖ томонидан бироз консерватив рухда ёндашган ҳолда жорий йил якунлари бўйича хам прогноз кўрсаткичларини ўзгаришсиз қолдирган. Иккинчидан, Кварц АЖ 2022 йилгача бўлган прогнозда хам акциялар бўйича даромадни деярли 15-20% атрофида ўсишни режалаштирган. Шунинг учун 2019-2022 йиллар бўйича акциялар бўйича даромадлиликни стандарт оғиш коэффициенти мос равишда юқори кўрсаткичга эга бўлган.

Хулоса ва таклифлар

Мамлакатимизда фаолият юритаётган акциядорлик жамиятларида инвестицион рискларни баҳолаш методологиясини такомиллаштириш борасида қуйидаги хулоса ва таклифлар шакллантирилди.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 24 февралда қабул қилинган “Молиявий ҳисоботнинг халқаро стандартларига ўтиш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ 4611-сонли Қарорида белгиланган устувор вазифаларни хеч қандай қўшимча муддатлар ёки алоҳида тоифадаги акциядорлик жамиятларига бирон имтиёз бермасдан тўлиғича белгиланган муддатларда амалга оширилишини таъминлаш лозим. Чунки, мазкур Қарор қабул қилинишидан аввал ҳам акциядорлик жамиятлари, тижорат банклари, суғурта ташкилотлари ва йирик солиқ тўловчилар тоифасига киритилган юридик шахсларни МҲХСга ўтказиш борасида Ҳукумат томонидан топшириқлар берилган бўлсада, номаълум сабабларга кўра муддатлари кечиктирилиб ёки узайтирилиб бораверди. Бизнинг тадқиқотимиз доирасида кўрилган инвестицион рискларни баҳолаш масаласи бўладими ёки бошқа турдаги молиявий рискларни баҳолашда ҳам фойдаланиладиган мавжуд методологияларнинг деярли барчаси айнан МҲХСдаги молиявий кўрсаткичлар асосида аниқланади ҳамда аниқ хулосалар шакллантирилади.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2018 йил 14 декабрдаги “Давлат иштирокидаги корхоналарни молиявий соғломлаштириш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” 1013-сонли Қарори асосида ишлаб чиқилган Низомга, халқаро тажрибалардан келиб чиққан ҳолда “Корхоналар молиявий-иқтисодий аҳволини акс эттирувчи кўрсаткичлар” қаторига, инвестицияларнинг риск ва даромадлилик даражасини баҳоловчи кўрсаткичларни киритиш мақсадга мувофиқ. Бунинг натижасида инвестор корхонага киритаётган сармоясининг иқтисодий самарадорлигини аниқлашдан ташқари хар бир олинадиган бирлик молиявий натижага тўғри келадиган риск даражасини баҳолай олиши мумкин бўлади. Мазкур жараёнларни тартибга солиш ва назорат амалга ошириш ваколатини Капитал бозорини ривожлантириш Агентлигига бириктириш лозим.

Таъкидлаш лозимки, инвестицион рискларни баҳолаш методологияси кенг илмий йўналишлардан бири бўлиб, мазкур мақола орқали биргина қимматли қоғозларга киритилган инвестицион рискларни даражасини баҳолаш услубиятини кўриб чиқдик. Инвестицион рисклар нафақат битта компания ёки муайян соҳанинг

ўзида юзага келадиган ички омиллар билан, балки мамлакат ёки жаҳон иқтисодиётидаги ўзгаришлар натижасида юзага келадиган ташқи рисклар билан ҳам боғлиқ. Шунинг учун, инвестицион ресурсларни маълум бир лойиҳага сарфлашдан аввал, жорий даврдаги бозордаги ҳолатни таҳлил қилиш ва яқин келажакда қандай иқтисодий вазият кутилаётганлигини ҳамда инвестор танлаган компаниянинг фаолият соҳасига доир қонунларни ҳам чуқур таҳлил қилиш керак. Халқаро молиявий экспертларнинг фикрига кўра, одатда ҳар бир молиявий риск тури учун алоҳида бошқариш усули ва услубияти мавжуд. Инвестиция лойиҳанинг риск даражасини баҳолаш ва таҳлил қилишнинг ўзига хос усулларини танлаш қуйидаги омилларга боғлиқ: лойиҳанинг қамрови, маълумот базасининг тўлиқлиги, таҳлил ва лойиҳанинг ишончлилик даражаси талаблари ва бошқалар. Инвестицион фаолият риск билан узвий боғлиқлигини ҳисобга олган ҳолда, рискларни камайтириш ёки олдини олиш имкониятига эга бўлиш жуда муҳимдир.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ.

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 24 февралдаги “Молиявий ҳисоботнинг халқаро стандартларига ўтиш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ 4611-сонли Қарори.
2. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2018 йил 14 декабрдаги “Давлат иштирокидаги корхоналарни молиявий соғломлаштириш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 1013-сонли Қарори.
3. Fung L. Financial management. Stewart House, 2012 y, p. 38.
4. Ковалев П.П. Особенности оценки рисков инвестиционных проектов//Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2017 г., том 7. ст. 251-260.
5. Шимко П.Д. Международный финансовый менеджмент: учебник и практикум. 2-е изд., перераб., и доп. – М.: Юрайт - 2019 г. 494 ст.
6. Карлибаева Р.Х. Акциядорлик жамиятларида молиявий менежмент тизимини самарали ташкил этиш йўллари: дисс.автореферати. и.ф.д. – Тошкент, 2018. – 27 б.