



ДАВЛАТ-ХУСУСИЙ ШЕРИКЛИКДА ТОМОНЛАР ҲАМКОРЛИГИ

Файратжон Неъмаджонович Ақбаров
University of Business and Science
нодавлат олий таълим муассасаси ўқитувчиси

Аннотация: Ушбу мақолада давлат ва хусусий шериклик амалиётида молиявий фаолиятни амалга оширишнинг назарий ва иқтисодий асослари, давлат ва хусусий шериклик амалиётида молиявий муносабатлар таҳлили тадқиқ қилинган.

Калит сўзлар: Давлат функциялари, инфратузилмада хусусий сектор иштироки, давлат-хусусий шериклиги (ДХШ), даромадлилик, инфратузилмага инвестициялар, лойиҳалар самарадорлиги.

Annotation: This article examines the theoretical and economic basis of the implementation of financial activities in the practice of public-private partnership, the analysis of financial relations in the practice of public-private partnership.

Keywords: Public functions, private participation in infrastructure (PPI), public-private partnership (PPP), profitability, infrastructure investment, project effectiveness.

Ҳозирги ўзгариб бораётган иқтисодий жараёнларда давлат ва хусусий сектор субъектлари ўртасида молиявий муносабатлар тизими ҳам тобора ривожланиб бормоқда. Аҳолининг муттасил равишда кўпайиб бориши дунё мамлакатларининг инфратузилмага бўлган эҳтиёжининг ортишига, бунинг оқибатида давлатларнинг хусусий сектор билан ҳамкорлиги янада кучайишига замин яратмоқда. Жаҳоннинг нисбатан кам ривожланган ва ривожланашётган мамлакатларида инфратузилмага хусусий инвестициялар қўлами 2021 йилда 240 та лойиҳага 76,2 млрд. АҚШ долларини ташкил этган ҳолда, 2020 йилга нисбатан 49 фоизга ўсишга эришган. Бунда транспорт ва логистика, энергетика ва қайта тикланувчи энергия манбалари, ичимлик суви ва канализация тармоқлари, чиқиндини қайта ишлаш каби инфратузилма соҳаларига хусусий секторнинг инвестициялари йўналтирилган. Мазкур жиҳатлар глобал миқёсда давлат-хусусий шериклик алоқаларини такомиллаштириш зарурлигини ўзида акс эттиради.

Шундай бўлса-да, паст ва ўрта даромадли мамлакатларда инфратузилмага қилинаётган хусусий инвестицияларнинг ялпи ички маҳсулотга нисбатан улуши



пастлигича қолмоқда. Буни қўйидаги 1-жадвал маълумотларидан кўриш мумкин:

1-жадвал

2021 йилда жаҳон минтақаларида инфратузилмага инвестициялар хажми⁶

Худудлар	Хусусий сектор инвестициялар хажми (млн. АҚШ доллари)	Ялпи ҳудудий маҳсулот хажми (млн. АҚШ доллари)	Хусусий инвестицияларнинг ЯИМдаги улуши
Европа ва Марказий Осиё давлатлари	15 016,0	3 222 404,0	0,47 %
Лотин Америкаси ва Кариб ҳавзаси давлатлари	18 589,0	4 035 271,0	0,46 %
Марказий ва жанубий Африка давлатлари	5 202,0	1 702 343,0	0,31 %
Жанубий Осиё давлатлари	8 693,0	3 386 420,0	0,26 %
Шарқий Осиё ва Тинч океани давлатлари	28 081,0	17 448 895,0	0,16 %
Ўрта Шарқ ва Шимолий Африка давлатлари	626,0	1 195 746,0	0,05 %

Мамлакатлар кесимида инфратузилмага киритилаётган хусусий инвестицияларнинг ЯИМга нисбатан энг юқори улушга эга мамлакатлар қаторидан Мозамбик (4,7 фоиз), Ўзбекистон (3,6 фоиз), Эсватини (2,9 фоиз),

¹ <https://ppi.worldbank.org/content/dam/PPI/documents/PPI-2021-Annual-Report.pdf> Жаҳон Банкининг 2021 йилдаги “Инфратузилмаларда хусусий сектор иштироки” номли йиллик ҳисоботи маълумотлари асосида муаллиф томонидан тузилган.



Вьетнам (2,6 фоиз) ва Конго Демократик Республикаси (2,3 фоиз) эгаллайди [1].

Инфратузилмага инвестициялар ҳажми бўйича эса Бразилия, Хитой, Туркия, Хиндистон ва Ветнам 2021 йилда энг юқори ўринларни эгаллади. Мазкур давлатлар соҳа учун 50,3 миллиард АҚШ доллари жалб қилиб, инфратузилмага жами инвестицияларнинг 66 фоизини ташкил этди.

Илмий адабиётларда хорижий ва маҳаллий олимларнинг давлат хусусий шериклик(ДХШ) ни ташкил этиш масалаларини ўрганишга бағишиланган кўплаб тадқиқотлари келтирилган. Хусусан, ДХШнинг илмий-назарий хусусиятлари МДҲ олимларидан В.А.Кабашкин, И.Е. Болехов, хорижий олимларидан М.Б.Жерард, ўзбек олимларидан У.И.Джуманиязов, Ж.Р.Тохиров сингари олимларнинг илмий ишлари, Жаҳон банкининг маъruzаларида кўриб чиқилган.

Иқтисодчи олим В.А.Кабашкин ДХШни – давлат ва бизнес ўртасида давлат бошқаруви идоралари ва хусусий тузилмалар орасида шартнома асосида амалга оширилувчи институционал ташкилий иттифоқ деб атайди [2].

И.Е. Болехов эса “Ҳамкорликдаги ҳаракатлар майдони. Давлат-хусусий шерикчилиги инновацион иқтисодиёт белгиси сифатида” асарида “ДХШ – давлат идоралари ва хусусий бизнес ўзаро иттифоқи ҳисобланиб, унинг мақсади – иқтисодиётнинг стратегик тармоқларидан то мамлакат миқёсида ёхуд унинг айрим худудларида хизматлар кўрсатишга қадар ижтимоий аҳамиятга молик лойиҳаларни яратиш ва ривожлантиришдан иборат”, деб қайд этади [3].

М.Б.Жерард эса ДХШ – бу хусусий капитални ўзига жалб қилишни ва баъзан эса ижтимоий хизматларнинг сифатини ошириш ёки давлат активларини бошқариш учун давлат капиталини ҳам жалб қилишни уйғунлаштиради деб таъкидлайди [4].

Халқаро Валюта жамғармаси томонидан берилган таърифда эса “ДХШ – давлат томонидан анъанавий тарзда таъминланадиган инфратузилмавий активлар ва хизматларни хусусий сектор томонидан тақдим этишга қаратилган келишувдир” деб таърифланади [5].

У.И.Джуманиязов фикрича, “Давлат-хусусий шерикчилиги – амалдаги конунлар доирасида давлатнинг узок муддатли стратегик вазифалари ва мақсадларидан келиб чиқсан ҳолда, юзага келиши мумкин бўлган турли хил иқтисодий, сиёсий, ижтимоий, маданий ва бошқа таваккалчиликлар, хавф-хатарлар, рискларни тақсимлаш асосида хусусий сектор билан аҳоли учун ўта ижтимоий-иқтисодий, керак бўлса, сиёсий аҳамиятга молик объектларни қуриш



ёки шу аснодаги ижтимоий хизматларни кўрсатиш учун хусусий сектор билан амалга оширадиган том маънодаги ўзаро манфаатли алоқалариdir [6].

Ўзбекистонда охирги йилларда хусусий инвестициялар муттасил равища ортиб бормоқда. Биргина ўтган йилда энергетика соҳасига оид 5 та инфратузилма лойиҳаси учун 2,2 млрд. АҚШ доллари миқдорида хусусий инвестициялар жалб этилди. Жаҳон Банки маълумотларига кўра, Ўзбекистонда биринчи қайта тикланувчи энергия манбаларига асосланган йирик энергетика лойиҳасига хусусий инвестиция маблағлари жалб этилмоқда [7]. Буларнинг бари мамлакатда давлат-хусусий шериклик (ДХШ) муносабатлари шаклланиб бораётганлиги, унинг ҳуқуқий базаси яратилганлиги ва ДХШни ривожлантириш агентлиги ташкил этилганлиги билан чамбарчас боғлиқдир. Бу борада Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Давлат-хусусий шерикликни ривожлантиришнинг ҳуқуқий ва институционал базасини яратиш бўйича биринчи навбатдаги чора-тадбирлар тўғрисида»ги Қарори (20 октябр 2018 йил), Ўзбекистон Республикасининг «Давлат-хусусий шериклик тўғрисида»ги Қонуни (10 май 2019 йил), Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг «Ўзбекистон Республикаси Молия вазирлиги ҳузуридаги Давлат-хусусий шерикликни ривожлантириш агентлиги фаолиятини ташкил этиш тўғрисида»ги (13 декабр 2018 йил), «Давлат-хусусий шериклик лойиҳаларини амалга ошириш тартибини такомиллаштириш тўғрисида»ги (26 апрел 2020 йил), «Давлат-хусусий шериклик лойиҳаларини амалга оширишни жадаллаштириш ва уларни молиялаштириш тартибини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги (11 август 2021 йил), «Давлат функцияларини хусусий секторга ўtkазиш тизимини жорий қилиш бўйича амалга ошириладиган чора-тадбирлар тўғрисида»ги (23 сентябр 2021 йил) Қарорлари асосида ҳуқуқий асослар яратилди. Молия вазирлиги ҳузуридаги Давлат-хусусий шерикликни ривожлантириш агентлиги ташкил этилди [8]. Агентлик давлат муассасаси шаклида ташкил этилади ва Ўзбекистон Республикасида давлат-хусусий шериклик соҳасида ягона давлат сиёsatини юритиш бўйича маҳсус ваколатли орган ҳисобланади [9].

Тараққий топган мамлакатлар тажрибаси шуни кўрсатмоқдаки, давлат ўзининг кўплаб функция ва вазифаларидан хусусий сектор фойдасига воз кечиши, фақатгина улар устидан бошқарув ва назоратни сақлаб қолиши иқтисодиётга яхшигина дастак бўлиб хизмат қиласи. Бугунги кунда ривожланган давлатларда ҳам, ривожланаётган давлатларда ҳам давлат-хусусий



шериклиги алоқалари қупайиши натижасида қуидаги муаммоларга ечим топиш мақсад қилинганды:

- Давлат бюджети ҳаражатларини ва бюджет тақчиллигини минималлаштириш;
- Аҳолини иш билан таъминлаш орқали камбағалликни қисқартириш;
- Мавжуд табиий ва инсон ресурсларидан фойдаланишини оптималлаштиш;
- Иқтисодий барқарорликка эришишда вактдан унумли фойдаланиш;
- Лойиҳаларнинг атроф-муҳитга салбий таъсирини камайтириш ва бошқалар
- Мамлакатни ижтимоий-сиёсий ва ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш бўйича вазифаларни амалга оширишда ўзаро манфаатли ҳамкорликнинг самарасини оширишга қаратилган давлат-хусусий шерикликнинг замонавий механизmlарини жорий этиш [10].

Ўзбекистонда соғлиқни сақлаш, таълим, транспорт, коммунал хўжалиги, туризм, энергетика, ахборот коммуникация технологиялари каби соҳаларни ривожлантириш долзарб масалалардан бўлиб, бу каби муҳим ижтимоий инфратузилма лойиҳаларини амалга оширишда хусусий инвестицияларидан фойдаланишга оид шароитларга қарамасдан, соҳага хусусий сектор маблағларини йўналтириш даражаси пастлигича қолмоқда. Шу муносабат билан 2021 йилда «давлат номидан ташқи қарз олиш камайтирилиб, инвестиция ва инфратузилма лойиҳаларига кўпроқ хусусий капитал жалб этилади... давлат-хусусий шериклик асосида 40 дан ортиқ йирик ва ўрта лойиҳаларни амалга ошириш»[11]да давлат ва хусусий соҳаларнинг ҳамкорлигини замонавий шаклда қайта ташкиллаштириш, лойиҳаларни молиялаштириш ва амалга оширишнинг самарали механизmlарини яратиш, ижтимоий-иқтисодий аҳамиятга эга бўлган функция ва вазифаларни ўзаро teng ва манфаатли шартларда ҳал қилиш, давлат-хусусий шериклик тизимини янада такомиллаштиришга эътибор қаратилди.

Шунингдек, давлат-хусусий шериклик тўғрисидаги битим доирасида хусусий шерикнинг манфаатларини ҳимоя қилиш мақсадида қўллаб-куватлашнинг қуидаги турларини тақдим этиши мумкин:

субсидиялар, шу жумладан, хусусий шерикнинг давлат-хусусий шериклик лойиҳасини амалга оширишдан оладиган, кафолатланган энг кам даромадини таъминлашга йўналтириладиган субсидиялар;

давлат-хусусий шериклик лойиҳасини амалга ошириш учун зарур бўлган активлар ва мол-мулк тарзидаги қўйилмалар;



давлат-хусусий шериклик лойиҳасини амалга ошириш жараёнида ишлаб чиқарилган ёки етказиб берилган товарларнинг (ишларнинг, хизматларнинг) муайян миқдорини ёки бир қисмини истеъмол қилганлик ёки улардан фойдаланганлик учун тўловга йўналтириладиган Ўзбекистон Республикаси бюджети тизимининг бюджет маблағлари;

бюджет ссудаларини, қарзларини, грантларини, кредит линияларини ва молиялаштиришнинг бошқа турларини бериш;

инвесторлар томонидан мажбуриятларнинг бажарилишини таъминлаш мақсадида ўзаро келишувга кўра қўшимча кафолатлар;

солиқ имтиёзлари ва преференциялари, шунингдек, бошқа имтиёзлар;

бошқа кафолатлар ва (ёки) компенсациялар [12].

Давлат-хусусий шериклигининг молиявий муносабатларини такомиллаштириш, инфратузилма лойиҳаларини молиялаштиришга жалб қилинаётган инвестициялар ҳажмини оширишда инфратузилма облигацияларини муомалага киритиш, инфратузилма лойиҳаларини молиялаштиришда бундай молиявий инструментдан фойдаланиш, институционал инвесторларни ДХШ лойиҳаларини молиялаштиришга кенгроқ жалб этишда инфратузилма облигацияларидан фойдаланиш, инфратузилма облигациялари орқали жалб этилган хусусий инвестор учун етарли даражада давлат кафолатларини бериш кабиларга эътибор қаратиш мақсадга мувофиқ [13].

Ўзбекистонда давлат бошқаруви тизимида маъмурий аппаратни ихчамлаштириш ва иш жараёнларини мақбуллаштириш мақсадида хусусий секторга ўтказиладиган айрим давлат функциялари сонини З баробарга ошириш, давлат-хусусий шерикликни кенгайтириш ҳамда рақамли технологияларни кенг жорий этиш мақсад қилинган [14].

Давлат функцияларини хусусий секторга ўтказишнинг асосий мақсади қўйидагилар ҳисобланади:

- бозор шароитида рақобат мухитини ривожлантириш;
- тадбиркорликнинг янги йўналишларини ривожлантиришга қўшимча имкониятлар яратиш;
- фуқароларнинг ишчанлик фаоллигини ошириш;
- аҳолига хизмат кўрсатиш тизимини янада такомиллаштириш;
- давлат бошқаруви тизими самарадорлигини ошириш;
- давлат органларининг штат бирликларини мақбуллаштириш [15].



Одатда, инфратузилмалар учун 3 хил усулда сармоя киритилади. Бу усуллар:

1) Давлат харидлари орқали. Анъанавий харидлар ҳали ҳам бутун дунёда давлат лойиҳалари учун етказиб беришнинг энг кенг тарқалган шаклидир. Анъанавий харидлар деганда, давлат юридик шахси қурилиш ёки хизмат кўрсатиш эҳтиёжларини дарҳол тўлаш эвазига давлат ёки хусусий шахсга ишониб топшириш ҳолати тушунилади. Булар одатда қисқа муддатли шартномалардир.

2) Консессия шартномалари орқали. Улар узок муддатга тузилиб, бу усулда инвестицияларни молиялаштириш, оқибатда лойиҳани қуриш, ишлатиш ва сақлаш хусусий шерикка топширилади. Консессия шартномасининг бир қисми сифатида давлат органи хизматни бошқарадиган ва у билан боғлиқ иқтисодий таваккалчиликни ўз зиммасига оладиган концессионерга топширади. Натижада, хусусий шерикнинг инвестициявий даромади хизмат кўрсатишдан, фойдаланувчиларнинг тўловларидан (масалан, пуллик автомобил йўлларидан) шаклланади.

3) Эркин фойдаланиш шартномалари орқали. Улар узок муддатга тузилиб, бу усулда пудратчи томонидан тўланадиган ва тақсимланадиган ҳақ эвазига комплекс лойиҳани топширишга имкон беради. Мазкур турдаги шартнома орқали давлат органи ўз вазифаларини бажариш учун зарур бўлган хизматларни "сотиб оладилар". Масалан, бу иншоотлар (широхона, маъмурий бино, телекоммуникация тармоғи, темир йўл ва бошқалар) ва ёки манбалар (ичимлик суви, овқат, иссиқлик ва бошқалар) бўлиши мумкин[16].

Давлат-хусусий шериклиги механизмларидан фойдаланиш орқали эса инфратузилма ва ижтимоий лойиҳаларни амалга оширишда, уларни тизимли мониторинг қилишда давлат ва кичик бизнес ўртасидаги ҳамкорликни таъминлаш муҳим аҳамият касб этмоқда.

Давлат-хусусий шериклик давлат шериги ва хусусий шерикнинг муайян муддатга юридик жиҳатдан расмийлаштирилган, давлат-хусусий шериклик лойиҳасини амалга ошириш учун ўз ресурсларини бирлаштиришига асосланган ҳамкорлигидир.

Давлат-хусусий шериклик лойиҳаси иқтисодий, ижтимоий ва инфратузилмавий вазифаларни ҳал этишга қаратилган, хусусий инвестицияларни жалб этиш ва (ёки) илғор бошқарув тажрибасини жорий этиш асосида амалга ошириладиган тадбирлар мажмуидан иборат [17].



Давлат-хусусий шериклик агентлигининг маълумотларига асосан сўнгги 3 йилда тузилган давлат-хусусий шериклик лойиҳалари сони ҳамда ҳажми ортиб бориш тенденциясига эга. Буни қуидаги 2-жадвал маълумотларидан ҳам англашимиз мумкин.

2-жадвал

Ўзбекистонда давлат-хусусий шериклик лойиҳалари тўғрисида маълумот⁷

Даврлар	Рўйҳатга олинган ДХШ лойиҳалари сони	ДХШ лойиҳалари қиймати
2020 йилда	51 та	371,5 млрд. сўм
2021 йилда	157 та	3 293,7 млрд. сўм
2022 йилнинг 8 ойида	100 та	17 791,0 млрд. сўм

Жадвал маълумотларидан шуни айтиш мумкинки, аввалги йилга нисбатан ДХШ лойиҳалари ҳажми 2021 йилда 2 922,2 млрд. сўмга, 2022 йилда эса 14 497,3 млрд. сўмга кўпайиб борган. Мазкур лойиҳаларнинг асосий қисми таълим, соғлиқни сақлаш, майший чиқиндиларни қайта ишлаш, қурилиш, энергетика, гидротехнологиялар, ирригация, туризм каби тармоқларга тегишли эканлигини эътироф этиш лозим [18].

Юқоридагилардан келиб чиқиб, қуидаги хulosага келиш мумкин:

-Давлат-хусусий шериклик лойиҳалари орқали кичик бизнес ва тадбиркорлик субъектларининг иқтисодий барқарорлигига ижобий таъсир кўрсатилади, ўз навбатида бюджет маблағлари тежалишига эришилади;

-Давлат-хусусий шериклик лойиҳаларига диверсификацияланган капиталларнинг жалб қилиниши хусусий инвесторлар учун лойиҳаларни молиялаштиришдан қўшимча манфаатларга эга бўлиши ва улар бўйича капитал баҳосининг минималлашишини таъминлашга замин яратади;

-Пировард натижада, давлат-хусусий шериклик муносабатларининг самарали ташкил этилиши иқтисодий ва молиявий ресурслар чекланган шароитида ижтимоий-иктисодий ривожлантириш ва аҳоли турмуш фаровонлигини оширишга қулай муҳит яратилишига хизмат қиласади.

⁷ <https://www.pppda.uz/revestrga-olangan-loyihalar> Ўзбекистон Республикаси Молия вазирлиги хузуридаги Давлат-хусусий шериклини ривожлантириш агентлиги расмий сайти маълумотлари асосида муаллиф томонидан тузилган.



Фойдаланилган адабиётлар:

1. Private Participation in Infrastructure, The World Bank annual report, 2021. <https://ppi.worldbank.org/content/dam/PPI/documents/PPI-2021-Annual-Report.pdf>
2. Кабашкин В.А. Государственно-частное партнерство в регионах Российской Федерации: учебное пособие / Кабашкин В. А. — М.: Дело, 2010. С.120.
3. Варнавский В.Г., Клименко А.В., Королев В.А. Государственночастное партнерство: теория и практика: учебное пособие / Варнавский В. Г., Клименко А. В., Королев В. А. — М.: ГУ-ВШЭ, 2010.
4. Дынин Е.А. Риски бизнеса в частно-государственном партнерстве /Дынин Е. А. // Общество и экономика. — 2007. — № 5–6. С.111.
5. Dedicated Public-Private Partnership Units: A Survey of Institutional and Governance Structures, OECD, 2010.
6. У.И.Джуманиязов. Давлат-хусусий шерикчилиги асосида корпоратив бошқарувни ривожлантиришнинг айrim назарий-услубий масалалари //“Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар” илмий электрон журнали. № 3, май-июнь, 2017 йил. 1-12 б.
7. From crisis to green, resilient and inclusive recovery, The World Bank annual report, 2021. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/36067>
8. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 13 декабр 2018 йилдаги «Ўзбекистон Республикаси Молия вазирлиги хузуридаги Давлат-хусусий шерикликни ривожлантириш агентлиги фаолиятини ташкил этиш тўғрисида»ги 1009-сонли Қарори.
9. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 20 октябр 2018 йилдаги «Давлат-хусусий шерикликни ривожлантиришнинг ҳуқуқий ва институционал базасини яратиш бўйича биринчи навбатдаги чора-тадбирлар тўғрисида»ги ПҚ-3980-сонли Қарори.
10. Одилқориев Х.Т. Ўзбекистон давлати ва жамияти инновацион ривожланишининг ҳуқуқий жиҳатлари, ўкув қўлланма. – Т.: Innovatsion rivojlanish nashriyot matbaa uyi, 2019. – 362 б.
11. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномасидан, 29.12.2020 йил. <https://president.uz/uz/lists/view/4057>
12. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 11 август 2021 йилдаги «Давлат-хусусий шериклик лойиҳаларини амалга оширишни



жадаллаштириш ва уларни молиялаштириш тартибини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги 509-сонли Қарори.

13. Шавкатов Н. Давлат-хусусий шериклик лойихалари: амалиёт ва ривожлантириш истиқболлари //Халқаро молия ва ҳисоб илмий журнали. - 2022.-№1.

14. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 28 январь 2022 йилдаги «2022 — 2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг Тараккиёт стратегияси тўғрисида»ги ПФ-60-сонли Қарори.

15. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 23 сентябр 2021 йилдаги «Давлат функцияларини хусусий секторга ўtkазиш тизимини жорий қилиш бўйича амалга ошириладиган чора-тадбирлар тўғрисида»ги 596-сонли Қарори.

16. Stephane Saussier, Julie de Brux. The Economics of Public-Private Partnerships. (eBook) <https://doi.org/10.1007/978-3-319-68050-7>

17. «Давлат-хусусий шериклик тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикасининг Конуни, 10.05.2019, ЎРҚ-537-сон.

18. F. Акбаров, Ж.Алибоев. Development of Public-Private Partnership Relations in Uzbekistan //“Eurasian Journal of Law, Finance and applied Sciences” илмий электрон журналы. Volume 2, Issue 13, December 2022. Ps 125-131.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7461208>