**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚУРИЛИШ ВАЗИРЛИГИ**

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ АРХИТЕКТУРА-ҚУРИЛИШ ИНСТИТУТИ**

**НОДАВЛАТ ТАЪЛИМ МУАССАСАСИ “ИНТЕЛЛЕКТ-ИНВЕСТ”**

**К.Б.Ғаниев, Ф.Г.Сафин, Ю.И.Турдибеков, Ф.К.Ганиева**

# Автотранспорт воситалари ва қурилиш машиналарини баҳолаш бўйича УСЛУБИЙ ТАВСИЯЛАР

**Самарқанд-2021**

**УДК:** 338:6Т2 (575.1)
**ББК:** 65.304.15
М54

Услубий тавсиялар автотранспорт воситалари ва қурилиш машиналари қийматини баҳолашнинг назарий ва амалий масалаларига бағишланган. Бу ерда баҳолаш бўйича методологик қоидалар, баҳолаш жараёнининг асослари ва норматив материаллар келтирилган. Молиявий математиканинг бўлимлари қисқа шаклида баҳолашга нисбатан қўлланилган ҳолда баён қилинган. Автотранпорт воситалари ва қурилиш машиналари қийматини ҳисоблаш учун ахборот ва норматив базаси тизимлаштирилган. Ҳисоб-китобларнинг аниқ мисоллари келтирилган. Республикада баҳолашга оид адабиётларнинг ўта етишмовчилиги шароитида услубий тавсиялар ушбу бўшлиқни тўлдиришга ва баҳоловчилар учун амалий қўлланма бўлишига қаратирилган.

Қўлланма амалий баҳоловчилар, автотранспорт воситалари ва қурилиш машиналарини баҳолаш бўйича экспертларни тайёрлаш бўйича курслар тингловчилари учун мўлжалланган, шунингдек баҳолаш бўйича мутахассисларни тайёрлайдиган иқтисодий, молиявий ва бошқа ўқув муассасалари талабалари ва ўқитувчилари учун фойдали бўлиши мумкин.

**Тузувчилар:**
**К.Б.Ғаниев,** техника фанлари доктори, СамДАҚИ “Кўчмас мулк экспертизаси ва уни бошқариш” кафедраси профессори;
**Ф.Г.Сафин,** техника фанлари номзоди, амалий баҳоловчи;
**Ю.И.Турдибеков**, СамДАҚИ “Кўчмас мулк экспертизаси ва уни бошқариш” кафедраси катта ўқитувчиси**;**
**Ф.К.Ганиева,** нодавлат таълим муассасаси “ИНТЕЛЛЕКТ-ИНВЕСТ” директори.

**Тақризчилар:**
**Б.Д.Гиясов,** иқтисод фанлари номзоди, СамДАҚИ “Кўчмас мулк экспертизаси ва уни бошқариш” кафедраси мудири, доцент;
**К.Тураев,**“Ишончли баҳолаш-М” МЧЖ директори.

# КИРИШ

Ўзбекистон иқтисодиёти тараққиёт йўлига кирди. 2019 йилда мамлакат ЯИМ ҳажми 511 838,1 млрд.сўмни ёки 57,9 млрд. АҚШ долларини ташкил қилган ва бу кўрсаткич 2018 йилга нисбатан 5,6 фоизга ошган. Миллий саноатда маҳсулот ишлаб чиқариши ҳам 2018 йилга нисбатан 6,6 фоизга ошган бўлиб, ишлаб чиқарилган маҳсулот ҳажми 139 812,8 млрд.сўмни, яъни мамлакат ЯИМнинг 30,0 фоизини ташкил қилган[1].

Саноат тармоғининг стратегик соҳаларидан бири автомобилсозлик соҳаси ҳисобланади. Бугунги кунда автомобилсозлик тармоғи миллий саноатнинг ёш ва етакчи тармоғи ҳисобланади. 1996 йилда яратилган бу тармоқ қисқа муддатларда ўз ишлаб чиқариш салоҳиятини ошириб, 2018 йилга келиб бу тармоқда 26631,3 млрд.сўм қийматга эга автотранспорт воситалари ишлаб чиқарилган бўлиб, ЯИМнинг таркибида 14,0 фоизни ташкил қилган.

Ўзбекистонда енгил автомобилларнинг ишлаб чиқарилиши “UzDaewooAuto”Ўзбек-Жанубий Корея компаниясининг ташкил этилиши билан бошланган.1993йилнинг мартида “UzDaewooAuto” Ўзбек-Жанубий Корея қўшма корхонаси ташкил этилган бўлиб, 1996йилнинг 19июлида Асакадаги автомобиль заводининг тантанали очилиш маросими бўлиб ўтди.

2008йил 21февралида Асаканинг автомобиль заводида янги қўшма корхона “GM Uzbekistan” АЖ ташкил этилди. Бу корхона “Ўзавтосаноат” АК “General Motors” корпорацияси билан ҳаммуассисликда ташкил этилди.

Бугунги кунда “GM Uzbekistan” АЖ йилига 370 минг дона (Асакадаги завод – 300 минг дона, Хоразмдаги филиал – 60 минг дона, Тошкентдаги филиал – 10 минг дона) енгил автомобиль ишлаб чиқариш қувватига эга[2].

Тижорат автотранспортлари (юк машиналари ва автобуслар) ишлаб

[1]https://stat.uz (Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси расмий сайти)

2https://uzautomotors.com(“Uzautomotors” АЖ расмий сайти)

чиқарувчи “SamAvto” МЧЖ заводи Самарқанд шаҳрида жойлашган. Унинг таъсисчилари бўлган “Ўзавтосаноат” ва “Асака” акциядорлик банки қаторига Япониянинг “Itochu Corporation” ва “Isuzu motors group” корпорациялари қўшилди.Технологик жараён лойиҳасида “эгилувчан ишлаб чиқариш” тамойили амал қилади. Унинг асосида рақамли бошқарув дастури ёрдамида технологик ускуналардан максимал даражада фойдаланиш ётади. Мутахассислар буюртмачининг хоҳишига биноан, исталган турдаги кузовларни ишлаб чиқиш учун бой тажрибага эга.

2009йилнинг 4сентабридан “SamAvto” МЧЖ ишлаб чиқариш линияларида MAN юк автомобилларини йиғиш бошланди. Бу 2009йилнинг август ойида “Ўзбексаноат” АК ва Германиянинг “MAN Nutzfahrzeuge AG” концерни муассислигида ташкил этилган «JV MAN Auto Uzbekistan» корхонасининг илк маҳсулоти эди.

Маҳаллийлаштириш ва импортнинг ўрнини босиш Дастури доирасида тармоқда автомобиль кузовининг қисмлари, бамперлар, салоннинг ички қопламалари, ўриндиқлар, инструментал панеллар, жгут ва ўтказгичлар, ёқилғи баклари, ғилдираклар, каталитик нейтрализаторлар ва аккумуляторлар ишлаб чиқарилиши маҳаллийлаштирилди.

2019 йилда Ўзбекистонда 271113 дона енгил автомобиль (2018 йилга нисбатан 50 446 дона кўп), 5320 дона юк автомобили (2018 йилга нисбатан 1083 дона кўп) ва 1534 дона автобус (2018 йилга нисбатан 585 дона кўп) ишлаб чиқарилган[3].

Миллий автомобиль саноати томонидан миллиондан ортиқ енгил автомобиллар, минглаб автобуслар, юк машиналари ишлаб чиқилган ва бу эса йўловчи ва юк ташишни ташкил қилиш масалаларини ҳал қилишга ёрдам беради.

“Тошкент трактор завод” ОАЖ Марказий Осиё ҳудудида трактор машинасозлигининг ягона корхонаси ҳисобланади. 2019 йилнинг январь-

[3]https://stat.uz(Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси расмий сайти)

декабрь ойларида трактор ишлаб чиқариш 2018 йилга нисбатан 41,8 %га камайди ва 2022 донани ташкил этди[4].

Баҳолаш фаолиятининг турларидан бири транспортда эксперт фаолияти ҳисобланади. Бунда баҳолаш фаолиятининг асосий мақсади бўлиб транспорт воситаларига эгалик қилиш, тасарруф этиш ва фойдаланиш билан боғлиқ жисмоний шахслар, юридик шахслар ва давлат ўртасида ҳуқуқий муносабатлар юзага келганда транспорт воситалари қийматини аниқлаш ҳисобланади.

Автотранспорт воситалари ва қурилиш машиналарини баҳолаш бошқа турдаги объектларни баҳолашдан принципиал фарқ қилади.

Бу қуйидаги асосий сабаблар билан асосланади:

- автотранспорт воситалари ва қурилиш машиналарини баҳолашнинг бошқа объектларидан қатор сезиларли функционал, конструктив ва эксплуатацион фарқларга эга;
- автотранспорт воситалари ва қурилиш машиналари қийматига таъсир қиладиган омиллар таркиби ва таъсири бошқа баҳолаш объектлариникидан кескин фарқланади;
- автотранспорт воситалари ва қурилиш машиналарига нисбатан ҳуқуқий, ташкилий, информацион ва услубий жиҳатлари ўзига хос специфик хусусиятларига эга;
- автотранспорт воситалари ва қурилиш машиналари мобиль воситалар ҳисобланади ва юқори хавфли объектлар сифатида тавсифланади, бу эса қийматни баҳолашга алоҳида мажбуриятларни юклайди;
- автотранспорт воситалари ва қурилиш машиналарининг ривожланган иккиламчи бозори уларни баҳолашда қиёсий ёндашувнинг устунлигини белгилайди, унинг таркиби ва параметрлари эса баҳолаш объектларининг бошқа турлари товар бозоридан кескин фарқланади.

Мавжуд норматив, услубий, информацион ва ташкилий таъминотининг концептуал ва методологик асосининг йўқлиги сабабли машиналарга нисбатан

[4]https://stat.uz (Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси расмий сайти)

қийматни баҳолаш аҳамиятли даражада субъектив характерга эга ва баҳолаш бўйича хизматларнинг зарурий даражадаги сифатини таъминлай олмайди.

Мазкур услубий тавсияларнинг мақсади бўлибавтотранспорт воситалари ва қурилиш машиналари қийматини сифатли баҳолашнинг илмий, услубий, информацион ва ташкилий таъминоти бўйича материалларни тақдим қилиш ҳисобланади. Қўлланмага инструменталлик характерини бериш учун қўлланмада ёрдамчи материаллар, шунингдек турли типдаги машиналар қийматини баҳолаш тўғрисидаги ҳисоботни тузиш бўйича мисоллар келтирилган.

# I-БОБ. АВТОТРАНСПОРТ ВОСИТАЛАРИ ВА ҚУРИЛИШ МАШИНАЛАРИНИ БАҲОЛАШНИНГ УМУМИЙ ХАРАКТЕРИСТИКАСИ

## 1.1. Автотранспорт воситалари ва қурилиш машиналарининг (кейинчали АТВ ва ҚМ) мазмуни ва классификацияси

Автомобиллар тайинланиши бўйича йўловчи ташувчи, юк, махсус ва ихтисослаштирилган автомобилларга бўлинади. Саккиз кишигача сиғимга эга (ҳайдовчи билан бирга) йўловчи ташувчи автомобиллар енгил автомобиллар, саккиз кишидан ортиқ сиғимли автомобиллар эса автобуслар деб аталади. Енгил автомобиллар двигателнинг иш ҳажми (л) ва қуруқ вазни (кг) бўйича қуйидаги синфларга бўлинади:

- жуда кичик (1,2 л; 850 кг);
- кичик (1,2 ÷ 1,8 л; 850 ÷ 1150 кг);
- ўрта (1,8 ÷ 3,5 л; 1150 ÷ 1500 кг);
- катта (3,5 л дан юқори; 1700 кг гача);
- юқори (регламентланмайди).

Енгил автомобиллар, шунингдек, кузовнинг типига (ёпиқ, очиқ ва очиладиган) ва ўринлар сонига қараб ҳам турларга бўлинади.

Шаҳаричи ва шаҳаратрофи жамоат транспорти учун мўлжалланган автобуслар мавжуд, шаҳаричи жамоат транспорти учун мўлжалланган автобуслар шаҳар автобуслари деб аталади; шаҳарлараро йўловчиларни ташиш учун мўлжалланганлари эса шаҳарлараро ва туристик автобуслар деб аталади. Тайинланишига қараб автобуслардаги ўринлар сони 10 дан 80 тагача бўлади.

Узунлиги бўйича автобуслар қуйидаги синфларга бўлинади:

- жуда кичик (5 м гача);
- кичик (6,0 ÷ 7,5 м);
- ўрта (8,0 ÷ 9,5 м);
- катта (10,5 ÷ 12,0 м);

- жуда катта (уламали) (16,5 м ва ундан ортиқ).

Юк автомобиллари юк кўтариши, яъни кузовда ташиши мумкин бўлган юкнинг оғирлиги (т) бўйича гуруҳларга бўлинади. Юк автомобиллари юк кўтариши бўйича қуйидаги синфларга бўлинади:

- жуда кичик (0,3 ÷ 1,0 т);
- ўрта (3,0 ÷ 5,0 т);
- катта (5,0 ÷ 8,0 т);
- жуда катта (8,0 т ва ундан ортиқ).

Махсус автомобилларга кўчаларни тозалаш ва суғориш учун коммунал автомобиллари, ёнғинни ўчириш автомобиллари, автокранлар, автомагазинлар, кўчма таъмирлаш устахоналари ва х.к. киради.

Ихтисослаштирилган автомобиллар ўзига хос сифатларга ёки хусусиятларга эга бўлган юкларни ташийдилар: сочилувчан, суюқ, тез эскирувчан, катта габаритли, трубалар, ёғоч, фермалар ва х.к. Бу автомобилларга самосваллар, фургонлар, цистерналар, контейнер ташувчилар, ферма ташувчилар, панел ташувчилар, рефрижераторлар ва х.к. киради.

Барча автомобиллар умумий ғилдираклар сони ва етакчи ғилдираклари сони бўйича ғилдираклар формуласи белгиланади: 4х2; 4х4; 6х4; 6х6 ва 8х8.

Ҳаракатдаги таркибни белгилашнинг (индексациялашнинг) қуйидаги тизими қўлланилади. Автомобилларнинг (тиркама таркибдаги) ҳар бир моделига тўрт рақамдан иборат индекс билан белгиланади. Моделларнинг модификацияси бешинчи рақамга эга, у модификациянинг тартиб рақамини кўрсатади, моделнинг экспорт варианти эса олтинчи рақамга эга. Рақамли индекс олдига завод-ишлаб чиқарувчини кўрсатадиган ҳарф қўйилади. Автомобилларни тўлиқ белгилашга кирадиган рақамлар қуйидагиларни кўрсатади: синф, тур, модель рақами, белги.

Ҳаракатдаги таркиб синфи (биринчи рақам):

1 – двигателнинг ишчи ҳажми 1,2 л гача бўлган енгил автомобиллар;

2 – ҳудди шу, двигателнинг ишчи ҳажми 1,2 – 1,8 л;

3 – ҳудди шу, двигателнинг ишчи ҳажми 1,8 – 3,5 л;

4 – ҳудди шу, двигателнинг ишчи ҳажми 3,5 л дан юқори;

5 – тўлиқ массаси 14 – 20 т бўлган юк автомобиллари;

6 – ҳудди шу, тўлиқ массаси 14 – 20 т;

7 – ҳудди шу, тўлиқ массаси 40 т дан юқори;

8 – тиркамалар (прицеп);

9 – яримтиркамалар.

Ҳаракатдаги таркиб тури (иккинчи рақам):

1 – енгил автомобиллар;

2 – автобуслар;

3 – юк (бортли) автомобиллар;

4 – ўриндиқли шатакчи-автомобиллар;

5 –ағдарма машиналар (самоваллар);

6 – цистерналар;

7 – фургонлар;

8 – резерв;

9 – махсус.

Ҳар бир синфнинг модель рақами 01 дан бошланади.

Автомобиль двигателининг типи бўйича мавжуд карбюраторли, дизелли, газли двигателлар ва электр двигателларга бўлинади.

Юк автомобилининг асосий қисмлари: двигатель, кузов, трансмиссия, тормоз тизими, руль бошқаруви, юриш қисми ва электр ускуналари.

Қурилиш машиналари индексациялашни тартибга солиш учун ягона индексация тизими жорий қилинган, унга кўра барча машина ва ускуналар фойдаланиш мақсади ва муҳим конструктив ҳусусиятларига қараб гуруҳларга бўлинган. Индекс ҳарф ва рақам қисмларидан таркиб топган. Экскаватор ва кранлардан ташқари барча машиналар учун рақам қисми машиналарнинг қайд рақами ҳисобланади. Индекснинг ҳарф қисми машина қайси гуруҳга киришини кўрсатади. Шундай қилиб, тайёрлов йўл-қурилиш ишлари учун машиналар: ДП-4 – бута (поя) қирқадиган машина, ДП-9 – ерни юмшатадиган машина. Тупроқ ишлари учун машиналар: ДЗ-30 –тоғ ишлари ва қурилишларда

ишлатиладиган тупроқ ташийдиган, ер текислайдиган машина, ДЗ-90 – бульдозер. Тупроқ ва йўл қопламаларини зичлаштириш учун машиналар: ДУ-10 – ўзиюрар виброкаток, ДУ-30 – тиркама пневмокаток. Бетон ва қоришмаларни тайёрлаш учун машина ва ускуналар: СБ-70 – бетон аралаштириш ускунаси, СБ-71 – цементнинг автоматик дозатори ва х.к.

Экскаватор ва кранлар индексининг рақам қисми қисман уларнинг параметрларини кўрсатади. ***Биринчи рақам*** экскаватор ва кранларнинг ўлчамли гуруҳини англатади, ўлчамли гуруҳ **экскаватор ковшининг ҳажми**ни ёки **кранинг юк кўтариш қобилияти**ни белгилайди:

| **Ковш ҳажми, м$^3$** | **Юк кўтариш қобилияти, т** |
|---|---|
| 0,15 – 0,4 ..... 1 | 4 ..... 1 |
| 0,25 – 0,65 ..... 2 | 6,3 ..... 2 |
| 0,4 – 1 ..... 3 | 10 ..... 3 |
| 0,65 – 1,6 ..... 4 | 16 ..... 4 |
| 1 – 2,5 ..... 5 | 25 ..... 5 |
| 1,6 – 4 ..... 6 | 40 ..... 6 |
| 2,5 – 6,3 ..... 7 | 63 ..... 7 |
| | 100 ..... 8 |
| | 100 дан юқори ..... 9 |

***Иккинчи рақам*юриш қурилмасининг типи**ни англатади:

Гусеницали ..... 1

Гусеницаликенгайтирилган-узунлаштирилган ..... 2

Пневмоғилдиракли ..... 3

Махсус шасси ..... 4

Автомобиль шассиси, автомобиль ..... 5

Трактор ..... 6

Тиркама (прицеп) ..... 7

***Учинчи рақам*ишчи жиҳозларининг ишланмаси**ни англатади:

*Экскаваторлар:*

канатлиосма билан ..... 1

қаттиқ осма билан ..... 2

телескопик ..... 3

*Кранлар:*

канатли осма билан..... 6

қаттиқ осма билан ..... 7

телескопик ..... 8

***Тўртинчи рақам* машина моделининг тартиб рақами** ҳисобланади.

Шундан келиб чиқиб, 0,65 $м^3$ковш ҳажмли иккинчи модель бўлган занжирли, канатли экскаватор ЭО-4112 индексига эга. 16 т юк кўтариш қобилиятли биринчи модель бўлган стрелали ўзиюрар пневмоғилдиракли канатли кран КС-4361 индексига эга. Траншея ковлайдиган роторли ва занжирли экскаваторлар (ЭТР ва ЭТЦ) ковлаш чуқурлиги ва моделнинг тартиб рақамини англатадиган рақам қисмидан иборат индексларга эга. Масалан, ЭТР-302 – 3 метргача чуқурликдаги траншеялар учун иккинчи модель бўлган траншея ковлайдиган роторли экскаватор.

Универсал роторли экскаваторлар (ЭР) ва кўндаланг ковлашнинг узлуксиз ҳаракатли экскаваторлар (ЭМ) индексларининг рақам қисми ковш ҳажмини литрларда ва моделнинг тартиб рақамини англатади. Масалан, ЭР-0501 – биринчи модель бўлган 50 л ковш ҳажмига эга роторли экскаватор, ЭМ-501 – биринчи модель бўлган 50 л ковш ҳажмга эга кўндаланг ковладиган узлуксиз ҳаракатли экскаватор.

Бир ковшли экскаватор юриш қисми, экскаваторчи кабинаси мавжуд бурилма платформа, куч берувчи ускуналар ва асосий механизмалар ҳамда ишчи ускуналардан ташкил топган. Занжирли универсал бир ковшли экскаваторларнинг юриш қисми юриш ва занжирли рамалар, таянч ва кўтариб

турувчи каткалар, занжир, етакчи ва таранговчи ғилдираклардан иборат. Ишчи ускунага стрела, ковш, уларни бирлаштирувчи элементлар (тутгичлар, гидроцилиндрлар, канатлар) ва ёрдамчи ускуналар (наводка, блоклар, босимли механизм).

Қудуқ бурғиловчи машиналар индексининг рақам қисми қудуқ ковлаш чуқурлиги ва моделнинг тартиб рақамини белгилайди: БМ-802 – 8 метргача қудуқ бурғулаш учун иккинчи модель бўлган қудуқ бурғулаш машинаси.

Башняли кранлар индексининг биринчи рақами юк моментини белгилайдиган ўлчам гуруҳини англатади (1-жадвал).

1-жадвал

| Ўлчам гуруҳи | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Юк моменти, мн.м | 0,1 гача | 0,12-0,3 | 0,35-0,75 | 0,8-1,0 | 1,15-1,75 | 1,8-3,0 | 3,1-5,5 | 6-8 | 8,5-12 | 12 дан юқори |

Кейинги икки рақам қайд тартиб рақами ҳисобланади, бунда 01 дан 69 гача рақам буралма башняли кранларга, 70 дан 99 гача эса нобуралма башнялиларга берилади.

Башняли кранларнинг асосий қисмлари: юриш ускунаси, стрела, юк лебёдкаси, юк полиспаст, стрелали полиспаст, оғирликка қарши консоль, ҳаракатланиш механизми, краннинг учишини (вилет) ўзгартирадиган механизм, буриш механизми ва бошқарув кабинаси. Кранларнинг юриш ускунаси тележкалар, таянч балкалар, юриш ғилдираклари (катоклар) ва ҳаракатланиш механизмидан иборат.

Машиналарнинг техник баҳоланишини ўтказишда машиналарнинг барча қисмларининг техник ҳолатини батафсил ўрганиш, уларга тавсиф бериш лозим. Баҳоловчи фойдаланиши мумкин бўлган усуллардан бири ҳолат экспертизаси усули ҳисобланади.

Ҳолат экспертизаси усули машиналарнинг физик ҳолатини аниқлаш учун эксперт-мутахассиснинг олдиндан белгиланган баҳолаш шкаласига мос субъектив фикридан фойдаланишга асосланади. Ишончлилик даражасини ошириш учун, одатда, емирилиш даражасини аниқловчи бир неча экспертлар

жалб қилинади. Емирилиш даражасининг якуний миқдори қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$\Phi_и=\sum\Phi_{иi}\cdot a_i, \qquad (1.1)$$

бу ерда: $\Phi_{иi}$ – і-чиэкспертнинг емирилиш баҳоси;

$a_i$– і-чи эксперт фикрининг аҳамиятлилик (вазн) коэффициенти.

Экспертлар фикрининг вазнлилиги $\sum a_i = 1$ шартидан келиб чиқиб аниқланади.

Турли экспертларнинг машиналар техник ҳолатини баҳолашда ягона ёндашувни таъминлаш ва субъективлик таъсирини пасайтириш учун кўрикдан ўтказилаётган машиналарнинг ҳолатини(емирилишини) баҳолашни назорат қилиш учун 2-жадвалдан фойдаланиш тавсия этилади [15].

2-жадвал

**Машиналарнинг техник ҳолати параметрлари ва характеристикалари**

| Транспорт воситалари ҳолатининг физик характеристикалари | Ҳолат баҳоси | Емирилиш, % |
|---|---|---|
| Янги, ДАН органларида рўйхатдан ўтмаган, сотувдан олдинги тайёргарлик ишлар бажарилгандан кейин аъло ҳолатда, эксплуатация белгилари йўқ | Янги | 0 – 10 |
| Деярли янги, техник хизмат ҳажмлари бажарилган ва таъмир ёки ҳеч қандай қисмларни алмаштиришни талаб қилмайдиган, эксплуатациянинг кафолат муддати даврида | Жуда яхши | 10 – 30 |
| Техник хизмат ҳажмлари бажарилган ва жорий таъмир ёки ҳеч қандай қисмларни алмаштиришни талаб қилмайдиган, эксплуатациянинг кафолат муддатидан кейинги даврида | Капитал таъмирдан кейин. Яхши | 20 – 40 |
| Техник хизмат ҳажмлари бажарилган ва жорий таъмир ёки баъзи қисмларнинг алмаштирилиши талаб қилинадиган, лак-бўёқ қопламасида арзимаган нуқсонлар мавжуд бўлган, эксплуатация даврида | Қониқарли | 40 – 60 |
| Агрегатларнинг жорий таъмир (алмаштириш), кузов (кабина)нинг (ташқи бўёғини) таъмирлаш ишлари бажарилгандан кейин кейинчалик эксплатация учун яроқли ҳолатдаги, эксплуатация даврида | Шартли яроқли | 60 – 75 |
| Рақамли агрегатлар (двигатель, кузов, рама)ни капитал таъмирлаш ёки алмаштиришни, тўлиқ бўёқлашни талаб қиладиган, эксплуатация даврида | Қониқарсиз | 80 гача |
| Иқтисодий мақсадга мувофиқликдан ошадиган ҳажмдаги таъмирлашни талаб қиладиган, эксплатация даврида; буни амалга оширишнинг техник | Чегаравий | 80 ва ундан юқори |

| | | |
|---|---|---|
| имкониятнинг мавжуд эмаслиги; эксплуатация ва таъмирга яроқли эмаслиги | | |

Автомобилларнинг асосий агрегатлари, уларнинг базавий ва асосий деталлари рўйхати 3-жадвалда келтирилган [6]. АТВ ва ҚМларини идентификациялаш ва кўрикдан ўтказиш асосида баҳоловчи томонидан баҳолаш объекти ва бу объектнинг расмий ҳужжатларида берилган тавсифи ўртасидаги ўхшашлик белгиланади. Мураккаб техниканинг идентификациясини ўтказиш учун экспертлар, яъни ушбу техникани унинг тузилиши, техник ва эксплуатацион характеристикаларини яхши биладиган мутахассислар жалб қилиниши мумкин.

Идентификация қисмида баҳоловчи (эксперт) томонидан бажарилган иш баҳолаш тўғрисидаги ҳисоботнинг матнида ўз аксини топиши лозим.

*3-жадвал*

**Автомобилларнинг асосий агрегатлари, уларнинг базавий ва асосий деталлари рўйхати**

| Агрегат | Базавий деталлар | Асосий деталлар |
|---|---|---|
| Двигатель тишлама картери билан йиғма | Цилиндрлар блоки | Цилиндрлар головкаси, тирсакли вал, маховик, тақсимловчи вал, тишлама картери |
| Узатмалар қутиси | Узатмалар қутиси картери | Картернинг юқори қопқоғи, узатмалар қутисининг узайтиргичи, бирламчи, иккиламчи ва оралиқ валлар |
| Гидромеханик узатма | Механик редуктор картери | Иккиталик фрикцион корпуси, бирламчи, иккиламчи ва оралиқ валлар, турбина ва насос ғилдираклари |
| Карданли узатма | Карданли валнинг трубаси (трубалари) | Фланец-вилка, сирпанувчи вилка |
| Орқа кўприк | Орқа кўприк картери | Ярим ўқ кожухи, картер редуктори, подшипниклар стакани, дифференциал чашка, ғилдираклар ступицаси, тормоз барабани ёки диски, ғилдирак редукторининг юритмаси (водило) |
| Олд ўқ | Олд ўқ балкаси ёки номустақил османинг поперечинаси | Бурилиш цапфаси, ғилдирак ступицаси, шкворень, тормоз барабани ёки диски |
| Рул бошқармаси | Руль механизмининг картери, гидрокучайтиргич | Сошка вали, рейка-поршень, червяк, шарикли гайканинг винти, гидрокучайтиргич насоси |

| | | |
|---|---|---|
| | золотнигининг картери | корпусининг қопқоғи, гидрокучайтиргич насосининг статори ва ротори |
| Юк автомобилининг кабинаси ва енгил автомобилнинг кабинаси | Кабина ёки кузов каркаси | Эшик, қанот, радиатор облицовкаси, капот, юкхона қопқоғи |
| Автобус кузови | Асос каркаси | Пол кожухи, шпангоутлар |
| Юк автомобилининг платформаси | Платформа асоси | Поперечиналар, балкалар |
| Рама | Лонжеронлар | Поперечиналар, рессорлар кронштейнлари |
| Автомобиль плаформасининг кўтарма қурилмаси | Гидравлик кўтаргич корпуси, қувват танлаш коробкасининг картери | Қувват танлаш коробкаси насосининг корпуси |

## 1.2. Машиналар қийматининг турлари

Баҳолаш объекти қиймати турларининг рўйхати ва тушунчалари баҳолаш фаолияти билан шуғулланувчи субъектлари учун қўллашга мажбурий бўлган Ўзбекистон Республикасининг ягона миллий баҳолаш стандартида келтирилган [4]. Машиналарни баҳолашда фойдаланиладиган, баҳолаш фаолияти тўғрисидаги қонунчилик талабларига жавоб берадиган қийматининг асосий турларининг номланиши ва таърифлари 4-жадвалда келтирилган.

*4-жадвал*

**АТВ ва ҚМларини баҳолашда фойдаланиладиган қийматнинг асосий турлари**

| № | АТВ ва ҚМларининг номланиши | Таърифи |
|---|---|---|
| 1 | Бозор қиймати | Рақобат шароитида очиқ бозорда сотилиши мумкин бўлган эҳтимоли энг юқори бўлган баҳо, бунда барча зарурий ахборотларга эга бўлган ҳолда келишув томонлари оқилона ҳаракат қилишади, лекин битим баҳосининг миқдорига қандайдир фавқулотдаги ҳолатлар таъсир кўрсатмайди |
| 2 | Тугатиш қиймати | Баҳолаш объектига ўхшаш объектни фойдаланишнинг одатдаги муддати тугамасдан сотишга мажбур бўлгандаги баҳолаш объектининг қиймати. Тугатиш қийматининг юқори чегараси баҳолаш объектининг бозор қиймати, пастки чегараси эса баҳолаш объектининг утилизация қиймати ҳисобланади |

| | | |
|---|---|---|
| 3 | Фойдаланиш (утилизация) қиймати | АТВ ва ҚМларининг барча агрегатлари, тугунлари (узел), деталлар тизими ва эксплуатация материаллари ҳамда утилизация қилиш харажатларини унинг таркибида ҳисобга олган ҳолдаги АТВ ва ҚМлар қиймати |
| 4 | Бож солиш қиймати | Четга чиқарадиган мамлакатдаги АТВ ва ҚМларнинг қиймати Ўзбекистон Республикасининг бож ҳудудига кириш жойигача уларни етказиб бериш (транспортировка харажатлари, юклаш, тушуриш, юкни бир жойдан иккинчи жойга ўтказиш, суғурталаш харажатлари) харажатларини, шунингдек ҳаридорнинг комиссион ва брокерлик мукофотлашга харажатларни ҳисобга олган ҳолда, АТВ ва ҚМларни сотиб олиш бўйича комиссион харажатлар чегирилган ҳолда |
| 5 | Суғурта қиймати | Суғурта шартномаси тузилган вақтда аниқланган АТВ ва ҚМларнинг бозор қиймати |
| 6 | Таъмир (тиклаш) қиймати | Меҳнат ва моддий харажатлар, устама харажатлар, солиқ ва бошқа мажбурий тўловлар, шунингдек таъмирлаш бўйича хизмат кўрсатаётган корхонанинг фойдасини ўз ичига олган баҳолаш объектининг носозликларини бартараф этиш қиймати |
| 7 | Шикастланишдан зарар қиймати | Шикастланиш натижасида баҳолаш объекти қийматининг пасайиш миқдори ёки таъмирлаш бўйича алоҳида турдаги ишларни бажаришда юзага келадиган зарарни ҳисобга олган ҳолда шикастланган баҳолаш объектини шикастлангангунга қадар бўлган техник ҳолатга келтириш учун таъмирлаш (тиклаш)га кетадиган харажатлар йиғиндиси |
| 8 | Конструктив элементлар (эҳтиёт қисмлар) қиймати | Рақобат шароитида очиқ бозорда сотилиши мумкин бўлган баҳолаш объектининг конструктив элементлари (эҳтиёт қисмлари)нинг эҳтимоли энг юқори бўлган баҳоси, бунда барча зарурий ахборотларга эга бўлган ҳолда келишув томонлари оқилона ҳаракат қилишади, лекин битим баҳосининг миқдорига қандайдир фавқулотдаги ҳолатлар таъсир кўрсатмайди |
| 9 | Таъмир бўйича хизматлар қиймати | Рақобат шароитида очиқ бозорда кўрсатилиши мумкин бўлган баҳолаш объектининг таъмири бўйича хизматларнинг бир бирлик меҳнат сиғимининг эҳтимоли энг юқори бўлган баҳоси, бунда барча зарурий ахборотларга эга бўлган ҳолда келишув томонлари оқилона ҳаракат қилишади, лекин битим баҳосининг миқдорига қандайдир фавқулотдаги ҳолатлар таъсир кўрсатмайди |

Асосий воситаларни қайта баҳолашда АТВ ва ҚМларга нисбатан қуйидаги турдаги қийматлар фойдаланилади:

*Тиклаш қиймати* – бу эксплуатациянинг бошидан босиб ўтган масофаси ва хизмат муддати билан баҳолаш объектини сотиб олиш санасидаги ҳолатига тенг келадиган ўхшаш ва аналог объектларни баҳолаш билан бирга баҳолаш санасидаги қиймати.

*Тўлиқ тиклаш қиймати* – бу баҳолаш объектига ўхшаш ва аналог бўлган янги объектни баҳолаш билан бирга баҳолаш санасидаги қиймати.

*Қолдиқ тиклаш қиймати* – бу ҳисобланган емирилишни ҳисобга олган ҳолда баҳолаш объектини қайта баҳолашдан кейинги қиймати.

Утилизация қийматининг асосий турларидан бири *скрап қиймат* ҳисобланади. Бу ўз ресурсларини ишлатиб бўлган ва ҳисобдан чиқариладиган, шунингдек барча агрегатлари, тугун ва деталлари металломга айлантирилиши лозимлиги шартларида шикастланишга учрагандан кейин тиклаб бўлмайдиган баҳолаш объектлари қиймати.

## 1.3. Баҳолаш мақсади ва тайинланиши

Баҳолашнинг асосий мақсади бўлиб 4-жадвалда турлари келтирилган объектнинг қийматини аниқлаш ҳисобланади. Баҳолашнинг тайинланиши баҳолаш объекти билан боғлиқ ҳодиса ёки жараёнларнинг масалаларини ечиш учун ҳисобот кўринишида расмийлаштирилган баҳолаш натижаларидан фойдаланиш ҳисобланади. Баҳолаш натижаларидан фойдаланишнинг бундай йўналишлари, аниқроғи – тайинланишлари қуйидагилар ҳисобланади: машиналар ишлаб чиқариш учун бизнес-режаларни ишлаб чиқиш, солиққа тортиш, суд-жиноятчилик ва фуқаролик ишлари, бож мақсадлари, хусусийлаштириш жараёни, битимларни нотариал тасдиқлаш, суғурталаш, асосий воситаларни қайта баҳолаш, олди-сотти, айрибошлаш, танловлар, аукционлар ва савдоларни ўтказиш, ижара ва лизинг, устав капиталига мулк киргизиш, жамиятдан чиқишда жамият қатнашчиси (акциядор) ҳиссасини айириш, жамиятни қайта ташкил қилиш ва тугатиш, мулкни ажратиш, мерос, совға, гаров, эгалик ҳуқуқини аниқлаш, никоҳ шартномасини тузиш, мулкий

келишмовчиликларни ечиш, ишончли бошқарувга бериш, зарарни қоплаш, мусодара қилиш, инвентаризация, АТВ ва ҚМларни ҳисобдан чиқариш ва утилизация қилиш.

## 1.4. Машиналар қийматини баҳолашнинг ҳуқуқий жиҳатлари

Баҳолаш фаолиятининг методологиясида баҳолаш фаолияти субъектлари учун қўлланилишга мажбур ҳисобланган Ўзбекистон Республикасининг ягона миллий баҳолаш стандарти муҳим аҳамиятга эга. Кўрсатилган норматив-ҳуқуқий ҳужжат баҳолаш объекти қийматининг турини, унга ёндашувлар ва унинг усулларини аниқлашда, шунингдек баҳолашни ўтказишда баҳолаш фаолияти субъектлари учун қўлланилишга мажбур ҳисобланади. Ушбу ҳужжат баҳолаш тўғрисидаги ҳисоботни тузишда баҳоловчи исботловчи аҳамиятга эга маълумотларни ўз ичига олувчи ҳужжат сифатидаги ишончлиликни таъминлайдиган ахборотдан фойдаланишга мажбурлигини белгилайди. Баҳолаш объектига нисбатан мижознинг (баҳолаш буюртмачисининг) ҳуқуқий статусини аниқлаш лозим. Ким у: мулкдорми, эгасими, тақсимловчими ёки фойдаланувчими ёки бу функцияларни мумкин бўлган комплекс тарздаги бирлашмаларини бажарувчисими? Қайси асосларга таянади: қонун асосидами, шартнома ёки уставгами, қопланадиган ёки қопланмайдиган?

Баҳолаш тўғрисидаги ҳисоботнинг иловасида қуйидаги ҳуқуқий ҳужжатлар берилган бўлиши лозим:

- буюртмачининг паспорт нусҳаси;
- машинанинг техник паспорти нусҳаси;
- белгиланган тарзда расмийлаштирилган автотранспорт воситаси ёки қурилиш машинасининг техник ҳолати тўғрисидаги далолатнома;
- шартнома бўйича сотилганлиги, мерос ва бошқа мулкий ҳуқуқлар бўйича берилганлигини тасдиқловчи ҳужжатларнинг нусҳаси.

# II-БОБ. АВТОТРАНСПОРТ ВОСИТАЛАРИ ВА ҚУРИЛИШ МАШИНАЛАРИГА НИСБАТАН ҚИЙМАТНИ БАҲОЛАШНИНГ УСЛУБИЙ ТАЪМИНОТИ

## 2.1. Умумий услубий қоидалар

АТВ ва ҚМларига нисбатан қийматнинг услубий таъминоти баҳолаш фаолияти бўйича ва истеъмолчиларнинг ҳуқуқларини ҳимоя қилиш бўйича Ўзбекистон Республикасининг амалдаги қонунчилиги белгилаган талабларни қондириши лозим. “Баҳолаш фаолияти тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Қонунига мувофиқ (9-модда), баҳолаш тўғрисидаги ҳисоботлар Ўзбекистон Республикаси Давлат активларини бошқариш агентлиги директорининг буйруғи билан тасдиқланган Ўзбекистон Республикасининг ягона миллий баҳолаш стандарти талабларига мувофиқ тузилиши лозим.

“Истеъмолчилар ҳуқуқларини ҳимоя қилиш тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Қонунига мувофиқ, баҳоловчи АТВ ва ҚМларини баҳолаш бўйича баҳолашнинг тайинланиши учун яроқли кўринишдаги хизматларни кўрсатишга мажбур (яъни баҳолаш тўғрисидаги ҳисобот тегишли инстанцияларда қабул қилиниши ва тан олиниши лозим), буюртмачига унга кўрсатилаётган хизмат ҳақида (ҳисоб-китобларни ўтказиш усуллари ва баҳолашнинг ахборот кўмаги ҳақидаги) тўлиқ ахборот тақдим қилиши ҳамда АТВ ва ҚМларини баҳолаш бўйича хизматларнинг зарурий сифатини таъминлаши лозим. Бундан келиб чиқиб, АТВ ва ҚМларга нисбатан қийматни баҳолаш бўйича ишларни бажариш ягона услубий асосда амалга оширилиши лозим, бу эса хизматларнинг ушбу турдан фойдаланувчи истеъмолчиларнинг ҳуқуқларини ҳимоя қилиш учун зарурий шарт-шароитлар яратади ва баҳолаш фаолияти бўйича қонунчилик талабларини бажаришга олиб келади.

АТВ ва ҚМлар қийматини баҳолашнинг услубий асосини базавий қиёсий ёндашувга асосланган ҳолда аниқланган бозор қиймати намоён қилади. Бозор қиймати бошқа турдаги қийматларни баҳолаш ҳисоб-китоблари учун асос

ҳисобланади.

Бозор қийматини аниқлашнинг услубий тамойиллари мавжуд ва уларни қуйидаги тарзда гуруҳлаш мумкин.

**Мулк эгаси тасаввурига асосланган тамойиллар**

*Фойдалилик тамойили.* Баҳолаш объекти, қачонки у потенциал мулкдорга фойдали бўлса, яъни маълум вақт давомида унинг кутилаётган эҳтиёжларини қондира олса, қийматга эга бўлади.

*Ўрнини босиш тамойили.* Онгли инвестор ушбу объект учун ўхшаш фойда келтирувчи бошқа объект учун сўралаётган энг паст баҳодан кўпроқни тўламайди.

*Кутиш тамойили.* Инвестор объектга бугун маблағ киритади, чунки бу объектдан келажакда даромадлар оқимини олишни кутади. Баҳоланаётган қиймат – бу барча келгусидаги даромадларнинг жорий қиймати.

**Бозор муҳити билан боғлиқ тамойиллар**

*Ташқи муҳитга тобеълик тамойили*. Баҳолаш объектининг қиймати, у фаолият кўрсатаётган, ташқи иқтисодий муҳитга боғлиқ, ўз ўрнида ушбу баҳолаш объекти у билан боғлиқ бўлган бошқа объектлар қийматларига таъсир кўрсатади.

*Талаб ва таклиф ўртасидаги мувофиқлик тамойили.* Баҳолар, қачонки бозорда талаб ва таклиф ўртасида мувофиқлик ўрнатилса, барқарор ҳисобланади. Дефицитнинг мавжудлиги, яъни талабнинг таклифдан ошиши, баҳони оширади.

*Рақобат тамойили.* Рақобат инвестицияларнинг даромаддорлигини тенглаштиради.

*Қийматнинг ўзгариши тамойили.* Баҳолаш объектининг қиймати вақт давомида узлуксиз ўзгариб боради. Ҳар бир қийматни баҳолаш уни ўтказиш санасига бўлган кўрсатмани ўзида мужассам қилиши лозим.

**Мулкнинг эксплуатацияси билан боғлиқ тамойиллар**

*Ишлаб чиқариш омиллари тамойили.* Баҳолаш объекти капитал, меҳнат, менежмент ва ер каби тўртта омиллар орқали даромаддорлиги аниқланадиган

ишлаб чиқариш тизимининг элементи бўлиши мумкин.

Соф даромад – барча тўртта омиллар ҳаракатининг натижаси ва шунинг учун даромадни баҳолаш асосида бутун тизимнинг қиймати аниқланади. Баҳолаш учун бутун тизим даромадининг шаклланишидаги ҳар бир омилнинг улушини (ҳиссасини) билиш зарур.

*Ер участкасининг қолдиқ маҳсулдорлик тамойили.* Қолдиқ маҳсулдорлик меҳнат, капитал ва менежментга харажатларни тўлагандан кейин ер участкасига тегишли бўлган соф даромад сифатида аниқланади.

*Қўйилма тамойили.* Баҳолаш объектига қўшимча активларни киритиш, қачонки улар объектнинг бозор қийматини оширсагина самарали ҳисобланади. Ихтиёрий қўшимча элементлар олинаётган қиймат ўсиши ушбу элементларни сотиб олиш харажатларидан ошсагина ўзини оқлайди.

*Пропорционаллик (баланслилик) тамойили.* Баҳолаш объектининг таркибий қисмлари ўтказувчанлик хусусияти ва бошқа характеристикалари бўйича ўзаро баланслашган бўлиши зарур. Баҳолаш объектига қандайдир баланслашмаган элементнинг қўшилиши унинг қиймати ошишига олиб келмайди.

*Энг мақбул ва энг самарали фойдаланиш тамойили.* Барча мумкин бўлган вариантлар ичидан комплекснинг функционал имкониятлари энг тўлиқ амалга ошириладиган баҳолаш объектидан фойдаланишнинг энг мақбул ва энг самарали варианти танланади. Айнан шу вариант қийматни баҳолашда қўлланилади.

Санаб ўтилган тамойиллар умумлаштирилган ҳолда универсал ва барча баҳолаш объектларига қўлланилиши мумкин.

Баҳолаш тўғрисидаги ҳисобот таркиби ва шакли “Баҳолаш фаолияти тўғрисида”ги Қонуннинг ва ягона миллий баҳолаш стандартига асосида расмийлаштирилади. Мазкур меъёрий ҳужжатларда ҳисоботнинг мазмунига бўлган аниқ талаблар белгиланган. Ушбу талабларга мувофиқ, баҳолаш тўғрисидаги ҳисоботда қуйидагилар кўрсатилган бўлиши керак:

- баҳолаш тўғрисидаги ҳисобот тузилган сана ва унинг тартиб

(рўйхатдан ўтказилганлик) рақами;

- баҳоловчи томонидан баҳолаш объектини баҳолашдан ўтказиш учун асос;
- баҳоловчи ташкилотнинг номи, жойлашган ери (почта манзили) ва унга берилган баҳолаш фаолиятини амалга ошириш ҳуқуқини берувчи лицензия тўғрисидаги маълумотлар;
- баҳолаш объектининг баҳолаш санасига бўлган унибир маънода идентификация қилиш имконини берадиган тавсифи, шунингдек баҳолаш объекти мулкдорининг реквизитлари;
- баҳолаш стандартлари, улардан фойдаланиш учун асос, баҳолаш объектини баҳолашдан ўтказишда фойдаланилган маълумотларнинг мазкур маълумотлар олинган манбалар кўрсатилган ҳолдаги рўйхати;
- баҳолаш объектини баҳолашдан ўтказиш изчиллиги, шунингдек олинган натижани қўлланиш чегаралари;
- баҳолаш объектининг қиймати аниқланган сана (баҳолаш санаси);
- баҳоловчи ташкилот фойдаланадиган ҳамда баҳолаш объектининг миқдор ва сифат хусусиятларини белгилайдиган ҳужжатлар рўйхати.

Ҳисоботда баҳоловчи томонидан қўлланилган баҳолаш объекти қийматини ҳисоблаш усулини тўла акс эттириш учун аҳамиятли ҳисобланган бошқа маълумотлар ҳам бўлиши мумкин.

Агар баҳолаш ўтказишда бозор қийматидан фарқ аниқланса, ҳисоботда баҳо ўрнатиш мезонлари ва баҳолаш объектининг бозор қиймати аниқлаш имконитиятидан четлашиш сабаблари кўрсатилиши лозим.

Алоҳида турдаги баҳолаш объектларини баҳолашни ўтказиш учун қонунчиликда махсус ҳисобот шакллари келтирилиши мумкин.

Баҳолаш ҳақидаги ҳисоботнинг ҳар бир саҳифаси рақамланган ва баҳоловчи (баҳоловчилар) томонидан имзоланган, тикилган бўлиши, шунингдек баҳоловчи ташкилот раҳбари томонидан тасдиқданган бўлиши шарт.

Баҳолаш ҳақидаги ҳисобот электрон ҳужжат шаклида тайёрланганда ушбу ҳисобот баҳоловчи ва баҳоловчи ташкилот раҳбари томонидан электрон

рақамли имзо билан тасдиқланади.

Ҳисоботда ноаниқ маъно ёки адаштиришларга йўл қўйилмайди.

## 2.2. Машиналар эскиришининг турларини аниқлаш

Баҳолаш масалаларига нисбатан қўлланилганда эскириш объектнинг эксплуатация ёки узоқ вақт сақлаш, илмий-техник тараққиёт ва умумий иқтисодий вазият жараёнида ўз қийматининг йўқолиши тушунилади. Ушбу барча омилларни ҳисобга олган ҳолда аниқланган эскириш жамғарилган эскириш деб аталади ва қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$Э_{жам} = \left(1 - \left(1 - \frac{Э_{жис}}{100}\right)\left(1 - \frac{Э_{функ}}{100}\right)\left(1 - \frac{Э_{иқ}}{100}\right)\right) \times 100, \quad \textbf{(2.1)}$$

бу ерда $Э_{жис}$ – жисмоний эскириш, у машиналар иш қобилияти ҳолатининг уларнинг эксплуатацияси ёки узоқ вақт сақлаш натижасида қисман йўқолиши билан асосланади;

$Э_{функ}$ – функционал эскириш, у янги технологиялар, фан ва техниканинг пайдо бўлиши билан вужудга келган машиналар қийматининг йўқолишидир;

$Э_{иқ}$ – иқтисодий (ташқи) эскириш, у ташқи омиллар таъсири билан асосланадиган қийматнинг йўқолишидир. У умумиқтисодий ва тармоқичи ўзгаришлари, шу жумладан маълум турдаги маҳсулотга нисбатан талабнинг қисқариши, таклифнинг қисқариш ёки хом ашё, ишчи кучи сифатининг ёмонлашуви, шунингдек қонунчиликка, маҳаллий ҳокимият қарорларига, маъмурият буйруқларига тааллуқли ҳуқуқий ўзгаришлар натижасида келиб чиқиши мумкин.

Автотранспорт воситалари учун жисмоний эскириш унинг функционал ва эксплуатацион характеристикалари ёмонлашувига олиб келувчи техник ҳолатининг эксплуатация жараёнида ўзгаришида ифодаланади. Жисмоний эскиришнинг асосий сабаблари ҳаддан ташқариш кўп фойдаланиш, пластик деформация, чарчоқ бузилишлар, коррозия, конструктив материалларнинг физик-химик хусусиятларининг ўзгариши ҳисобланади.

$Э_{жис}$ миқдори турли усуллар ёрдамида аниқланади: техник ҳолатини назорат қилиш орқали жисмоний эскиришни ҳисоблаш усули; корректировка орқали норматив усул; ёши ва эксплуатация бошидан босиб ўтган йўлни ҳисобга олган ҳисоб усули; амортизация ажратмалари усули.

Техник ҳолатини назорат қилиш орқали жисмоний эскиришни ҳисоблаш усули норматив-техник ҳужжатлар асосида ҳисобдан чиқарилгунгача бўлган норматив босиб ўтган йўл (хизмат муддати) белгиланган АТВнинг техник ҳолати инструментал назорат (диагностика)ни ўтказиш имконияти баҳоловчида бўлганда қўллаш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Корректировка орқали норматив усул норматив-техник ҳужжатлар асосида ҳисобдан чиқарилгунгача бўлган норматив босиб ўтган йўл (хизмат муддати) белгиланган ва норматив босиб ўтган йўл (хизмат муддати)га таъсир қилувчи омиллар ҳақида ахборот мавжуд бўлган АТВ учун жисмоний эскиришни баҳолаш учун мақбулдир.

Агар АТВ учун норматив-техник ҳужжатлар асосида ҳисобдан чиқарилгунгача (капитал таъмиргача) бўлган норматив босиб ўтган йўл белгиланган бўлса, унда жисмоний эскириш ҳисоби қуйидаги формула бўйича амалга оширилади:

$$Э_{жис} = \frac{L_{сам}}{L_{н}} \times 100, \textbf{(2.2)}$$

бу ерда $L_{сам}$ – эксплуатация бошидан баҳолаш санасигача бўлган АТВнинг самарали босиб ўтган йўли, минг км;

$L_н$ –ҳисобдан чиқарилгунча (капитал таъмиргача) бўлган АТВнинг норматив босиб ўтган йўли, минг км.

Эксплуатация бошидан баҳолаш санасигача бўлган АТВнинг ҳақиқий босиб ўтган йўли $L_{ҳақ}$ спидометр бўйича аниқланади. Агар жиҳоз носоз бўлса ёки унинг ҳолати норматив ҳужжатларнинг талабларига мос келмаса, эксплуатация бошидан ҳақиқий босиб ўтган йўл ҳисоблаш йўли билан топилади (1, 2-илова).

Агар АТВ учун норматив-техник ҳужжатлар асосида ҳисобдан

чиқарилгунгача (капитал таъмиргача) бўлган норматив хизмат муддати белгиланган бўлса, унда жисмоний эскириш ҳисоби қуйидаги формула бўйича бажарилади [12]:

$$Э_{жис} = \frac{T_{сам}}{T_{н}} \times 100, \textbf{(2.3)}$$

бу ерда $T_{сам}$ – баҳолаш санасидаги АТВнинг самарали ёши, йиллар (мотосоатлар);

$T_{н}$ – АТВнинг ҳисобдан чиқарилгунгача (капитал таъмиргача) бўлган норматив хизмат муддати, йиллар (мотосоатлар).

Амортизация ажратмалари усули юридик шахсларга қарашли бўлган АТВнинг жисмоний эскиришини баҳолаш учун алоҳида вазиятларда қўлланганда мазмунга эга бўлади.

Ёши ва эксплуатация бошидан босиб ўтган йўлни ҳисобга олган ҳисоб усули норматив-техник ҳужжатлар асосида ҳисобдан чиқарилгунгача бўлган норматив босиб ўтган йўл (хизмат муддати) белгиланмаган АТВ учун жисмоний эскиришни баҳолаш учун фойдаланилганда мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

АТВнинг ёши ва эксплуатация бошидан босиб ўтган йўлни ҳисобга олган жисмоний эскиришнинг ҳисоби қуйидаги формула бўйича амалга оширилади [12]:

$$Э_{жис} = 100(1 - e^{-\Omega}), \textbf{(2.4)}$$

бу ерда Ω – АТВнинг эксплуатация бошидан ёши ва ҳақиқий босиб ўтган йўлига боғлиқ бўлган функция (3-иловага қаранг).

Турли транспорт воситалари учун Ω функциясининг кўриниши 5-жадвал асосида аниқланади [12]:

*5-жадвал*

**Турли транспорт воситалари учун Ω функциясининг кўриниши**

| № | Автотранспорт воситасининг тури | Ω боғлиқлик кўриниши |
|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** |
| 1 | Миллий енгил автомобиллар | 0,07 $T_{хиз}$ + 0,0035 $L_{ҳақ}$ |
| 2 | Миллий бортли юк автомобиллари | 0,1 $T_{хиз}$ + 0,003 $L_{ҳақ}$ |
| 3 | Россия шатакчи-автомобиллари | 0,09 $T_{хиз}$ + 0,002 $L_{ҳақ}$ |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | Россия ағдарма-машиналари | 0,15 $T_{хиз}$ + 0,0025 $L_{ҳақ}$ |
| 5 | Россия махсус автотранспорт воситалари | 0,14 $T_{хиз}$ + 0,002 $L_{ҳақ}$ |
| 6 | Россия автобуслари | 0,16 $T_{хиз}$ + 0,001 $L_{ҳақ}$ |
| 7 | Европада ишлаб чиқарилган енгил автомобиллар | 0,05 $T_{хиз}$ + 0,0025 $L_{ҳақ}$ |
| 8 | Америкада ишлаб чиқарилган енгил автомобиллар | 0,055 $T_{хиз}$ + 0,003 $L_{ҳақ}$ |
| 9 | Осиёда (Япониядан ташқари) ишлаб чиқарилган енгил автомобиллар | 0,065 $T_{хиз}$ + 0,0032 $L_{ҳақ}$ |
| 10 | Японияда ишлаб чиқарилган енгил автомобиллар | 0,045 $T_{хиз}$ + 0,002 $L_{ҳақ}$ |
| 11 | Чет элда ишлаб чиқарилган юк автомобиллари | 0,09 $T_{хиз}$ + 0,002 $L_{ҳақ}$ |
| 12 | Чет элда ишлаб чиқарилган автобуслар | 0,12 $T_{хиз}$ + 0,001 $L_{ҳақ}$ |

Норматив-техник ҳужжатлар асосида ҳисобдан чиқарилгунгача (капитал таъмиргача) бўлган норматив босиб ўтган йўл (хизмат муддати) белгиланган АТВ учун корректировка орқали норматив усулда унинг жисмоний эскиришини ҳисоблаш қуйидаги формула бўйича бажарилади:

$$Э_{жис} = \frac{L_{ҳақ}}{L_н K_1 K_2 K_3} \times 100, \textbf{(2.5)}$$

бу ерда $L_{ҳақ}$ – АТВнинг эксплуатация бошидан баҳолаш санасига ҳақиқий босиб ўтган йўли, минг км;

$K_1$ – ҳисобдан чиқарилгунча эксплуатация шартларини инобатга олган норматив босиб ўтган йўл (норматив хизмат муддати)нинг корректировка коэффициенти. $K_1$коэффициенти қуйидаги маънога эга: эксплуатация шартларининг 1-категорияси учун – 1,0; 2-категорияси учун – 0,9; 3-категорияси учун – 0,8;4-категорияси учун – 0,7; 5-категорияси учун – 0,6. Эксплуатация шартлари категорияси 4-иловада келтирилган йўл қопламаси, ҳудуднинг рельефи ва АТВ ҳаракатланиш талабларига боғлиқ бўлган уларнинг классификациясига қараб белгиланади.

$K_2$ – ҳисобдан чиқарилгунча АТВ модификацияси ва уларнинг ишини ташкил қилишни инобатга олган норматив босиб ўтган йўл (норматив хизмат муддати)нинг корректировка коэффициенти. $K_2$коэффициенти қуйидаги миқдорга эга: базавий автомобиль – 1,00; ўриндиқли шатакчи-автомобиллар – 0,95; бир тиркамали автомобиль – 0,90; икки тиркамали автомобиль ёки 5 км.дан ортиқ юк билан йўл босиш ишини бажарадиган ағдарма-автомобиль – 0,85; бир тиркамали ёки қисқа масофали (5км.гача) юк билан йўл босиш ишини

бажарадиган ағдарма-автомобиль – 0,80; икки тиркамали ағдарма-автомобиль – 0,75.

$K_З$ – ҳисобдан чиқарилгунча табиий-иқлим шартларини инобатга олган норматив босиб ўтган йўл (норматив хизмат муддати)нинг корректировка коэффициенти. Иқлимнинг турли кўринишдаги районларда$K_З$коэффициенти қуйидаги миқдорга эга: мўтадил илиқ, мўтадил илиқ нам, илиқ нам – 1,1; мўтадил – 1,0; иссиқ қуруқ, жуда иссиқ қуруқ, мўтадил совуқ – 0,9; совуқ – 0,8; жуда совуқ – 0,7.

Ёши ва эксплуатация бошидан босиб ўтган йўлини ҳисобга олган ҳолда АТВ і-агрегатининг жисмоний эскириши ҳисоби (2.4) формула бўйича бажарилади. Бунда ёш ва босиб ўтган йўлга боғлиқ функция агрегат ўрнатилган АТВнинг типи учун танланади. Уни ҳисоблаш учун агрегатнинг ёши ва босиб ўтган йўли миқдоридан фойдаланилади.

Шинанинг жисмоний эскириши [12] формула бўйича ҳисобланади:

$$Э_{ш}^{а} = \frac{Н_{я} - Н_{х}}{Н_{я} - Н_{рух}} \times 100\% + ΔЭ_{ш}^{шик} + ΔЭ_{ш}^{эм}, \qquad \textbf{(2.6)}$$

бу ерда $Н_{я}$ – янги шина протектори нақшининг баландлиги, мм;

$Н_{х}$ – баҳолаш санасидаги шина протектори нақшининг ҳақиқий баландлиги, мм;

$Н_{рух}$ –шина протектори нақшининг рухсат этилган минимал баландлиги, мм;

$ΔЭ_{ш}^{шик}$ – мавжуд шикастлар ва нуқсонларга асосланган шинанинг қўшимча эскириши;

$ΔЭ_{ш}^{эм}$ – шинанинг эксплуатация муддатига асосланган қўшимча эскириши.

Шиналарнинг турли типўлчам (маркировка)лар учун янги шина протектори нақши баландлигининг миқдори 5-иловада келтирилган. Тикланган шиналар учун протектор нақши баландлиги янги аналог шина протектори нақши баландлигининг 80%ига тенг миқдорда қабул қилинади.

Ҳар бир шина учун протектор нақши баландлигининг ҳақиқий баландлиги чуқурўлагич ёки штангенциркуль ёрдамида протекторнинг югуриш

йўлакчаси ўрта қисмининг 4-6 нуқтасидаги ўзгаришларнинг ўртача арифметик миқдори сифатида аниқланади.

Протектор нақшининг йўл ҳаракати хавфсизлиги талаблари бўйича минимал рухсат этилган баландлиги қуйидагини ташкил қилади: енгил автомобиллар – 1,6 мм; юк автомобиллари – 1 мм; автобуслар – 2 мм; мотоцикллар ва мопедлар – 0,8 мм.

Мавжуд шикастлар ва нуқсонларга асосланган шинанинг қўшимча эскириши ΔЭ уларнинг ҳар хил турлари учун қуйидаги миқдорга эга: протектордаги краскалашлар, катиклар, ёриқлар ёки яланғочлаштиришсиз ён томонлари ёриқлари – 10%; протекторнинг маҳаллий эскириш (доғлилик) – 15%.

Шинанинг эксплутация муддати орқали аниқланадиган қўшимча эскириши $\Delta Э_{ш}^{эм}$ (%) ҳисоби [12] формула бўйича амалга оширилади:

$$Э_{ш}^{эм} = \begin{cases} 2{,}5\ T_{ш} \text{ бунда } T_{ш} \leq 2 \text{ йил} \\ 7\ T_{ш} - 9 \text{ бунда } T_{ш} \leq 5 \text{ йил} \\ 10{,}8\ T_{ш} - 28 \text{ бунда } T_{ш} \leq 10 \text{ йил} \end{cases} \quad \textbf{(2.7)}$$

бу ерда $T_{ш}$ – шинанинг эксплуатация муддати, йил.

Эксплуатация муддати ГОСТ-4754-80 бўйича завод маркасига кўра шинанинг ишлаб чиқариш санаси бўйича аниқланади. Тикланган шиналар учун тикланиш санаси протекторнинг ён томонида ёки елка зонасида кўрсатилади. (2.6) формула бўйича ҳисоб АТВнинг ҳар бир шинаси (заҳира ғилдирагини киритган ҳолда) учун амалга оширилади.

Аккумулятор батареясининг жисмоний эскириши [12] формула бўйича аниқланади:

$$Э_{ак}^{а} = \frac{T_{ак}}{T_{ак}^{н}} \times 100, \textbf{(2.8)}$$

бу ерда $T_{ак}$ – баҳолаш санасидаги аккумулятор батареясининг ҳақиқий эксплуатация муддати, йил;

$T_{ак}^{н}$ – алмаштирилгунча (ҳисобдан чиқарилгунча) аккумулятор батареясининг норматив хизмат муддати, йил.

Алмаштирилгунча (ҳисобдан чиқарилгунча) аккумулятор батареясининг

норматив хизмат муддати қуйидагига тенг деб қабул қилиш тавсия қилинади: 4 йил – АТВнинг ўртача йиллик босиб ўтган йўли 40 минг км.гача, 3 йил – АТВнинг ўртача йиллик босиб ўтган йўли 40 минг км.дан юқори бўлганда.

Умумий ҳолатда АТВ функционал (маънавий) эскиришининг ҳисоби [12] формула бўйича амалга оширилади:

$$Э_{функ} = \sum_{p=1}^{4} Э_{функ.р}\ , (\mathbf{2.9})$$

бу ерда р=1÷4 (функционал эскиришни аниқлашда ҳисобга олинадиган 4 омилнинг ҳар бири);

$Э_{функ.р}$ – ҳар бир омил бўйича функционал эскириш.

Баҳолаш санасига АТВ ишлаб чиқаришнинг тўхтатилганлигини ҳисобга олувчи биринчи омилнинг миқдори [12] формула бўйича ҳисобланади:

$$Э_{функ1} = \begin{cases} 2\ Т_{чм} \text{ бунда } Т_{чм} \leq 10 \text{ йил} \\ 20\% \text{ бунда } Т_{чм} > 10 \text{ йил} \end{cases}$$

бу ерда $Т_{чм}$ – АТВнинг ишлаб чиқаришдан четлаштирилган санадан бошлаб баҳолаш санасигача ўтган муддат, йил.

АТВ ишлаб чиқарилишининг тўхтатилганлиги тўғрисидаги маълумотлар 6-иловада келтирилган.

АТВга эҳтиёт қисмлар ишлаб чиқарилишининг тўхтатилганлигини ҳисобга олувчи функционал эскиришнинг омили $Э_{функ2}$ миқдори 20%га тенг. АТВнинг йўл-транспорт ҳодисаларига аввал (баҳолаш санасигача) учрашини ҳисобга олувчи функционал эскиришнинг омили $Э_{функ3}$ миқдори 5%га тенг.АТВнинг эгалари сонини (қайд қилувчи ҳужжатлар маълумоти бўйича 3 эгадан кўп) ҳисобга олувчи функционал эскиришнинг омили $Э_{функ4}$ миқдори 20%га тенг.

Йўл-қурилиш техникасининг ёшига боғлиқ жисмоний эскиришини аниқлаш 6-жадвал маълумотлари асосида амалга ошириш мумкин [16].

*6-жадвал*

**Йўл-қурилиш техникасининг баъзи турлари учун хронологик ёшига боғлиқ жисмоний эскириш коэффициенти**

| Техника тури | Ёши, йил | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| Автогрейдерлар | 6 | 18 | 33 | 40 | 60 | 72 | 85 | 90 | 98 | 99 |
| Погрузчиклар фронтал бир хил | 8 | 22 | 29 | 46 | 52 | 68 | 75 | 88 | 95 | 96 |
| Экскаваторлар бир хил | 4 | 8 | 12 | 15 | 30 | 54 | 67 | 75 | 88 | 95 |
| Йўл катоклари | 4 | 8 | 12 | 18 | 39 | 50 | 75 | 85 | 95 | 97 |
| Бошқа йўл-қурилиш техникаси | 5 | 8 | 16 | 28 | 44 | 62 | 76 | 87 | 94 | 96 |

Гусеницали тракторларнинг жисмоний эскириши йилига 12%га тенг қилиб белгиланади, ғилдиракли тракторларнинг жисмоний эскириши – босиб ўтган йўлига қараб йилига 10%.

Қурилиш машиналарининг эскириши ҳақида янада тўлиқроқ тасаввурга, нафақат машиналарнинг хронологик ёши, балки унинг иқтисодий ҳаёти муддати давомидаги жамғарилган бажарган иши (наработок), масалан машина-соатларда, маълум бўлса, эга бўлиш мумкин. Бажарилган ишнинг жисмоний эскириши деталларнинг доимий ишлатилиши, металнинг чарчоқлиги ва сирпанувчанлигининг ривожланиши, юкламалардан металконструкциялар қаршилиги параметрларининг бузилиши, деформацияси, бирикмаларнинг кучсизланиши ва шу кабилар билан тавсифланади. Бажарилган ишнинг эскириши, табиийки, машиналарнинг эксплуатация муддати давомида бажарган иши ҳажмига боғлиқ. Баъзи энг кўп тарқалган қурилиш машиналарининг ўртача йиллик бажарган иши 7-жадвалда келтирилган [14].

*7-жадвал*

**Қурилиш машиналарининг ўртача йиллик бажарган иши**

| **Қурилиш машиналарининг тури** | **Норматив хизмат муддати, йил** | **Йиллик иш вақти, минг соат** | **Ички сменалардан фойдаланиш коэффициенти** | **Ўртача йиллик бажарилган иш, маш-соат** |
|---|---|---|---|---|
| 0,5÷0,85 $м^3$ковшли гусеницали экскаваторлар | 9 | 3,295 | 0,45 | 1,483 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 0,4÷0,65 м$^3$ ковшли пневмоғилдиракли экскаваторлар | 9 | 3,230 | 0,52 | 1,680 |
| 0,25 м$^3$ ковшли трактор осма экскаватор ускунаси билан | 8 | 1,950 | 0,41 | 0,800 |
| Скреперлар | 10 | 2,065 | 0,70 | 1,446 |
| Бульдозерлар | 9 | 3,360 | 0,44 | 1,478 |
| Автогрейдерлар | 8 | 2,165 | 0,45 | 0,974 |
| Автокранлар юк кўтарувчанлиги, т:<br>10 гача<br>10 дан юқори | <br>10<br>16 | <br>3,380<br>3,445 | <br>0,22<br>0,25 | <br>0,744<br>0,861 |
| Пневмоғилдиракда юрадиган кранлар | 12 | 3,310 | 0,33 | 1,092 |
| Гусеницали кранлар | 12 | 3,310 | 0,33 | 1,092 |
| Башняли кранлар | 16 | 3,100 | 0,40 | 1,240 |
| Бир ковшли погрузчиклар | 8 | 3,475 | 0,26 | 0,904 |

Хронологик ёш ва иқтисодий ҳаёт муддати давомидаги бажарилган ишни ҳисобга олувчи қурилиш машиналарининг жисмоний эскиришини аниқлаш учун ҳисоблаш формулалари 8-жадвалда келтирилган [14].

*8-жадвал*

**Қурилиш машиналарининг жисмоний эскириш коэффициентини ҳисоблаш учун формулалар**

| Қурилиш машиналарининг тури | Формула |
|---|---|
| 0,5÷0,85 м$^3$ковшли гусеницали экскаваторлар | $К_{жис} = 0{,}048\ Н + 0{,}04\ Т_{хр}$ |
| 0,4÷0,65 м$^3$ ковшли пневмоғилдиракли экскаваторлар | $К_{жис} = 0{,}0423\ Н + 0{,}04\ Т_{хр}$ |
| 0,25 м$^3$ ковшли трактор осма экскаватор ускунаси билан | $К_{жис} = 0{,}1063\ Н + 0{,}04\ Т_{хр}$ |
| Скреперлар | $К_{жис} = 0{,}0415\ Н + 0{,}04\ Т_{хр}$ |
| Бульдозерлар | $К_{жис} = 0{,}0481\ Н + 0{,}04\ Т_{хр}$ |
| Автогрейдерлар | $К_{жис} = 0{,}0872\ Н + 0{,}04\ Т_{хр}$ |
| Автокранлар юк кўтарувчанлиги, т:<br>10 гача<br>10 дан юқори | <br>$К_{жис} = 0{,}0901\ Н + 0{,}033\ Т_{хр}$<br>$К_{жис} = 0{,}0343\ Н + 0{,}033\ Т_{хр}$ |
| Пневмоғилдиракда юрадиган кранлар | $К_{жис} = 0{,}0461\ Н + 0{,}033Т_{хр}$ |
| Гусеницали кранлар | $К_{жис} = 0{,}0461\ Н + 0{,}033Т_{хр}$ |
| Башняли кранлар | $К_{жис} = 0{,}0238\ Н + 0{,}033Т_{хр}$ |
| Бир ковшли погрузчиклар | $К_{жис} = 0{,}1018\ Н + 0{,}033Т_{хр}$ |
| ***Белгиланишлар:*** **Н – баҳолаш онидаги машиналарнинг жамғарилган ҳақиқий бажарилган иши, минг машина-соат; $Т_{хр}$ – машиналарнинг хронологик ёши, йил** | |

Баҳолаш онидаги машиналарнинг жамғарилган ҳақиқий бажарилган иши қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$Н = Н_{ўр} \times Т_{сам},$$

бу ерда $Н_{ўр}$ – ўртача йиллик бажарилган иш, минг машина-соат (7-жадвал);

$Т_{сам}$ – самарали ёш.

Функционал эскиришни аниқлашда турли сифат белгиларини бирлаштирувчи сифатнинг ялпи кўрсаткичини танлаш тавсия қилинади: ишончлилик, узоқ муддатлилик, дизайн, эксплуатацияда тежамлилик ва бошқалар. Хомаки баҳолаш учун функционал эскириш коэффициенти машиналарнинг ёшига боғлиқлигини инобатга олинишига рухсат берилади.

[14]да функционал эскиришни қуйидаги формула бўйича аниқлаш тавсия қилинади:

$$К_{функ} = 1 - \frac{Б_{ан}}{S_{ттқ}}\left(\frac{Х}{Х_{ан}}\right)^{у}, \qquad \textbf{(2.11)}$$

бу ерда $S_{ттқ}$ – баҳоланаётган машинанинг тўлиқ такрор ишлаб чиқариш қиймати;

Х, $Х_{ан}$ – баҳоланаётган машина ва аналогга мос асосий истеъмол кўрсаткичи;

$Б_{ан}$ – аналог баҳоси;

у – машина кўрсаткичининг унинг қийматига таъсир кучини тавсифловчи даража кўрсаткичи.

Баҳоланаётган машина функционал эскиришга эгалигининг билвосита белгиси бўлиб, шунингдек ушбу моделдаги машиналарнинг ишлаб чиқарувчи корхона томонидан тўхтатилганлиги факти ҳисобланади. Бу ҳолатда функционал эскириш коэффициенти 20%гача миқдорда олиш рухсат этилади.

Ташқи (иқтисодий) эскириш – машина эксплуатация қилинаётган ташқи муҳит ушбу машинанинг фойдали потенциалидан фойдаланишнинг чегаралаши шароитида машина қийматининг пасайиши.

Махсус ёки ихтисослаштирилган машинанинг ишлаб чиқариш

қувватидан объектив вужудга келувчи ва доимий фойдаланмасликдан қийматининг пасайиш даражасини кўрсатувчи иқтисодий эскириш коэффициенти қуйидаги формула бўйича ҳисобланади:

$$К_{иқ} = 1 - \frac{Q_{иш}}{К_{и}} = 1 - К_{фой}, \qquad \textbf{(2.12)}$$

бу ерда $Q_{иш}$ – замонавий иқтисодий шароитларда объектив юзага келган баҳоланаётган машина ёрдамида таъминланадиган энг юқори имкониятли маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажми;

$К_{и}$ – баҳоланаётган машинанинг самарали ишлаб чиқариш қуввати;

$К_{фой}$ – ишлаб чиқариш қувватидан фойдаланиш коэффициенти.

Функционал ва иқтисодий эскириш алоҳида даврларда турли сабабларга кўра вужудга келади: технологиядаги инновацион ютуқ, жамиятдаги истеъмолчилар таркибининг ва бозор таркибининг ўзгариши, экологик талабларнинг кучайтирилиши ва х.к. Эскиришнинг бу турлари аниқ танловчанликка эга: машиналарнинг қайсидир турлари уларга учрайди, қайсиларидир йўқ. Баҳолаш амалиётида жисмоний эскириш ҳамма вақт аниқланади ва ҳисобга олинади. Функционал ва иқтисодий эскиришга келадиган бўлсак, ҳар бир аниқ ҳолатда уларнинг мавжудлигини аниқлаш ва баҳолаш тўғрисидаги ҳисоботда тушунтиришлар бериш зарур бўлади: нима учун эскиришнинг у ёки бу тури ҳисобга олинган, ёки тескариси, ҳисобга олинмаган.

Функционал ва иқтисодий эскиришни баҳолашда бевосита аниқлаш ва кейинчалик ҳисобга олишнинг зарурияти баҳоланаётган машинанинг характерига (универсал ёки махсус, қайта ўрнатиладиган ёки қайта ўрнатилмайдиган, бир функцияли ёки кўп функцияли) ва баҳолашда қўлланиладиган ёндашувга (қиёсий, харажат, даромад ёндашувларига) боғлиқ. Шунингдек, мос тармоқ бозоридаги замонавий вазият натижалари ҳам аҳамиятга эга. Эскириш коэффициентининг ҳар хил турларини бевосита аниқлашнинг зарурияти ҳақидаги фикрларнинг умулаштирилган кўриниши 9-жадвалда келтирилган [14].

*9-жадвал*

**Эскиришнинг ҳар хил турларини бевосита аниқлашнинг зарурияти**

| **Баҳолашга ёндашув** | **Эскириш даражасини тўғридан-тўғри аниқлаш** | | |
|---|---|---|---|
| | **жисмоний** | **функционал** | **иқтисодий** |
| Қиёсий | ҳамма вақт мажбурий | талаб қилинмайди | талаб қилинмайди |
| Харажат | ҳамма вақт мажбурий | аниқланганда мажбурий | аниқланганда мажбурий |
| Даромад | ҳамма вақт мажбурий | талаб қилинмайди | талаб қилинмайди |

Эскиришни аниқлаш тартибини тўғри танлаш баҳолашда жиддий хатолардан қочишга имкон беради, бунда эскиришнинг қайсидир тури етарлича асосларсиз умуман ҳисобга олинмайди ёки икки марта ҳисобга олинади – бевосита ва билвосита аниқланганда.

## 2.3. Автотранспорт воситалари ва қурилиш машиналарининг қийматини аниқлаш услубияти

АТВ ва ҚМга нисбатан қийматни баҳолаш услубияти икки йўналишда кўриб чиқилади – баҳолашда фойдаланилган ёндашувлар доирасида усуллар тизими сифатида ва баҳолаш усуллари назарияси сифатида. Услубиятнинг асосий вазифаси баҳолашнинг ушбу вазияти учун энг мос келувчи баҳолашнинг илмий-услубий асосланиши ва турини танлаш ҳисобланади. Деярли барча активларни, шу жумладан АТВ ва ҚМни баҳолашга уч асосий ёндашув мавжуд: даромад, харажат ва қиёсий.

Харажат ёндашуви объектнинг аниқ нусҳасини қайта яратиш ёки жорий нархларда янги сифатида тенгқийматли ўринбосар қийматини аниқлаш ва жисмоний емирилиш, функционал ва иқтисодий эскириш билан боғлиқ қиймат йўқотишни аниқлашга асосланади.

Кўп холларда бевосита сотувларни таққослаш ёндашуви деб аталувчи бозор ёндашуви баҳоланаётган объектга (унинг мавжуд ҳолатига) ўхшаш объектнинг адолатли, ёки асосланган, бозор баҳосига асосланади.

Даромад ёндашуви келажакда объектни эксплуатация қилишдан олиш мумкин бўлган даромаддан келиб чиқиб, бозор баҳосини аниқлашга асосланади.

Уч ёндашувда ҳисоблашни амалга оширгандан кейин баҳоловчи кўп холларда уч хил натижа олади. Шунинг учун кейинги босқич – олинган қийматларнинг таҳлили, уларни ўзаро таққослаш ва баҳолаш қийматининг якуний миқдорини аниқлашга мужассамлашган натижаларни мувофиқлаштириш. Шундан кейин баҳоловчи аниқланаётган қиймат миқдори ҳақида фикрини батамом шакллантирган қиймат ҳақидаги хулосасини беради.

### 2.3.1. Автотранспорт воситалари ва қурилиш машиналарининг идентификацияси

Баҳолаш объектининг идентификацияси – бу объектга бўлган ҳужжатлар билан унинг ҳақиқий ҳолати ўртасидаги мосликни белгилаш. Машиналар кўплаб йўналиш ва модификацияларда ишлаб чиқарилади, турли комплектацияларга эга, бу эса уларнинг қийматига маълум даражада таъсир кўрсатади. Шунинг учун идентификациялашни ўтказиш зарур, ва баҳолаш натижаси унинг сифатига аҳамиятли даражада боғлиқ. Идентификациялашни амалга оширишда қуйидаги таркибга эга бўлган баҳоланаётган объектга тавсиф (листинг) бериш лозим:

а) объектнинг номи, модели (маркаси);

б) тайинланиши ва ҳаракатланиш тамойили;

в) массаси ва габаритлари;

г) объектнинг истеъмол хусусиятларини аниқлашга имкон берувчи асосий техник характеристикалари;

д) бошқариш тизимининг характеристикаси;

е) мосламалар, бошқарув дастурлари ва инструментни ўз ичига

олганкомплектация;

ж) ишлаб чиқарилган йили ва эксплуатацияга киритилган сана;

з) объектнинг жойлашган жойи ҳамда энергетик ва ахборот тармоқларига уланганлиги ҳақида маълумотлар;

и) объектнинг таъмири ва техник хизмат кўрсатилганлиги, унинг алоҳида тугунлари ва агрегатларининг алмаштирилганлиги ҳақида маълумотлар;

к) завод-ишлаб чиқарувчининг номи ва реквизитлари.

Объектнинг идентификацияси икки босқичда амалга оширилади. Биринчи босқичда баҳоланаётган машинанинг инвентарь описи таҳлил қилинади, унинг техник-иқтисодий характеристикаси аниқлаштирилади. Иккинчи босқич объект жойлашган жойда амалга оширилади ва объектга мавжуд ҳужжатлар, унинг комплектлилиги, ишга қобилиятлилиги ва ҳақиқий техник ҳолатини ўрганишни кўзда тутади.

АТВ ва ҚМни давлат рўйхатидан ўтказишнинг мажбурийлиги қийматни баҳолашни амалга оширишда уларни бир маъноли идентификациялашга имкон беради.

### *Баҳолаш учун дастлабки чиқувчи маълумотларни тайёрлаш*

Машина ва ускуналар катта миқдорда фарқланувчи хусусиятларга ва индивидуал хоссаларга эга экан, баҳолаш учун дастлабки чиқувчи маълумотларни тайёрлаш сермеҳнат характерга эга бўлади ва алоҳида диққатни талаб қилади. Дастлабки чиқувчи маълумотларни шартли равишда уч гуруҳга бўлиш мумкин:

1) жисмоний объект ва ёндош предметлар;

2) техник ҳужжатлаштириш;

3) ёрдамчи ахборотлар.

Жисмоний объектни ўрганиш баҳолаш объектининг жисмоний ҳолатини ва техник ҳужжат маълумотларига мос келишини очиш мақсадида уни кўрикдан ўтказиш (ва фотографиялаштириш)ни ўз ичига олувчи баҳолаш объектини идентификациялашдан бошланади. Ёрдамчи ахборотлар баҳолаш

объекти ҳақида қўшимча маълумотлар олиш учун зарурдир. Масалан, аналоглар ҳақидаги маълумотлар баҳолаш объектининг функционал (маънавий) эскириши ҳақида баҳо беришга имкон беради; эксплуатация шартлари – ишлаб чиқариш харажатлари ҳақида ва ш.к.

Қийматни ҳисоблашга киришишдан олдин баҳоловчи жавоб бериши зарур бўлган мисол тариқасидаги саволлар рўйхатини берамиз:

- баҳолаш объектининг тўлиқ номи – модель; тип; модификация; ишлаб чиқувчи; тайёрловчи, тайёрловчининг мамлакати; инвентарь, заводда рўйхатга олинган рақами; сана – ишлаб чиқариш (чиқариш серияси), тайёрланиш, сотиб олиш, эксплуатацияга киритиш; капитал ва жорий таъмир, модернизация; комплектлаштириш буюмлари, қўшимча қурилмалар, эҳтиёт қисмлари, инструментлар ва тегишли жиҳозлар; стандартларга ва техник талабларга мослиги; эксплуатация сертификати ва техник паспорти;
- баҳолаш объектининг ҳуқуқий мақоми – мулкдор; мулк ҳуқуқларига чеклашлар; жойлашган жойи; юридик хусусиятлари (мобилизация заҳираси, муаллифларни мукофотлаш ва бошқалар); суғурталаш; таъминотчининг кафолати;
- техник маълумотлар – баҳолаш объектининг асосий параметрлари; маҳсулотнинг асосий характеристикалари; объектнинг механик, гидравлик ва электр қисмларининг мураккабтаъмирлиги; объектнинг массаси ва габарит ўлчамлари; белгиланган ёки ҳисоб ресурси (соат, цикл ва х.к.); норматив ёки ҳисоб хизмат муддати (йиллар); эксплуатация бошидан ва режали таъмирдан кейин ишлаб берилган ресурс; таъмирлар ўртасидаги ресурс (номинал + муддатни узайтириш); капитал таъмиргача ва белгиланган ресурснинг тугашигача қолган ресурс; объектнинг жисмоний ҳолати (комплектсизлик, таъмирталаб, авария ҳолатида, консервация қилинган ва б.);
- аналоглар ҳақида маълумот – номи; модель; тайёрловчи, шаҳар, мамлакат; баҳолаш объектидан асосий фарқлар;
- молиявий (бухгалтерия) маълумотномаси – сотиб олиш санасидаги бошланғич қиймат; баҳолаш санасидаги тўлиқ баланс қиймати; асосий

фондларни қайта баҳолаш саналари ва усуллари; амортизация нормаси; баҳолаш санасидаги қолдиқ баланс қиймати; сана кўрсатилган ҳолда қўшилган қиймат (масалан, модернизация); капитал ва жорий таъмир қиймати;

- баҳолаш объектининг эксплуатацияси – иш жойининг паспорти; зарурий ишлаб чиқариш майдони, у ёқдан бу ёққа кўчириш учун талаблар; СЭС, қозон назорати ва бошқаларнинг рухсати; энергия истеъмоли (электр энергияси, газ, иссиқ/совуқ сув, пар ва б.); мухандислик таъминоти (тармоқлари); ишлаб чиқаришнинг зарарлилиги; хавфлилик категорияси (ҳужжатлар, инструкциялар); экология (атроф-муҳитга чиқарилган зарарли чиқитлар учун тўлов); баҳолаш объектини модернизация қилиш саналари ва мазмуни; капитал (жорий) таъмирларни бажариш саналари; объект ишининг цикллилиги – лойиҳавий (ҳисоб) ва ҳақиқий; объект эксплуатациясининг интенсивлиги (иш билан бандлик коэффициенти);
- маҳсулот характеристикалари – тур (номи); технологик жараённинг қисқача баёни; хом ашё (материаллар); бир бирлик маҳсулотга харажатлар; йўқотишлар %и; баҳолаш санасидаги қиймат; маҳсулот сертификати;
- иқтисодий маълумотнома – маҳсулот таннархи калькуляцияси; рентабеллик (фойда/тушум) ва баҳолаш объектига тўғри келувчи фойда улуши – ретроспектив маълумотнома; охирги 3 – 5 йиллардаги тушум динамикаси.

### 2.3.2. Қиёсий ёндашув

Баҳолаш санасидаги бозордаги вазиятни кўриб чиқувчи қиёсий ёндашув қуйидаги тенглик кўринишида ифодаланади:

$$C = \sum_{j=1}^{g} C_{aj} \times p_j / \sum_{j=1}^{g} p_j, \qquad (\mathbf{2.13})$$

бу ерда $C_{aj}$ – бозордаги $j$-аналогнинг қиймати, сўм;

$p_j$ – $j$-аналоглар танланмаси;

$g$ – бозордаги аналоглар сони.

Ёндашув бир бирлик машинанинг жорий ҳолатида “қимматлилиги”ни етарлича акс эттирувчи бозор қийматларини аниқлашга асосланади. Асосий фойдаланиладиган тамойил – ўзаро таққослаш, у қуйидагилар билан амалга оширилиши зарур:

- иккиламчи бозорда сотилувчи аниқ аналог билан;
- аниқ аналог мавжуд бўлмаганда корректировка тузатишларини киритиш орқали иккиламчи бозорда сотилувчи хусусиятлари яқин аналоглар билан;
- иккиламчи бозор мавжуд бўлмаганда эскиришга тузатишлар киритиш орқали янги аналог ускуна билан.

Қиёсий ёндашув бозор бир неча аналог объектлардан танлашни таклиф қилган ҳолатда қўлланилади. Иқтисодий рационал инвестор эквивалент фойдали бошқа объектни энг паст нархда сотиб олиш мумкин бўлган объектнинг энг юқори қиймати аниқланишига асосланувчи ўрнини босиш тамойилига мос равишда ҳаракат қилади. Қиёсий ёндашув аналог баҳолаш объекти билан яқинда тузилган битимлар ҳақидаги маълумотлардан келиб чиқиб баҳолаш объектининг бозор қийматини баҳолашда фойдаланилади.

Машиналар қийматини баҳолашга қиёсий ёндашув бевосита қиёслаш ва баҳоларни статистик моделлаштириш усулларида амалга оширилади.

***Бевосита қиёслаш усули*** баҳоланаётган объект учун яқин аналог ёки бир неча аналоглар танлаб олинганда қўлланилади. Яқинда тузилган битим бўйича объект-аналог баҳоси таҳлил қилинади, корректировка қилинади, олди-соттининг хос бўлмаган вазиятлари таъсиридан тозаланади ва машиналар бозорининг мос секторидаги баҳолар динамикасини ҳисобга олган ҳолда баҳолаш санасига келтирилади. Машина қиймати қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$С = Б_{ан} \times К_1 К_2 \dots К_m + Б_{қўш}, \qquad (\mathbf{2.14})$$

бу ерда $Б_{ан}$ – объект-аналог баҳоси;

$К_1$, $К_2$ ... $К_m$ – баҳоланаётган объект ва аналог параметрлари миқдоридаги

тафовутларни ҳисобга олувчи корректировка коэффициентлари;

$Б_{қўш}$ – таққосланаётган объектлар фарқ қиладиган мавжуд ёки мавжуд бўлмаган қўшимча ускуналари баҳоси.

***Баҳоларни статистик моделлаштириш усули*** мазмуни шундан иборатки, яъни бунда баҳоланаётган объект баҳоси маълум бўлган бир турдаги объектларнинг маълум жамланмасининг вакили сифатида қараб чиқилади. Ушбу объектлар жамланмаси учун статистика назарияси усуллари ёрдамида баҳонинг бир ёки бир неча параметрларга боғлиқлигининг математик модели ишлаб чиқилади. Ушу модель бўйича бизнинг объект учун "статистик" аналог баҳоси ҳисоби бажарилади.

Танланган иқтисодий-математик моделга қараб ушбу усулнинг бир неча турлари юзага келади:

- вазн баҳо кўрсаткичлари бўйича ҳисоблаш – объект қиймати ва унинг асосий параметри ўртасидаги тўғри пропорционал боғлиқликнинг мавжудлиги ҳақидаги фараздан келиб чиқилади.

Объект қиймати қуйидаги формула бўйича ҳисобланади:

$$С = Б_{вазн} \times Х \pm Б_{қўш}, \qquad (\mathbf{2.15})$$

бу ерда $Б_{вазн}$ – вазн кўрсаткичи, яъни асосий параметрнинг бир бирлигига тўғри келадиган объектнинг баҳоси;

Х – машинанинг тайинланишига боғлиқ асосий параметр миқдори (транспорт воситалари учун – юк кўтариш қобилияти, экскаваторлар учун – ковш ҳажми ёки ишлаб чиқариш унумдорлиги ва х.к.);

$Б_{қўш}$ – қўшимча ускуналар баҳоси, яъни уларнинг мавжудлиги ёки мавжуд эмаслиги орқали таққосланаётган объектлар фарқланади.

- корреляцион модель ёрдамида ҳисоблаш – объект қиймати ва унинг техник ва функционал параметрлари ўртасида корреляцион алоқа мавжудлигидан келиб чиқади. Умумий ҳолатда корреляцион таҳлил қуйидаги босқичларда бажарилади:

1) бир турдаги объектлар жамланмаси шаклланади, яъни бир модель гуруҳига ёки параметрик қаторга қарашли машиналар танланади ва бу

танланмага кирган барча объектлар бўйича дастлабки ахборотлар тўпланади;

2) баҳолашга таъсир қилувчи асосий мустақил параметрлар саралаб олинади;

3) алоқа шакли ҳақидаги гипотеза қабул қилинади;

4) маълумотларнинг математик қайта ишланиши амалга оширилади ва корреляцион модель олинади;

5) натижалар баҳоланади ва мазмуни очиб берилади;

6) баҳоланаётган объектнинг тахминий қийматини ҳисоблаш учун корреляцион модель қўлланилади.

- эксперт баҳолаш ёрдамида ҳисоблаш – объектнинг фойдалилигини характерловчи ва унинг қиймати билан тўғри пропорционал боғлиқ баъзи ўртача оғирлик кўрсаткичларини шартли бирликлар (баллар)да аниқлашни кўзда тутади. Машина қиймати аҳамиятли даражада ишлаб чиқариш унумдорлиги, энергетик тежамкорлик, ишончлилик, дизайн ва бошқа шу каби истеъмол ҳусусиятларга боғлиқ. Ушбу усулда объектнинг баҳосини ва сифат даражасини ёки фойдалилигини қиёслаш қўлланилади.

Қиёсий ёндашув бўйича ҳисоблаш қуйидаги алгоритм бўйича амалга оширилади:

**1-босқич.** Мос бозорни ўрганиш ва ушбу бозордаги аналог объектлар билан яқиндатузилган битимлар ҳақида ахборотлар тўплаш. Ҳисоблашларнинг аниқлиги муҳим даражада тўпланган ахборотларнинг миқдори ва сифатига боғлиқ. Сотилган объектлар баҳоланаётган объектлар билан ўзларининг функциялари ва параметрлари бўйича ҳақиқатдан ҳам ўзаро қиёсувчанлиги ҳақида ишонч ҳосил қилиш зарур.

**2-босқич.** Ахборотни текшириш. Тузилган битимлар билан бирга рўй берган қандайдир фавқулотдаги вазиятлар натижасида баҳоларда четланишлар бўлмаганлигига ишонч ҳосил қилиш зарур. Шунингдек, битимлар санаси, аналог объектларнинг физик ва бошқа характеристикалари ҳақидаги ахборотларнинг ишончлилиги текширилади.

**3-босқич.** Баҳоланаётган объектни аналог объектларнинг ҳар бири билан

таққослаш, сотиш санаси, истеъмол характеристикалари, жойлашган жойи, йўналиши, қўшимча элементларнинг мавжудлиги ва бошқалар бўйича фарқларни аниқлаш. Барча фарқлар қайд қилиниши ва ҳисобга олиниши зарур.

**4-босқич.** Ушбу баҳолаш объектининг қийматини аналог объектларга бўлган баҳоларни корректировка қилиш йўли орқали ҳисоблаш. Баҳоланаётган объект аналогдан қанча миқдорда фарқ қилган бўлса, шу миқдорда охиргисининг баҳосига, агар у баҳоланаётган объект эга бўлган характеристикаларга эга бўлганда, қайси баҳо бўйича объект сотилиши мумкинлигини аниқлаш учун тузатишлар киритилади.

Қуйидаги кетма-кетликда тузатишлар киритиш мақсадга мувофиқдир:

- техник қиёсувчанлигига тузатишлар;
- сотув шартларидаги фарқларда баҳоларга тузатишлар.

### *Техник қиёсувчанликка тузатишлар*

Тузатишлар қуйидагиларга фарқланади:

- тип ўлчами (қуввати, юк кўтариш қобилияти, ишлаб чиқариш қуввати);
- комплектациялари (қўшимча мослама ва ускуналарнинг мавжудлиги);
- ёши;
- сифати;
- ҳолати, жисмоний эскириш даражаси;
- сотишда объектнинг жойлашган жойи (ундан фойдаланиш жойида, диллер омборида).

Амалиётда танланган аналоглар кўпгина холларда машина – баҳолаш объектидан қуввати, ишлаб чиқариш қуввати бўйича фарқ қилади. Бу ҳолда тузатишни аниқлаш учун машиналарнинг баҳолари (тайёрлашга кетган харажатлар) ва параметрлари ўртасидаги нисбат, қисман, даражавий боғлиқлик қўлланилади:

$$\frac{C}{C_{ан}} = \left(\frac{X}{X_{ан}}\right)^{y}, \qquad (\mathbf{2.16})$$

бу ерда С, $C_{ан}$ – баҳолар (харажатлар);

X, $X_{ан}$ – қиёслашаётган машиналарнинг қуввати, ишлаб чиқариш қуввати ёки бошқа параметрлари;

*y* – аниқ турдаги техник ускуналарга боғлиқ, кўпинча “баҳонинг тормозланиш” коэффициенти деб аталувчи даража кўрсаткичи.

(2.16) формуладаги даража кўрсаткичи *y* нинг миқдори махсус тадқиқотлар, шунингдек кўп йиллик амалиёт асосида машинасозликнинг бир қатор буюмлари учун аниқланган. Ўрта қувватли тракторлар учун 0,72, экскаваторлар учун 0,8 миқдор фойдаланилади [12]. 7 [12]-иловада ҳар хил АТВ ва ҚМ учун *y* нинг миқдори келтирилган. (2.16) формула параметрлардаги тафовут 30 – 50%дан ошмаган ҳолатларда фойдаланилади.

***Сотув шартларидаги фарқларда баҳоларга тузатишлар.*** Сотув шартларидаги фарқларга тузатишлар киритиш барча топилган аналоглар баҳоларини ўтказилган сотувларнинг ягона тижорат шартларига келтиришни англатади. Энг муҳим ва кенг тарқалган тузатишлар сарасига савдолашиш, етказиб бериш муддати, сотиш санаси, сериялилик ва тўлов шартлари киради.

***Савдолашишга тузатишлар.*** Бу таклифнинг бошланғич, одатда, оширилган баҳосидан чегирма. Чегирма миқдори тижорат ва валюта рискларини қоплаш ҳажми, товар тайёрлаш даврида ишлаб чиқариш ва сотиш харажатларининг эҳтимолий ҳажми, тайёрлашда ва сотишда эҳтимолий хатолар каби кўпгина омиллар орқали аниқланади.

Ҳар бир аниқ вазиятда савдолашишдаги чегирма миқдорини аниқлаш катта миқдордаги баҳони шакллантирувчи омилларни чуқур таҳлил қилишни талаб қилади.

***Етказиб бериш муддатига тузатишлар.*** Етказиб бериш муддатига тузатиш миқдори тайёрлаш давридаги иш ҳақи ва материаллар баҳосининг ўзгариш динамикасига боғлиқ ва ишлаб чиқариш жараёнининг давомийлиги ва инфляция суръатига тўғри боғлиқликда туради.

***Сотиш санасига тузатишлар.*** Ушбу тузатишни киритишнинг зурурлигини бозордаги вазиятларнинг тўхтовсиз ўзгариши келтириб чиқаради. Сотиш санаси баҳолаш санасидан қанчалик кўп қолиб кетса, бозордаги шартлар

ва ундаги баҳолар шунча катта ўзгаради. Шунинг учун сотиш моментидан кейин ўтган вақт давомидаги баҳолар динамикасини албатта кузатиш лозим бўлади. Шунингдек инфляцияни ҳисобга олиш зарур.

***Тўлов шартларига тузатишлар.*** Тўлов шартлари (аванс тўловлари, нақд тўлов, тўлов муддатини узайтириш орқали тўлов, кредит, аралаш шаклдаги тўлов) сотувнинг тижорат шартларини тавсифлайди. Қиёсланаётган сотувлар ёки таклифларнинг тижорат шартларини қиёслаш йўли билан уларнинг фарқлари ва, мос равишда, тузатишлар аниқланади. Бунда, шунингдек, кўп холларда тузатишлар абсолют қиймат кўринишида бажарилади, бошқалари эса тузатиш коэффициентлари кўринишида киритилади. Абсолют тузатишларга баъзи етказиб бериш шартларидаги конкрет тафовутларга тузатишлар киради (транспорт харажатлари, суғуртага, кафолатга харажатлар ва б.), нисбийларга – савдолашиш, етказиб бериш муддатлари, тўлов шартлари ва х.к. Тижорат тузатишларга транспорт харажатлари билан боғлиқ тузатишларни ҳам киритиш мумкин.

Вазн кўрсаткичлари бўйича қийматни ҳисоблаш – қиёсланаётган объектлар функционал жиҳатдан бир хил, лекин амалда ўлчамлари ва қувватлари бўйича бир-биридан фарқ қилган ҳолатларда қўлланиладиган усул. Бунда танланган бир бирликка вазн баҳоси аниқланади. Машина қийматини ҳисоблаш учун дастлаб конструкция массаси 1 килограмминг ёки машина қуввати 1 бирлигининг бозор баҳоси аниқланади.

Корреляцион модель ёрдамида баҳолаш объектининг қийматини ҳисоблаш – фақат шу ҳолатларда мумкинки, қачонки етарли даражада кўп миқдорда аналог объектларга эга бўлганда ва ахборотларни статистик қайта ишлаш йўли билан баҳолаш объектининг 2 – 3 асосий параметрларига унинг эҳтимолий баҳосининг боғлиқлигини ифодаловчи корреляцион моделини қуриш мумкин.

Шундай қилиб, қиёсий ёндашувдан фойдаланган ҳолда бозор қиймати миқдорини ҳисоблаш қуйидаги кетма-кетликда бажарилади:

1. Сотувлар, баҳоланаётганга аналог бўлган объектлар сотувига

таклифлар бўйича ахборотлар йиғиш.

2. Қиёслаш параметрларини танлаш.

3. Қиёслаш элементлари бўйича объект ва аналогларни таққослаш ва баҳоланаётган объект қийматини аниқлаш учун аналоглар сотуви баҳоларини корректировка қилиш.

4. Аналоглар бўйича маълумотларни мувофиқлаштириш ва баҳоланаётган объект қийматига эга бўлиш.

### 2.3.3. Харажат ёндашуви

Баҳолаш объектининг яратилиш тарихини ёритувчи харажат ёндашуви қуйидаги тенглик кўринишида ифодаланади:

$$C = \sum_{k=1}^{m} C_k \, i_k - \text{ЖЭ} \pm \text{УҚ}, \qquad (\mathbf{2.17})$$

бу ерда $C$ – баҳолаш объектини яратишга харажатлар, сўм;

$C_k$ – $k$санасига харажатларнинг тарихий қийматлари, сўм;

$i_k$ – $k$-йилдан баҳолаш санасигача бўлган давр учун инфляциянинг тармоқ индекси;

$m$ – баҳолаш объектини тайёрлашнинг бошланғич санаси;

ЖЭ – жамланган эскириш, сўм;

УҚ – утилизация қиймати, сўм.

Харажат ёндашувида баҳоланаётган объектнинг бозор қиймати биринчи навбатда уни яратиш ва реализация қилиш харажатлари орқали аниқланади деб ҳисобланади. Шу тарзда аниқланган қиймат бозор қийматига тўғри келмаслиги мумкин, чунки харажатлар – фойдалилик, сифат ва рақобатбардошлик ҳам таъсир қиладиган қийматнинг ягона омили эмас.

Машиналарни баҳолашга харажат ёндашуви амалиётда қуйидаги услубиятда (методикада) амалга оширилади:

1) бир хил турдаги объект баҳоси бўйича ҳисоблаш;

2) элемент (агрегат) бўйича ҳисоблаш;

3) харажатларни таҳлил қилиш ва индексациялаш;

4) йириклаштирилган нормативлар бўйича ҳисоблаш.

Баҳолаш объектлари – автотранспорт воситалари ва қурилиш машиналари серияли ишлаб чиқариш объектлари ҳисобланади, шунинг учун уларнинг тикланиш қийматини ҳисоблаш учун ҳар доим бирламчи бозордаги таклиф баҳолари ҳақидаги ахборотлардан фойдаланиш мумкин.

Автотранспорт воситаларининг модели ҳар 5 – 6 йилда, қурилиш машиналариники эса 10 – 12 йилда алмашади, шунинг учун кўрсатилган машиналар учун бир хил турдаги объект баҳоси бўйича ҳисоблаш услубиятидан фойдаланиш асосий ҳисобланади.

АТВ ва ҚМ қолдиқ қиймати қуйидаги ифодадан аниқланади:

$$\text{С}_{\text{қол}} = \text{С}\left(1 - \frac{\text{Э}_{\text{й}}}{100}\right), \qquad (\mathbf{2.18})$$

бу ерда *С* – янги машинанинг етказиб беришга транспорт харажатлари ва божхона божларини ҳисобга олган ҳолдаги таклиф баҳоси сифатидаги тикланиш қиймати.

Эксплуатация жараёнида *С* га нисбатан $С_{қол}$қийматини оширувчи асосий омиллар раритетлик ва дефицит (таклифдан талабнинг нисбатан ошиши) даражаси ҳисобланади. Эксплуатация жараёнида *С* га нисбатан $С_{қол}$қийматининг пасайишига олиб келувчи омиллар техниканинг жисмоний, функционал ва ташқи эскириши билан боғлиқ. Шундай қилиб, эскиришнинг кўрсатилган турлари уларнинг эксплуатацияси жараёнида АТВ ва ҚМ қийматига муҳим таъсир кўрсатадиган асосий омиллар ҳисобланади.

Машиналарни баҳолашга харажат ёндашуви амалда қуйидаги усулларда амалга оширилади:

- *ишлаб чиқарувчи-корхона баҳоси билан қиёслаш* – объектнинг баҳоланаётган қиймати сифатида эксплуатация вақтида эскириш қиймати чегирилган тайёрловчи-корхонанинг жорий баҳоси олинади. Ушбу усул қиёслаш элементлари мавжуд харажатли усул ҳисобланади, яъни у нафақат харажат, балки қисман қиёсий ёндашувдан ҳам фойдаланади. Бу усул бўйича

ишларнинг кетма-кетлик босқичлари қуйидагича: объект ҳақида техник ва ташкилий ахборотлар тўпланади; тайёрловчи-корхона тўғрисида ахборотлар тўпланади; ушбу машинани етказиб беришга ва қайси баҳо бўйичабуюртма қабул қилиш имконияти ҳақида тайёрловчи-корхонага сўровнома юборилади;

- *конструктив ўхшаш объект калькуляциясининг корректировкаси* – баҳоловчида баҳоланаётган объектга конструктив ўхшаш бўлган объектга калькуляцияни олиш имконияти мавжуд бўлган ҳолларда бу усул қўлланиади. Бу баҳоланаётган объектга ташқи ва конструктив ечими бўйича ўхшаш бўлган, лекин баҳоланаётган объектдан катта ёки кичик ўлчамлар (тақрибан 20% чегарасида) фарқ қиладиган машиналар бўлиши мумкин. Одатда улар битта параметрик қаторга ёки модель гуруҳига мансуб бўлишади. Калькуляцияда кўрсатилган харажатлар баҳоларнинг замонавий даражасига келтирилади ва шу орқали баҳолаш объектининг қайта ишлаб чиқариш жорий тўлиқ таннархи топилади. Кейинчалик харажатларни қайта ҳисоблашни бажаришга ёрдам берадиган параметрик индекслар ҳисоблаб чиқилади. Одатда материал ва меҳнат харажатлари учун икки параметрик индексларга эга бўлиш етарлидир;

- *объект таннархини йириклаштирилган нормативлар бўйича ҳисоблаш* – тайёрловчи-корхонанинг ишлаб чиқариш ахборотларидан фойдаланиш имкониятига эга бўлган холларда фойдаланилади. Йириклаштирилган ҳисоблашлар учун тайёрланиш технологияси, ишлаб чиқаришнинг ташкил қилиниши, материал таркиби бўйича баҳоланаётган объектга ўхшаш маҳсулот ишлаб чиқариш соҳасидан ахборотлар зарур бўлади. Бунда функционал ва конструктив аналоглар танлаб олиниши керак.

Харажат ёндашуви бўйича қийматни ҳисоблаш бир неча босқичларда бажарилади:

**1-босқич.** Баҳолаш объекти тузилишини таҳлил қилиш ва қийматини баҳолаш дифференциялашган турли усулларда амалга ошириладиган унинг таркибий қисмларини (конструкцияларини) ажратиш.

Машина паркини баҳолашда машиналар гуруҳи қатор белгилари (технологик тайинланиши, конструктив хусусиятлари, тайёрланишининг

ноёблиги, ёши, хизмат муддати ва бошқалар) бўйича ажратилади. Объектни деталлаштиришнинг рационал чорасини танлаш жуда муҳимдир.

**2-босқич.** Баҳолаш объектининг ҳар бир компоненти учун баҳолашнинг энг мақбул тўғри келадиган усулини танлаш, ҳисоблашларни амалга ошириш. Машиналарнинг қиймати турли усулларда (вазн кўрсаткичларини ҳисоблаш, аналоглар билан қиёслаш, корреляцион боғлиқлик ва бошқаларда) ҳисобланиши мумкин.

**3-босқич.** Баҳолаш объекти компоненти эскиришининг реал даражасини баҳолаш. Эскиришнинг қуйидаги турлари аниқланади: жисмоний, функционал ва иқтисодий. (2.1) формула бўйича жамғарилган эскириш аниқланади.

**4-босқич.** Баҳолаш объектининг қолдиқ қийматини ҳисоблаш. Баҳолаш санасига қолдиқ қиймат тикланиш қийматидан жамғарилган эскириш қиймати миқдори чегириб ташлаш орқали топилади.

Харажат ёндашуви усуллари ютуқ ҳамда камчиликларга ҳам эга.

**Ютуқлари:**

1) усулларнинг универсаллиги, яъни турли хилдаги, шу жумладан махсус ва ноёб машиналар учун қўллаш мумкин;

2) эскиришнинг таъсирини аниқроқ ҳисоблаш, суғурта қиймати ва суғуртани қоплашни деталлаштирилган баҳолашларни бажариш, машиналар қийматини уларнинг бўлимида қулай ҳолатда баҳосини олиш имконияти мавжуд;

3) молиявий ва ҳисоб ҳужжатларидаги маълумотлардан фойдаланилади, шунинг учун баҳолаш натижаларини осон асослаш мумкин.

**Камчиликлари:**

1) ишлаб чиқаришдаги серматериал ва сермеҳнат объектларнинг қиймати ошади, конструктив ва технологик рационал объектларники эса пасаяди;

2) ҳисоблашлар ортиқча деталлаштириштирилган ва шунинг учун кўп меҳнат талаб қилинади;

3) ахборот тўпланган, лекин ўртача тармоқ харажатларидан фарқ қилувчи тайёрловчи-корхонанинг ўзига хос хусусиятлари натижасида харажатларда

четланишлар бўлиши мумкин.

### 2.3.4. Даромад ёндашуви

Баҳолаш объектнинг кейинги фойдаланишнинг иқтисодий самарадорлигини прогнозловчи даромад ёндашуви қуйидаги тенглама кўринишида акс эттирилади:

$$\mathrm{C} = \sum_{i=1}^{n} \frac{CF_S}{(1+r)^t} + \frac{FV_r}{(1+r)^n}, \qquad (\mathbf{2.19})$$

бу ерда $CF_S$ – соф пул оқими, сўм;

$FV_r$ – қолдиқ қиймати, сўм;

$n$ – баҳолаш объектининг келажак ҳаёти даври;

$r$ - дисконтлаш ставкаси (нормаси);

$t$ – прогнозлаш даврининг рақами.

Машиналарни баҳолашга бўлган даромад ёндашуви асосида бизнесни баҳолаш услубияти ётади. Даромад ёндашуви пул оқимларини дисконтлаш, даромадни тўғридан-тўғри капиталлаштириш ва тенг самарали аналоглар усулларини бирлаштиради. Даромад ёндашувини қўллаш корхоналар (автоколонналар, йўловчи ва юк ташиш корхоналари, механизациялашган колонналар ва х.к.) фаолиятининг келажакдаги бир неча йиллар бўйича даромадларини прогнозлашни талаб қилади. Машиналарга тўғридан-тўғри қўлланилаш нуқтаи назардан ушбу масалани ечиш мушкул, чунки даромадни бутун ишлаб чиқариш ёки тижорат тизими, шунингдек машиналар билан бир қаторда турувчи бинолар, иншоотлар, айланма воситалар, номоддий активлар киradиган унинг барча активлари яратади. Шунинг учун даромад ёндашувидаги усуллар масалани босқичли ечишга асосланади. Дастлаб бутун тизимни эксплуатация қилишдан олинадиган соф даромад ҳисоблаб чиқилади, кейин эса унинг асосида ёки бутун тизим қиймати аниқланади, бундан эса у ёки бошқа усулда машина комплексининг қиймати ажратиб олинади, ёки дастлаб соф даромад миқдоридаги машина комплексининг тўғридан-тўғри яратган улуши ажратиб олинади, кейин эса даромаднинг ушбу қисми бўйича мазкур

машина комплексининг қиймати аниқланади.

Даромад ёндашувини қўллаш ишлаб чиқариш объектидан энг самарали фойдаланиш тамойилига риоя қилишни талаб қилади, бунга асосан машина комплекси қиймати ундан максимал даражада қайтим бўладиган эксплуатация варианти учун аниқланади. Фақатгина шу вазиятда унинг энг юқори қийматини кутиш мумкин. Яна шундай вазиятлар ҳам учрайдики, бунда машина комплекси қандайдир қурилма ёки агрегат билан тўлдирилиши талаби бўйича янада самарали эксплуатация қилиниши мумкин. Бу ҳолда қийматни баҳолаш қўшимча жиҳозланишларни ҳисобга олган ҳолда амалга оширилади.

Баъзи манбаларда [9] даромад ёндашуви автотранспорт техникаси қийматини баҳолаш учун қўлланилмаслиги кўрсатиб ўтилган. Ўзбекистон Республикасида бозор иқтисодиётининг ижобий ривожланиши ушбу хато фикрни қатъий инкор қилади. Амалиёт шуни кўрсатадики, фаол ва тадбиркор мулкдорда ихтиёрий автотранспорт ва қурилиш техникасидан даромад олиш учун самарали фойдаланилади. Юк ва йўловчи ташишга лицензиялар, қурилиш техникасини ижарага бериш ёки шартномавий келишувлар асосида улардан фойдаланиш уларнинг эгаларига ўз маҳаллий ва ҳудудий бюджетларни тўлдиришга имкон беради.

Даромад ёндашувини амалга ошириш бўйича мисол сифатида машина комплекси учун капиталлаштириш ва қолдиқ усулларидан фойдаланган ҳолда ҳисоблаш тартибини кўриб чиқамиз.

**1-босқич.** Баҳолаш зарур бўлган ишлаб чиқариш тизими (корхона, цех, участка, линия), машина парки ажратиб олинади ва ушбу тизимнинг фаолият кўрсатишидан олинадиган соф даромад ҳисобланади.

**2-босқич.** Ерга тааллуқли соф даромаднинг қисми аниқланади:

$$Д_{ер} = С_{ер} \times r_к, \qquad (2.20)$$

бу ерда $С_{ер}$ – ер участкасининг жорий қиймати;

$r_к$ – капиталлаштириш (диконт) ставкаси.

**3-босқич.** Бино ва иншоотларга тааллуқли соф даромаднинг қисми аниқланади:

$$Д_{бино} = С_{бино} \times r_{бино}, \qquad (2.21)$$

бу ерда $С_{бино}$ – бинонинг жорий қиймати;

$r_{бино}$ – бино ва иншоотлар учун капиталлаштириш ставкаси.

**4-босқич.** Қолдиқ усули билан машина паркига тааллуқли соф даромаднинг қисми ҳисобланади:

$$Д_{маш} = Д - Д_{ер} - Д_{бино}, \qquad (2.22)$$

бу ерда Д – 1-босқичда ҳисобланган тизимданолинадиган соф даромад.

**5-босқич.** Тўғридан-тўғри капиталлаштириш усули ёрдамида машина паркининг қиймати аниқланади:

$$С_{маш} = \frac{Д_{маш}}{r_{маш}}, \qquad (2.23)$$

бу ерда $r_{маш}$ – машина парки учун капиталлаштириш коэффициенти, бу кўрсаткич эса ўз навбатида ер учун капиталлаштириш коэффициенти $r_к$ ва амортизация (капиталнинг қайтиш) коэффициенти $r_{ам}$ йиғиндисидан ташкил топади, яъни:

$$r_{маш} = r_к + r_{ам}, \qquad (2.24)$$

Машиналар учун амортизация коэффициенти капитални қоплаш (пулнинг учинчи функцияси) фонди коэффициентини ҳисоблаш формуласи бўйича аниқланади, бу ерда Т – машиналарнинг норматив хизмат муддати:

$$r_{ам} = \frac{r}{(1+r)^T - 1}, \qquad (2.25)$$

**6-босқич.** Агар машина комплекси таркибидаги алоҳида машина бирлиги қийматини аниқлаш лозим бўлса, бунда улуш коэффициенти қўлланилади:

$$С_{бир} = С_{маш} \times Д_{бир}, \qquad (2.26)$$

бу ерда $Д_{бир}$ – баҳоланаётган машина бирлиги учун улуш коэффициенти, бу қиймат машина комплексининг баланс қийматидаги ушбу бирлик баланс қийматининг улушига тенг.

Даромадни капиталлаштириш усули келажакдаги ва жорий пул оқимлари миқдоридаги катта бўлмаган фарқни, шунингдек уларнинг мўтадил ва башорат қилинадиган ўсиш суръатларини тақозо қилади.

Даромадлар оқимини капиталлаштириш фоизлар тўлови, эскириш ва амортизация ҳисоблаш, алмаштиришга заҳирага ажратмалар, мулкдор компенсацияси, солиқ, қарзнинг асосий миқдорини тўлаш каби моддаларни ҳисобга олишдан олдин ёки кейин амалга оширилиши мумкин. Соф даромадларни дисконтлаш усулида прогнозлаштирилаётган даромадлиликни аниқлаш инвестициялар риски, инфляциянинг кутилаётган суръати, бозорда конъюктуранинг ўзгаришини ҳисобга олган ҳолда дисконт ставка орқали ҳисобланади.

Машиналарни баҳолаш учун даромадларни дисконтлаш усулини қўллаш қуйидаги тартибда амалга оширилади:

1. Корхона фаолият кўрсатишидан олинган соф даромад баҳоланиши лозим бўлган машина комплексини дастлаб алоҳида ажратган ҳолда аниқланади. Соф даромад соф фойда ва амортизация йиғиндисини ўзида акс этади.

Муҳим вазиятлардан бири беш йил давомидаги пул оқимини прогнозлаштириш ҳисобланади. Прогнозлаштирилаётган миқдорнинг дисперсиясини камайтириш учун даромад Д нинг ўртача миқдори қуйидаги формула орқали ҳисобланади:

$$Д = \frac{Д_{пес} + 4Д_{эҳт} + Д_{опт}}{6}, \qquad (\mathbf{2.27})$$

бу ерда $Д_{пес}$ – энг ёмон шароитларда корхона фаолият кўрсатишидан олинган даромаднинг пессимистик баҳоси;

$Д_{эҳт}$ – энг эҳтимолий шароитлардан келиб чиқиб тузилган прогноз;

$Д_{опт}$ – энгяхши шароитларда корхона фаолият кўрсатишидан олинган даромаднинг оптимистик баҳоси.

Шундан сўнг харажатлар таҳлил қилинади ва прогнозлаштирилади, чунки доимий ва ўзгарувчан харажатларнинг ўсиши, одатда, бир-биридан фарқ қилади, уларнинг ўсиш суръати алоҳида аниқланади.

Амортизация ажратмалари миқдори мавжуд асосий капитал ва капитал қўйилмалар прогнозларидан келиб чиқиб ҳисобланади. Шундан кейин

маъмурий харажатлар ва хизматларга (маҳсулот сотишга) харажатлар корхонани бошқариш ва сотиш режаларига кетадиган харажатларни ҳамда корхона тўлаши лозим бўлган солиқлар миқдорига асосланган ҳолда аниқланади.

Капитал активлариларини баҳолаш моделида дисконт ставкаси қуйидаги тенглик асосида аниқланади:

$$r = r_f + \beta\left(r_m - r_f\right), \qquad (\mathbf{2.28})$$

бу ерда r – дисконт ставкаси ёки инвесторнинг хусусий капиталдан олиниши кутилаётган даромад ставкаси;

$r_f$ – таваккалсиз ставка (давлат кредитлари облигациялари бўйича даромадлилик);

$\beta$ – тизимли риск нормаси – конкрет акциядан даромад ва бозор даромади даражаси ўртасидаги нисбат;

$r_m$ – ўртача бозор даромад ставкаси;

$r_m - r_f$ – рискли активга қўйилмалар учун бозор мукофоти.

Маълум бўлган номинал ставкани реал ставкага инфляцияни ҳисобга олган ҳода ўтказиш қуйидаги формула бўйича амалга оширилади:

$$r_p = \frac{r_n - i}{1 + i}, \qquad (\mathbf{2.29})$$

бу ерда $r_p$ – даромаднинг реал таваккалсиз ставкаси;

$r_n$ – даромаднинг номинал таваккалсиз ставкаси;

$i$ – инфляция суръати.

Хусусий ва қарз капитал келтирувчи пул оқимидан фойдаланиш орқали бизнесни баҳолашда $r$қуйидаги тенглик ёрдамида аниқланади:

$$r = E\ r_e + M\ r_m, \qquad (\mathbf{2.30})$$

бу ерда Е – корхона капиталидаги хусусий капиталнинг улуши;

$M$ – корхона капиталидаги қарз капиталнинг улуши;

$r_e$ва $r_m$ – мос равишда хусусий ва қарз капиталнинг даромад ставкаси.

Кейин мулкдорнинг прогноз давридан кейинги олиши мумкин бўлган даромадининг умумий миқдори аниқланади. Хусусан, ушбу миқдор Гордон

модели бўйича аниқланиши мумкин:

$$Д = \frac{Д_1}{r - q}, \qquad (\mathbf{2.31})$$

бу ерда Д – прогноз давридан кейинги даромаднинг умумий миқдори;

$Д_1$ – прогноз давридан кейинги биринчи йилда олинадиган пул оқими;

$r$ – дисконт ставкаси;

$q$ – пул оқимининг кутилаётган узоқ муддатли (барқарор) ўсиш суръати.

2. Ишлаб чиқариш тизимининг жорий қиймати қуйидаги нисбат бўйича ҳисобланади:

$$С = \frac{Д}{r}\left(1 - \frac{1}{(1+r)^T}\right) + \frac{C_м}{(1+r)^T}, \qquad (\mathbf{2.32})$$

бу ерда Д – бутун тизимни эксплуатация қилишдан олинган ва биринчи босқичда аниқланадиган соф даромад;

$C_м$ – машина комплексининг охирги хизмат йили ($T$)нинг охиридаги тизим мулкининг қолдиқ қиймати.

3. Машина комплексининг қиймати ($С_{маш}$) бутун тизим қийматидан ер, бино ва иншоотлар қийматини чегириш орқали аниқланади:

$$С_{маш} = С - С_{ер} - С_{бино}, \qquad (\mathbf{2.33})$$

бу ерда $С_{ер}$ – ер қиймати;

$С_{бино}$ – бино ва иншоотлар қиймати.

4. Машина комплекси бир бирлигининг қийматини аниқлаш лозим бўлса, у ҳолда бу улуш коэффициенти ёрдамида бажарилади:

$$С_{бир} = С_{маш} \times В_{бир}, \qquad (\mathbf{2.34})$$

бу ерда $В_{бир}$ – баҳоланаётган машина учун улуш коэффициенти.

Тенг самарали аналоглар усулидан фойдаланганда баҳоланаётган объект функциялари билан бир хил бўлган, лекин иш унумдорлиги, хизмат муддати, у ёрдамида тайёрланаётган маҳсулот сифати ва бошқа техник характеристикалари билан фарқ қиладиган функционал аналог (базис аналог) танлаб олинади. Ушбу усулда объектдан олинадиган даромад баҳоланади, лекин тўлиқ ҳажмда эмас, балки баҳоланаётган объектдан келаётган

даромаднинг функционал аналогдан келаётган даромаддан фарқланувчи қисми баҳоланади.

Объект қиймати тенг даромадлиликни таъминлаш шарти билан базис аналог баҳосидан келтириб чиқарилади. Усул техниканинг самарадорлик назарияси талабларига асосланади. Математик модель қиёсий иқтисодий самарани ҳисоблаш учун формуладан келтириб чиқарилади, бунда таққосланаётган объектлар самаралари ўртасидаги фарқ нолга тенг деб таҳмин қилинади (тенг самарадорлик шарти):

$$\text{С} = \left(\text{С}_{\text{б}} + \frac{\text{И}_{\text{б}}}{\text{К}_{\text{а.б.}} + r}\right)\frac{Q}{Q_{\text{б}}} \times \frac{\text{К}_{\text{а.б.}} + r}{\text{К}_{\text{а}} + r} - \frac{\text{И}}{\text{К}_{\text{а}} + r}, \qquad (\mathbf{2.35})$$

бу ерда С – баҳоланаётган объект қиймати;

$\text{С}_{\text{б}}$ – базис объектнинг қиймати;

$\text{И}_{\text{б}}$ ва И – мос равишда базис ва баҳоланаётган объектларнинг йиллик эксплуатация харажатлари (амортизациясиз);

$\text{К}_{\text{а.б.}}$ ва $\text{К}_{\text{а}}$ – мос равишда базис ва баҳоланаётган объектларнинг ўрнини тўлдириш фонди фактори формуласи бўйича ҳисобланган амортизация коэффициенти;

$Q_{б}$ ва $Q$ – мос равишда базис ва баҳоланаётган объектлар ёрдамида ишлаб чиқарилган йиллик маҳсулот ҳажми.

Тенг самарали аналог усули базис ва баҳоланаётган объектларни эксплуатация қилишда ҳамда уларнинг фойдали ишининг қийматини аниқлашда ўзгарувчан харажат моддаларини ҳисолаблашни бажаришни талаб қилади.

Даромад ёндашувидан фойдаланишда мураккаб фоиз, жамғариш, дисконтлаш, аннуитет ва бошқа шу каби тушунчаларни (булар молиявий математика бўлимлари) кўриб чиқишни тақозо қилади.

Капитал учун даромад нормаси дисконт ставкаси деб аталади ва $r$орқали белгиланади. Фоиз ставкасидан капитал ҳажмидан келадиган даромадларнинг келажакдаги миқдорини ҳисоблаш учун фойдаланилади. Дисконтлаш ставкаси (коэффициенти)дан қўйилмаларнинг жорий қийматига келгуси тўловлар

қаторининг трансформацияси учун фойдаланилади.

Оддий фоиз – фақат асосий (бошланғич) пул миқдорига ҳисобланадиган фоиз. Мураккаб фоиз – асосий пул миқдорига, шунингдек олдин ҳисобланган, лекин тўланмаган фоизларгаҳисобланган фоиз. Оддий ва мураккаб фоизлар бўйича ҳисоб-китоб натижаларининг фарқи 10-жадвалда келтирилган.

10-жадвал

**Оддий ва мураккаб фоизлар бўйича ҳисоб-китоб натижаларининг фарқи**

| Йиллар | Оддий фоиз | | Мураккаб фоиз | |
|---|---|---|---|---|
| | Йил бошига депозит | Йил охрига ҳисобланган | Йил бошига депозит | Йил охрига ҳисобланган |
| Ҳисоблаш формуласи | FV = PV (1 + i) | | FV = PV $(1 + i)^n$ | |
| 1 | 100 | 10 | 100 | 10 |
| 2 | 110 | 10 | 110 | 11 |
| 3 | 120 | 10 | 121 | 12,1 |
| 4 | 130 | 10 | 133,1 | 13,31 |

PV (present value) – жорий қиймат;

FV (future value) – келажакдаги қиймат;

i – фоиз ставкаси;

n – даврлар сони.

Жамғариш – бу пулнинг жорий қийматини даврий равишда жамғариб бориладиган фоиз келтирган ҳолда маълум вақт давомида ҳисобварақда маблағ сақланиши шарти билан унинг келажакдаги қийматига келтириш жараёни.

Дисконтлаш – кутилаётган келажакдаги пул оқимлари (тушумлар ёки тўловлар)ни уларнинг жорий қийматига, яъни баҳолаш санасига қиёсий кўринишга келтириш жараёни.

Аннуитет – маълум муддат давомида тенг даврлардан кейин олинаётган ёки тўланаётган тенг катталикдаги тўловлар серияси. Оддий аннуитет ва авансли аннуитет фарқланади. Оддий аннуитетда тўловлар ҳар бир даврнинг охрида, авансли аннуттетда эса тўловлар ҳар бир даврнинг бошида амалга оширилади.

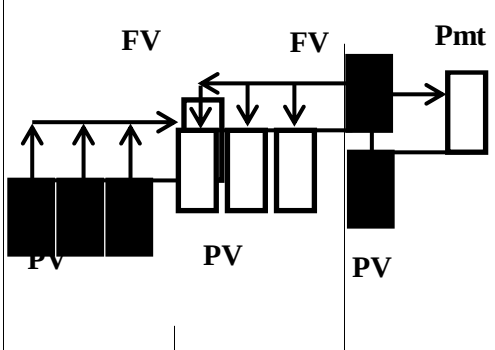
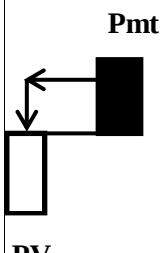
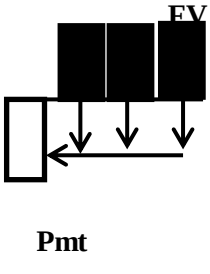
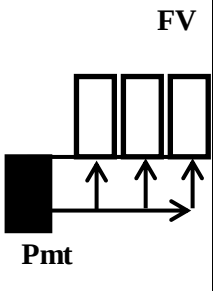
Риск – прогнозда кўрсатилган кутилмаган харажатлар ёки олинмаган

даромадлар кўринишидаги бўлиши мумкин бўлган йўқотишлар эҳтимоли. Рискнинг турли кўринишлари мавжуд. Шуни эсда сақлаш керакки, ҳар қандай қўйилма мутлоқо рисксиз бўлиши мумкин эмас. Риск қанчалик катта бўлса, дисконт ставкаси шунчалик катта бўлади.

Мураккаб фоизлар формуласида келтирилган функцияларни ҳисоблашни қулайлаштириш учун жадваллаштирилади, яъни “Пул бирлигининг олти функцияси” деб аталувчи жадвал кўринишига келтирилган. Пулнинг олти функцияси таркиби, диаграмма ва ҳисоблаш формулалари 11-жадвалда келтирилган.

11-жадвал

**Баҳолаш бўйича турли масалаларни ечишда пул бирлигининг олти функцияси ва улардан фойдаланиш**

| **Функция №** | **Биринчи** | **Иккинчи** | **Учинчи** | **Тўртинчи** | **Бешинчи** | **Олтинчи** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Пул функция-лари | Бирлик-нинг келажак-даги қиймати | Пул бирлиги-нинг жорий қиймати | Аннуи-тетнинг жорий қиймати | Пул бирлиги-нинг амортиза-циясига бадал | Давр давомида пул бирлигининг жамғарилиши | Ўрнини тўлдириш фонди омили |
| Формула | $(1+i)^n$ | $\frac{1}{(1+i)^n}$ | $\frac{1-[1/(1+i)^n}{i}$ | $\frac{i}{1-[1/(1+i)^n}$ | $\frac{(1+i)^n-1}{i}$ | $\frac{i}{(1+i)^n-1}$ |
| Берилган | PV, i, n | FV, i, n | Pmt, i, n | PV, i, n | Pmt, i, n | FV, i, n |
| Нима аниқлан-моқда | FV | PV | PV | Pmt | FV | Pmt |
| Диаграм-ма |  | | |  |  |  |
| Ечилаёт-ган масала-нинг типи | Тенг вақтли тўлов орқали кредитни қайтариш | Якуний маблағни олиш учун тенг вақтли депозит | Келажакдаги тўловлар (ижара тўлови)нинг жорий қиймати | Кредитни қоплаш бўйича тўловларни тенг суммаларда амалга | Тўловлар қийматининг жамғарилган суммаси (пенсия фонди) | Давр охрида маблағ олиш учун даврий бадал миқдори |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ошириш | | |

Келажакдаги пул оқимини дисконтлаш усулида ёки фойдани капиталлаштириш усулида мураккаб фоизлардан фойдаланиш билан боғлиқ пулнинг олти функциясини баҳоловчи билиши лозим.

Келажакдаги пул оқимларини дисконтлаш усули қуйидагиларни назарда тутади: келажакдаги даромадлар прогнозини тузиш; даромад олиш билан боғлиқ рискни баҳолаш; даромад олиш вақтини аниқлаш.

Келажакдаги пул тушумларини аниқлашда корхона фаолиятининг кутилаётган келгуси муддати икки даврга бўлинади. Прогноз даври деб аталувчи биринчи даврда пул тушумларининг батафсил йилма-йил прогнози тузилади. Келажакдаги пул тушумларини жорий қийматга келтириш дисконт ставкасидан фойдаланиш орқали амалга оширилади. Келажакдаги даромадларни олиш билан боғлиқ ноаниқлик ёки риск туфайли дисконт ставкаси даромаднинг рисксиз ставкасидан оширилган бўлиши лозим, яъни баҳоланаётган корхонани инвестициялаш риски учун мукофотни таъминлаши лозим. Дисконт ставкаси сифатида инвестор ушбу объектни сотиб олишда ўз маблағларини киритиш имкониятини тан олгандаги қўйилмалар даромадлилигининг қуйи чегара даражаси қабул қилинади.

Дисконт ставкаси($r$) кумулятив (жамлаш) модель формуласи бўйича ҳисобланиши мумкин:

$$r = r_{\text{рс}} + \sum r_{\text{р}}, \qquad (\mathbf{2.36})$$

бу ерда $r_{рс}$ – рисксиз дисконт ставкаси;

$\sum r_р$ – риск учун мукофотнинг жамланган ставкаси.

Риск учун мукофотнинг жамланган ставкаси компонентлари қуйидаги асосий омиллар бўйича эксперт асосида аниқланади:

1) корхонанинг фаолият соҳаси ва ҳажми;

2) менежмент даражаси;

3) мамлакат риски;

4) молиявий беқарорлиги;

5) маҳсулотнинг диверсификацияси;

6) ҳамкорлар таркибининг барқарорлиги;

7) бошқа омиллар.

Қабул қилинган прогноз даври учун пул оқимларининг дисконтлаштирилган миқдорини ($P_T$) жорий йилга келтириш қуйидаги формула бўйича ҳисобланади:

$$P_T = \frac{E_1}{1+r} + \frac{E_2}{(1+r)^2} + \cdots + \frac{E_n}{(1+r)^n}, \qquad (\mathbf{2.37})$$

бу ерда $E_1$, $E_2$, ...$E_n$ – биринчи, иккинчи, ..., $n$-йил ўтган даврлар бўйича корхонанинг пул оқимлари;

$n$ – йиллар сони (прогноз даври давомийлиги);

$r$ – дисконт ставкаси.

Кейин прогноз даврининг охирги йили якунидаги ҳолати бўйича корхонанинг қиймати сифатида корхонанинг постпрогноз (қолдиқ) қиймати қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$P_n = \frac{E_n(1+q)}{r-q} \times \frac{1}{(1+r)^{n+1}}, \qquad (\mathbf{2.38})$$

бу ерда $E_n$ – прогноз даврининг охирги $n$-йил тугалланиши бўйича корхонанинг пул оқими;

$q$ – прогноз даври охирига кутилаётган пул даромадининг ўсиш темпи (2% миқдорида қабул қилинади).

Корхона қиймати қуйидаги формула бўйича ҳисобланади:

$$P = P_T + P_n, \qquad (\mathbf{2.39})$$

Ушбу миқдор корхона қийматининг баҳоси ҳисобланади.

Давлат активлари – хусусийлаштирилган корхоналарнинг устав фондидаги акциялар пакети (пайлардаги) улуши ва бутун корхона қийматини баҳолаш бўйича услубий тавсияларда дисконтлаш ставкасини 25 – 30 % оралиғида қабул қилиш тавсия қилинади.

Ҳисоблаш ишлари жадвал шаклида амалга оширилади (12-жадвал).

12-жадвал

## Корхона (бизнес) қийматини ҳисоблаш учун шакл

| № | Моддалар номи | Ҳақи-қатда | Прогноз даври | | | | | Пост-прогноз даври |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1-йил | 2-йил | 3-йил | 4-йил | 5-йил | |
| 1 | Натурал кўринишдаги асосий маҳсулот ишлаб чиқариш | | | | | | | |
| 2 | Сотишдан тушган тушум | | | | | | | |
| 3 | ҚҚС | | | | | | | |
| 4 | Акциз | | | | | | | |
| 5 | Сотишдан тушган соф тушум | | | | | | | |
| 6 | Ишлаб чиқариш таннархи | | | | | | | |
| 7 | Ялпи фойда | | | | | | | |
| 8 | Бошқа даромадлар (+) | | | | | | | |
| 9 | Маъмурий харажатлар, сотиш бўйича харажатлар, кредит учун фоизлар ва бошқа харажатлар (-) | | | | | | | |
| 10 | Солиқ тўлагунгача бўлган фойда | | | | | | | |
| 11 | Фойда солиғи ва бошқа солиқлар (-) | | | | | | | |
| 12 | Соф фойда | | | | | | | |
| 13 | Ҳисобланган эскириш (+) | | | | | | | |
| 14 | Узоқ муддатли қарзнинг ўсиши (+) | | | | | | | |
| 15 | Соф айланма капиталнинг ўсиши (+) | | | | | | | |
| 16 | Капитал қўйилмалар (+) | | | | | | | |
| 17 | Пул оқими | | | | | | | |
| 18 | Дисконт ставкасида жорий қиймат коэффициенти | | | | | | | |
| | 20% | | 0,8333 | 0,6944 | 0,5787 | 0,4018 | 0,3348 | |
| | 25% | | 0,8000 | 0,6400 | 0,5120 | 0,4096 | 0,3277 | |
| | 30% | | 0,7692 | 0,5917 | 0,4552 | 0,3501 | 0,2693 | |
| | 35% | | 0,7407 | 0,5487 | 0,4064 | 0,3011 | 0,2230 | |
| 19 | Пул оқимларининг жорий қиймати | | | | | | | |
| 20 | Пул оқимларининг жорий қийматлари йиғиндиси | Прогноз даврининг беш йили учун жорий қийматлари йиғиндиси | | | | | | |
| 21 | Постпрогноз даври охирида корхонани | Постпрогноз даврининг пул оқими (1+0,02) / _____ | | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| | сотишдан тушган тушум | Дисконт ставкаси (0,02) |
| 22 | Корхонани сотишдан тушган тушумнинг соф қиймати | п.21 х постпрогноз даври учун жорий қиймат коэффициенти |
| 23 | Корхона хусусий капиталининг бозор қиймати | п.20 + п.22 |

Фойдани капиталлаштириш усули барқарор даврий харажатлар ва даромадлар миқдори билан даромад,яъни узоқ муддат давомида корхона деярли бир хил фойда (ёки унинг ўсиш темпи доимий бўлганда) келтирадиган объектларга қўлланилади.

Капиталлаштириш усули баҳолаш вақтидаги ёки келажакдаги даромад ва капиталлаштириш ставкаси ҳақидаги маълумотлар асосида объект қиймати ҳақида хулоса чиқариш имконини беради.

Капиталлаштириш усулида корхонанинг қийматини баҳолаш қуйидаги принципга асосланади: корхона қиймати ушбу объект келтириши мумкин бўлган барча келажакдаги соф даромаларнинг жорий қиймати билан бевосита боғлиқ.

Корхона қийматини баҳолаш ушбу усулда қуйидаги формула бўйича амалга оширилади:

$$P = \frac{E}{r_k}, \qquad (\mathbf{2.40})$$

бу ерда $E$ – корхонанинг йиллик соф фойдаси;

$r_k$ – капиталлаштириш коэффициенти.

Даромадларни тўғридан-тўғри капиталлаштириш усулида корхонанинг қийматини баҳолаш қуйидаги тартибда амалга ошириади:

1. Тез ишдан чиқадиган фондлар ёки эскирган ускуналарга эга бўлган корхоналар учун асосий кўрсаткич сифатида корхона ихтиёрида қоладиган соф фойда қабул қилинади.

2. Аста эскирадиган асосий фондларга (ер участкаси, бино ва х.к.) эга корхоналар учун соф пул тушуми (соф фойда + амортизация) кўрсаткичи қабул қилинади.

3. Соф фойда ёки соф пул оқими кўрсаткичларини аниқлаш учун корхонанинг молиявий ҳолатининг таҳлили бажарилади.

4. Капиталлаштириш коэффициентини аниқлаш. Капиталлаштириш коэффициенти дисконт ставкаси асосида қуйидаги формула бўйича ҳисобланиши мумкин:

$$r_k = r - q, \qquad (\mathbf{2.41})$$

бу ерда $r$ – дисконт ставкаси;

$q$ – пул оқимининг ўртача йиллик ўсиш темпи.

Ушбу усулда корхонани баҳолашда учта капиталлаштириш ставкасини қўллаш мумкин – 20%, 25%, 30%.

Кейинчалик машиналар комплекси қиймати $С_{маш}$ ва машиналар комплексининг бир бирлиги қиймати $С_{ед}$ 2.33÷2.34 формулалар бўйича аниқланади.

# III-БОБ. АВТОТРАНСПОРТ ВОСИТАЛАРИ ВА ҚУРИЛИШ МАШИНАЛАРИНИ БАҲОЛАШ УСЛУБИЯТЛАРИ

## 3.1. Автотранспорт воситалари ва қурилиш машиналарининг утилизация қийматини баҳолаш услубияти

АТВ ва ҚМларнинг утилизация қиймати баҳолаш ҳисобдан чиқаришда ёки эксплуатациядан олиб ташланганда ҳисобланади.

Автобуслар ва енгил автомобиллар кузовни алмаштиришни тақозо этганда ҳисобдан чиқарилади. Юк автомобиллари рама, кабина, ва энг камида учта бошқа агрегатларни уларнинг исталган бирикишида алмаштириш тақозо этганда ҳисобдан чиқарилади.

Автотранспорт воситалари ва бошқа техникаларни қисмларга бўлаётганда эксплуатациядан чиққан деталлар, фойдаланишга яроқсиз тугун ва агрегатлар металларнинг уч тури бўйича сортировка қилинади: қора металлар, рангли металлар, кумуш ва бошқа қимматбаҳо металлар ломи (чиқиндиси).

АТВ ва ҚМларининг утилизация қиймати ҳисоби қуйидаги формула бўйича амалга оширилади:

$$С_{ут} = \sum_{i=1}^{n} С_i^{баз}(1 - \frac{Э_i}{100}) + \sum_{j=1}^{m} С_j^{қўш}(1 - \frac{Э_j}{100}) - Х_{рел} + \sum_{l}^{И} С_l^{мет} P_l - Х_{мет}, \quad (\mathbf{3.1})$$

бу ерда $n$ – баҳолаш санасида қолдиқ ресурсга эга ва сотиш учун мўлжалланган базали комплектациядаги агрегатлар (тугунлар, тизимлар, механизмлар) сони, бирликда;

$С_i^{баз}$ – баҳолаш санасида ва баҳолаш жойида қолдиқ ресурсга эга ва сотиш учун мўлжалланган базали комплектдаги янги $i$-агрегат (тугун, тизим, жиҳоз) қиймати, сўм;

$Э_i$ – баҳолаш санасида қолдиқ ресурсга эга ва сотиш учун мўлжалланган базали комплектациядаги *i*-агрегат (тугун, тизим, жиҳоз)нинг жисмоний эскириши, %;

*m* – баҳолаш объектини қайта жиҳозлашда қўшимча ўрнатилган жиҳозлар турининг сони;

$С_j^{қўш}$ – баҳолаш санасида ва баҳолаш жойида қолдиқ ресурсга эга ва сотиш учун мўлжалланган баҳолаш объектини қайта жиҳозлашда қўшимча ўрнатилган янги *j*-жиҳоз қиймати, сўм;

$Э_j$ – баҳолаш санасида қолдиқ ресурсга эга ва сотиш учун мўлжалланган баҳолаш объектини қайта жиҳозлашда қўшимча ўрнатилган *j*- жиҳознинг жисмоний эскириши, %;

$Х_{рел}$ – баҳолаш санасида ва баҳолаш жойида қолдиқ ресурсга эга ва сотиш учун мўлжалланган базали комплектациядаги агрегатлар (тугунлар, тизимлар, жиҳозлар) ва баҳолаш объектини қайта жиҳозлашда қўшимча ўрнатилган жиҳозларни демонтаж қилиш ва реализация харажатлари, сўм;

И – баҳолаш объекти конструкцисида фойдаланилган асосий металлар турининг сони, бирликда;

$С_l^{мет}$ – баҳолаш санасида ва баҳолаш жойида *l*-турдаги 1 кг металнинг нархи, сўм;

$Р_l$ – металлоломга топшириладиган агрегатлар, тугунлар ва деталлардаги *l*-турдаги металнинг массаси, кг;

$Х_{мет}$ – баҳолаш санасида ва баҳолаш жойида демонтаж қилиш, қайта ишлаш, дефектовка қилиш ва металлоломни топширишга харажатлар, сўм.

## 3.2. Машиналар таъмири ва уларнинг шикастланишидан вужудга келган зарар қийматини ҳисоблаш услубияти

АТВ ва ҚМ шикастланишининг асосий сабаблари – йўл-транспорт ҳодисалари (бошқа транспорт воситалари билан тўқнашувлар, ҳаракатланаётган

ёки ҳаракатсиз турган объекларга урилиш, ағдарилиш ва х.к.), муз остига тушиб кетиш, порташ, машиналар зарбаси, шунингдек олиб қочиш, ўғирлаш, қасддан ёки қасддан бўлмаган (эҳтиётсизликдан) машинага зиён етказиш.

Услубиятда қуйидаги атама ва тавсифлар ишлатилади:

**Шискастланишдан зарар (моддий зарар)** – машина шикастланишини унинг бевосита шикаст етмасдан олдинги техник ҳолатига тиклашга кетган харажатлар миқдори (таъмир қиймати) ва унинг бошланғич ҳолатига тиклаш имконияти йўқлигини инобатга олиб тиклаш бўйича ишларни амалга ошириш натижасида унинг қийматининг камайиши (йўқотилиши) миқдори йиғиндиси (товар қийматининг камайиши) сифатида аниқланадиган етказилган шикастлар натижасида машина қийматининг пасайиши.

**Таъмир (тиклаш) қиймати** – меҳнат ва моддий харажатлар, устама харажатлар, солиқ ва бошқа мажбурий тўловлар, шунингдек таъмирловчи ташкилотнинг фойдасини ўз ичига олувчи машина шикастларини бартараф қилиш қиймати.

**Товар қийматининг камайиши** – машинани таъмирлаш (тиклаш) бўйича унинг геометрик параметрлари, конструктив материалларнинг физик-химик хусусиятлари ва иш жараёнлари характеристикаларининг тикланмас ўзгаришлари билан бирга рўй берувчи алоҳида турдаги ишларни амалга оширишдан кейин унинг қийматининг йўқолиш (пасайиши) миқдори. Кўрсатилган ўзгаришлар машинанинг ташқи (товар) кўриниши, функционал ва эксплуатацион характеристикаларининг ёмонлашуви, хавфсизлик ва ишончлиликнинг пасайишига олиб келади.

АТВ ва ҚМ шикастланишидан зарарнинг баҳоси шикастланиш санасида ёки кейинги саналарда аниқланади.

Машина шикастланишидан зарар баҳоси баҳолаш санасида ва баҳолаш жойида қуйидаги формула бўйича ҳисобланади:

$$C_{зар} = \sum_{i=1}^{n} \left[ C_i^{Р} + C_i^{М} + C_i^{эқ} \left( 1 - \frac{Э_{жис}}{100} \right) - C_i^{эқр} \right] + C_{ут.с.}, \qquad (\mathbf{3.2})$$

бу ерда $n$ – баҳолаш санасида бевосита машинага шикаст етмасдан олдин

бўлган техник ҳолатига шикастланган машинани тиклаш учун ўтказилиши зарур бўлган ишлар номи (тури) сони, бирликда;

$С_i^Р$ – баҳолаш санаси ва баҳолаш жойида шикастланган машинани тиклаш учун ўтказилиши зарур бўлган *i*-номдаги (турдаги) иш қиймати, сўм;

$С_i^М$ – баҳолаш санаси ва баҳолаш жойидашикастланган машинани тиклаш учун*i*-турдаги ишда ишлатилган материал қиймати, сўм;

$С_i^{эқ}$ – баҳолаш санаси ва баҳолаш жойида*i*- турдаги тиклаш ишларида алмаштириш зарур бўлган машинанинг шикастланган элементлари (эҳтиёт қисмлари)нинг янги ҳолатидаги қиймати, сўм;

$Э_{жис}$ – баҳолаш санасида шикастланган машинани тиклаш бўйича *i*-турдаги ишларда алмаштирилиши лозим бўлган шикастланган элементлар (эҳтиёт қисмлар)нинг жисмоний эскириши, %;

$С_i^{эқр}$ – баҳолаш санаси ва баҳолаш жойида*i*- турдаги тиклаш ишларида алмаштириш зарур бўлган машинанинг шикастланган элементлари (эҳтиёт қисмлари)ни реализация қилиш мумкин бўлган (реализация билан боғлиқ харажатлар чегирилган) қиймати, сўм;

$С_{ут.с.}$ – баҳолаш санаси ва баҳолаш жойида товар қийматининг камайиш миқдори, сўм.

Баҳолаш санаси ва баҳолаш жойида *i*-номдаги (турдаги) таъмирлаш ишларини ўтказиш қийматининг баҳоси қуйидаги формула бўйича ҳисобланади:

$$С_i^Р = С_i^{ич} t_i, \qquad (\mathbf{3.3})$$

бу ерда $С_i^{ич}$ – баҳолаш санаси ва баҳолаш жойидаги шикастланган баҳолаш объектни тиклаш учун зарур бўлган *i*-номдаги (турдаги) ишнинг бир норма-соатининг қиймати, сўм;

$t_i$ – шикастланган баҳолаш объектини тиклаш учун зарур бўлган *i*-номдаги (турдаги) ишнинг меҳнат сиғими, норма-соат.

*i*-номдаги (турдаги) ишнинг бир норма-соатининг қиймати баҳоси АТВ ва ҚМ таъмири бўйича ишларни бажаришга мувофиқлик сертификатига эга ташкилотлар ўртасида баҳолаш жойида АТВ ва ҚМ таъмири бўйича

хизматларнинг товар бозори чегараларида статистик танлов кузатувлари натижалари бўйича аниқланади.

Баҳолаш санаси ва баҳолаш жойидаги *i*-турдаги таъмир ишларида ишлатилиши лозим бўлган материаллар қиймати баҳоси қуйидагича ҳисобланади:

$$\mathrm{C}_i^{\mathrm{M}} = \sum_{j=1}^{m} \mathrm{C}_{ji}^{\mathrm{M}}\, N_{ji}^{\mathrm{M}}\, S_{ji}^{\mathrm{P}}, \qquad (\mathbf{3.4})$$

бу ерда $m$ – баҳолаш санасида шикастланган АТВ ва ҚМни тиклаш бўйича *i*-турдаги ишларда ишлатирилиши лозим бўлган материаллар турининг сони, бирликда;

$\mathrm{C}_{ji}^{\mathrm{M}}$ – баҳолаш санаси ва баҳолаш жойидаги *i*-турдаги таъмир ишларида ишлатирилиши лозим бўлган *j*-материал миқдорининг ўлчов бирлиги (м, м$^2$, кг ва х.к.) қиймати, сўм;

$N_{ji}^{\mathrm{M}}$ – *i*-турдаги таъмир ишларида ишлатилиши лозим бўлган *j*-турдаги материалнинг сарфлаш нормаси, материал миқдори бирлиги/таъмир бирлиги (детал, тугун, агрегат, кг, м$^2$, ва х.к.);

$S_{ji}^{\mathrm{P}}$ –*j*-турдаги материални ишлатган ҳолда *i*-турдаги таъмир ишларида таъмирга учрайдиган таъмир бирликлари (детал, тугун, агрегат, кг, м, м$^2$, ва х.к.) сони.

Шикастланган элементлар (эҳтиёт қисмлар)нинг материал бирлиги (м, м$^2$, м$^3$, кг ва х.к.) қийматларини баҳолаш баҳолаш санасига ҳамда АТВ ва ҚМнинг баҳолаш жойида материалларнинг товар бозори ва эҳтиёт қисмларнинг товар бозори чегараларида танлов кузатувлари натижалари бўйича бажарилади.

Баҳолаш санасига АТВ ва ҚМнинг *i*-шикастланган элементининг жисмоний эскириши юқорида келтирилган тавсияларга мувофиқ аниқланади. Эксплуатация бошидан баҳолаш санасигача алмаштирилмаган АТВ ва ҚМнинг шикастланган база элементларининг жисмоний эскириши унинг жисмоний эскиришига тенг.

## 3.3. Шикастланган автотранспорт воситалари ва қурилиш машиналари қийматининг баҳосини ҳисоблаш

Баҳолаш санаси ва баҳолаш жойидаги шикастланган АТВ ва ҚМ қийматининг баҳоси қуйидаги формула бўйича ҳисобланади:

$$С_{п}^{Н} = \begin{cases} С_{под}^{НП} - С_{ущ}^{П} \text{ агар } (С_{под}^{НП} - С_{ущ}^{П}) \geq С_{ут}^{П} \\ С_{ут}^{П} \text{ агар } (С_{под}^{НП} - С_{ущ}^{П}) < С_{ут}^{П} \end{cases}, \quad (\mathbf{3.5})$$

бу ерда $С_{под}^{НП}$ – баҳолаш санасида аналог баҳолаш объектининг шикастланмаган ҳолатдаги бозор қиймати , сўм;

$С_{ущ}^{П}$ – баҳолаш санасида баҳолаш объектининг шикастланишиган келиб чиққан зарар ҳажми, сўм;

$С_{ут}^{П}$ – баҳолаш санасида баҳолаш объектининг шикастланган ҳолатдаги утилизация қиймати, сўм.

$С_{под}$ қийматининг баҳоси шикастланмаган баҳолаш объекти учун у бевосита шикастланишдан олдин бўлган техник ҳолатда ҳисобланади. Бунда баҳолаш объектининг шикастланган элементларидаги нуқсонлар шундай ҳолатда ҳисобга олинадики, агар улар эксплуатацион нуқсонлар, бошқа шикастланишлар билан боғлиқ эмас, деб тан олинса.

## 3.4. Қийматни баҳолаш учун норматив ҳужжатлар

8-илова. Автотранспорт воситаларини баҳолаш бўйича экспертнинг типовой лавозим инструкцияси.

9-илова. Автотранспорт воситасини баҳолаш тўғрисида шартнома.

10-илова. Автотранспорт воситасини кўрикдан ўтказиш далолатномаси.

11-илова. Автотранспорт воситасинининг техник ҳолатини текшириш далолатномаси.

12-илова. Автотранспорт воситаси қийматини баҳолашга ариза.

## 3.5. Автотранспорт воситалари ва қурилиш машиналарини баҳолашга мисоллар

### 3.5.1. Енгил автомобиль қийматини баҳолаш

Баҳолаш объекти – 2000 йил ишлаб чиқарилган, 21320 км йўл босиб ўтган “Волга” ГАЗ-3110 енгил автомобили.

### ГАЗ-3110 баҳолаш объектининг техник характеристикалари

- Умумий маълумотлар:

Ўлчам, мм:

- узунлиги – 4895
- кенглиги – 1800
- баландлиги – 1422

Жиҳозланган массаси, кг – 1400

0 – 100 км/с тезлик олиш вақти , с – 12,5

Ёнилғи сарфи, л/100км (EU 99/100):

Шаҳар ташқарисидаги цикл, л – 8,8

Шаҳар цикли, л – 13,5

- Двигатель – бензинли

Жойлашиши – узунасига

Цилиндрлар сони – Р4

Клапанлар сони – 16

Ишчи ҳажм, $см^3$ – 2286

Қуввати, кВт/о.к. – 96/131

ай./мин. – 5200

Буровчи момент, Н.м. – 188,0

ай./мин. - 4000

- Трансмиссия

Привод – кетинги ғилдиракларга

Узатмалар қутиси - MS

- Юриш қисми:

Осмаси:

- олдиндан – икки ричагли
- орқадан – қарам (зависимая) (кўприк)

Руль бошқармаси – винт-шарикли гайка типидаги гидрокучайтиргичли

Тормозлар: кучайтиргичли

- олд – диксли вентилланадиган
- орт – барабанли

Шиналар ўлчами – 195/65R15

**Баҳолаш объектининг техник ҳолати**

“Волга” ГАЗ-3110 енгил автомобилининг техник ҳолатини аниқлаш автотранспорт воситасини техник текшириш ва идентификациялаш асосида амалга оширилади. Автомобиль 2000 йилдан эксплуатация қилинмоқда ва баҳолаш санасида – 2003 йил 15 майда босиб ўтган йўл 21 320 км.ни ташкил этган.

***Двигатель.*** Двигательнинг визуал кўриги унинг тўлиқ комплектлилигини кўрсатди. Двигатель тоза, мой, совутиш суюқлигининг сизиб чиқиши аниқланмаган. Эгасининг сўзларига кўра, автомобилга техник хизмат завод-ишлаб чиқарувчининг тавсияларига қатъий риоя қилинган ҳолда амалга оширилган. Двигателнинг ўт олдирилиши биринчи уринишда амалга оширилади. Қиздирилган двигатель паст ва баланд айланишларда текис ва бир маромли ишлайди. Дроссель заслонкаси кескин босилганда двигатель кескин айланиш олади, бунда чиқувчи газлар қора тутунли бўлмайди. Юрганда ҳеч қандай бегона шовқинлар аниқланмаган – двигатель томондан ҳам, автомобилнинг бошқа жиҳозлари томонидан ҳам. Мойлаш тизими барча

режимларда мойнинг белгиланган босимини таъминлайди.

Совутиш тизими самарали иссиқлик чиқишини амалга оширади ва белгиланган ҳарорат интервалларида двигатель ишини таъминлайди. Бу ҳақида мой босими ва совутиш суюқлиги ҳароратидатчиклари кўрсаткичлари гувоҳлик беради.

Автомобиль ишлашда яхши қабул қилувчанлик ва тежамкорликка эга. Ёнилғи сачратишнинг инжектор тизими маромида ишламоқда ва ёнилғи сарфида тежамлиликни таъминламоқда.

***Юриш қисми.*** Қумли йўлда ҳаракатланганда олд ва орқа ғилдираклар бирколеяли из қолдирган. Бу руль тягаси, шарли таянчларнинг яхши ҳолатда эканлигидан далолат беради. Автомобилни текис горизонтал майдончага жойлаштирилганда ва 7 – 8 м масофада кўрикдан ўтказилганда шу нарса аён бўлдики, автомобиль олд томондан ҳам, ён томондан ҳам горизонтал ҳолатни эгаллаган. Бу эса осмалар ва амортизаторларнинг яҳши ҳолатда эканлигини англатади. Шиналарнинг протекторлари яхши ҳолатда. Олд ғилдиракларнинг схождение катталиги ва оғиш бурчаги, эгасининг сўзларига қараганда, норматив кўрсаткичларга мос келади, чунки яқинда автомобиль махсус автоустахонада техник хизматдан ўтган. Амортизаторларда суюқликнинг оқиш излари аниқланмади. Автомобилнинг ҳаракатланганда осмалар ва амортизаторларда тақиллашлар кузатилмади. Юриш қисми автомобилнинг равон юришини таъминлайди.

***Бошқариш механизми.*** Руль бошқармаси руль ғилдирагига минимал таъсир этган ҳолда белгиланган йўналиш бўйича автомобиль ҳаракатини таъминлайди. Автомобиль ҳаракатланганда барқарор, руль ғилдирагига йўл урилишларининг ўтиши кузатилмади. Руль тирговичи ишончли мустаҳкамланган ва уплотнителлар бутун. Руль ғилдирагининг люфти рухсат этилган чегарада. Синовдан ўтказилганда тормоз тизими ҳаракат тезлигининг автомобилнинг бутунлай тўхташигача зарурий самарадорлик билан секинлашишини таъминлади. Эгилувчан шланглар, цилиндрлар ва бошқа тормоз тизимининг элементларини визуал кўрикдан ўтказганда тормоз

суюлиқлиги сизишининг йўқлигини кўрсатди. Тўхтаб туриш тормоз тизими автомобилнинг қияликда ушлаб туришини таъминлади. Бош цилиндр бачокчасидаги тормоз суюқлиги сатҳи рухсат этилган чегарада жойлашган.

***Трансмиссия.*** Илашиш муфтаси педали озроқ эркин, эгасининг тушунтиришича, бу педаль таранглигининг сусайиши билан боғлиқ. Илашиш тизимининг гидроприводи узатмаларнинг бенуқсон қўшилишини таъминлайди. Узатмалар қутисини ҳаракатда синовдан ўтказганда, барча узатишларнинг бехато қўшилишини ва ишлашишини кўрсатди. Карданли узатма ва кетинги кўприкни кўрикдан ўтказиш шуни кўрсатдики, улар ишончли маҳкамланган ва бириктирилган, шунингдек мойнинг сириқиш излари йўқ. Синов пайтида кетинги кўприк томондан шовқин аниқланмади. Илашиш муфтаси педали босилганда енгил ва қисилиб қолишларсиз ҳаракатланмоқда. Илашиш тизимининг гидроприводи суюқлик оқиб чиқишининг изларига эга эмас.

***Электр жиҳозлар.*** Электр занжирининг барча ўтказгичлари жгутда ишончли маҳкамланган. Приборлар панелида барча приборлар ишлаяпти. Аккумулятор янги ва у двигателнинг ишончли ишга туширилишини ва электр жиҳозларнинг электр токи билан таъминотини таъминлайди. Ўт олдириш тизими нормал ишлаяпти. Генератор ва транзисторли реле-регулятор двигатель тирсакли валининг ўрта ва юқори айланиш частотасида барча энергия истеъмолчиларини электр токи билан ва аккумулятор батареяларини заряд билан таъминлайди. Барча ёритиш ва сигнализация приборлари техник соз ҳолатда ва нормал ишлаяпти.

***Ташқи кўриниши.*** Кузовнинг ҳолатини текширувдан ўтказганда юзасининг ҳолати жуда яхши эканлиги аниқланди. Кузовнинг тубини визуал кўрикдан ўтказиш мастик қопламанинг аъло даражада эканлигини кўрсатди. Олд ва кетинги бамперлар аъло ҳолатда. Эшиклар енгил очилади ва ёпилади.

***Қўшимча жиҳозлар.*** Автомобиль салонини текширувдан ўтказиш унинг аъло ҳолатда эканлигини кўрсатди. Эшикларнинг барча тутгичлари ишлаяпти. Қуйидаги қўшимча жиҳозлар ўрнатилган: польниклар, чехоллар ва “SONY”магнитоласи. Автомобиль эгасининг сўзларига қараганда, ушбу

қўшимча жиҳозлар унга 210,0 минг сўмга тушган.

## Баҳолаш объектига ҳуқуқларни идентификациялаш

“Волга” ГАЗ-3110 автомобилига қуйидаги ҳужжатларнинг нусхалари тақдим қилинди:

1. Вилоят ИИБ томонидан 01.01.2000 йилда берилган техник паспорт.
2. Техник талон.
3. Автомобиль эгасининг паспорти.

Бу ҳужжатлар нусхалари ҳисобот иловасига албатта киритилиши зарур.

## АТВ ва ҚМ қийматини баҳолашнинг асосий ёндашувлари

Деярли ихтиёрий активни, шу жумладан машина ва транспорт воситаларини баҳолашга учта асосий ёндашув мавжуд.

Харажат ёндашуви объектга ўхшаш нусхасини жорий баҳоларда янги сифатида тиклаш ёки тенгқийматлиси билан алмаштириш қийматини аниқлаш ва жисмоний емирилиш ҳамда функционал ва иқтисодий эскириши билан боғлиқ қийматнинг йўқотилишини аниқлашга асосланган.

Кўп холларда сотувларни тўғридан-тўғри таққослаш ёндашуви деб аталувчи бозор ёндашуви адолатли, ёки асосланган, баҳоланаётган объектга ўхшаш (ҳудди баҳоланаётган объектнинг ҳолатидаги) объектнинг бозор баҳосини аниқлашга асосланган.

Даромад ёндашуви баҳоланаётган объектни эксплуатация қилишдан келажакда олиш мумкин бўлган даромаддан келиб чиққан ҳолда бозор баҳосини аниқлашга асосланган.

Ушбу барча уч ёндашув бозор ахборотидан фойдаланади. Уч ёндашувда ҳисоблашларни ўтказиб, баҳоловчи кўп холларда учта турли натижага эга бўлади. Шунинг учун кейинги босқич – олинган натижаларни таҳлил қилиш, уларни ўзаро қиёслаш ва баҳолаш қийматининг якуний миқдорини танлашни ўз

ичига олувчи мувофиқлаштириш. Сўнгра баҳоловчи аниқланаётган қийматнинг миқдори ҳақидаги фикрини якуний шакллантирган қиймат ҳақида хулоса беради. Ишнинг охирги босқичи – баҳолаш ҳақида ҳисобот тайёрлаш.

## Харажат ёндашуви

Маркетинг тадқиқотларида аниқландики, Самарқанд шаҳрининг автомобиль бозорида янги “Волга” ГАЗ-3110 автомобили 7,6 – 7,8 млн. сўм чегарасида баҳосига эга. [12] да келтирилиши кўра, янги ҳолатдаги автотранспорт воситасининг бозор қиймати деганда ярим йилдан ортиқ бўлмаган ёшга эга ва 1 минг км.дан ортиқ йўл юрмаган автотранспорт воситасининг бозор қиймати тушунилади.

“За рулем” (2003 й. №4) журнали маълумотларига кўра, янги “Волга” ГАЗ-3110 автомобилининг қиймати 5510 АҚШ долларини ташкил қилади. Транспорт харажатлари, божхона божлари ва АҚШ доллари курсини ҳисобга олган ҳолда (Ўзбекистон Республикаси Марказий банки маълумотларига кўра баҳолаш санасида 1 АҚШ доллари =965,99 сўм) миллий валютада “Волга” ГАЗ-3110 автомобилининг қиймати 7 451 650 сўмни ташкил қилади.

Автотранспортнинг қийматини аниқлаш учун қолдиқ қиймат усулидан фойдаланамиз, бунда умумий тўпланган эскириш ($И_н$) ҳисобга олинади:

$$С_{қол} = С\left(1 - \frac{Э_{жам}}{100}\right),$$

бу ерда С – бошланғич (тиклаш) қиймат;

$Э_{жам}$ – жамғарилган эскириш, у қуйидагича аниқланади:

$$Э_{жам} = \left(1 - \left(1 - \frac{Э_{жис}}{100}\right)\left(1 - \frac{Э_{функ}}{100}\right)\left(1 - \frac{Э_{иқ}}{100}\right)\right) \times 100,$$

Жамғарилган эскириш жисмоний емирилиш ($Э_{жис}$), функционал ($Э_{функ}$) ва иқтисодий эскириш ($Э_{иқ}$)ни ўз ичига олади.

Эксплуатация бошидан автотранспорт воситасининг ёши ва босиб ўтган йўлини ҳисобга олган жисмоний емирилишни ҳисоблаш қуйидаги формула бўйича амалга оширилади:

$$Э_{жис} = 100(1 - e^{-\Omega}),$$

бу ерда $\Omega = 0{,}07T_ф + 0{,}0035L_ф$ – авторанспорт воситасининг эксплуатация бошидан ёши ва босиб ўтган йўлига боғлиқ функция. Миллий ишлаб чиқарилган енгил автомобиль учун Ω функциясининг тури [12] 5-жадвалга асосан аниқланади.

Тегишли миқдорлар $T_ф$=3 йил ва $L_ф$ =21320 км формулага қўйилгандан кейин натижавий миқдор Ω= 0,284 аниқланади. 3-илованинг 4-жадвалидан фойдаланган ҳолда Ω= 0,284 миқдор учун жисмоний емирилиш миқдорини $Э_{жис}$= 24,8% ни топамиз.

Функционал эскириш $Э_{функ}$ техник ва технологик жараён натижасида вужудга келади. 2000 йилда чиқарилган машина 2003 йилда чиқарилган машинадан фарқ қилади. Бу фарқ турлича бўлиши мумкин: катта капитал ёки эксплуатация харажатлари, ёмон техник характеристикалар, эскирган технологиялар ва материаллардан фойдаланиш ва х.к. Буларнинг барчаси эски техниканинг жозибадорлигини камайтиради ва унинг нархсизланишига олиб келади. Горький автомобиль заводи йилдан йилга ўзининг енгил автомобилларини такомиллаштириб ва модернизациялаштириб боради. Ушбу вазиятни ҳисобга олиб функционал эскиришни $Э_{функ}$= 3% деб қабул қиламиз.

Иқтисодий эскириш $Э_{иқ}$ объектга нисбатан ташқи (иқтисодий) сабаблар натижасида вужудга келади ва объектдан тўлиқ фойдаланаолмасликка, яъни уларнинг эгасига келтирадиган даромад даражасининг пасайишига олиб келади. Шунинг учун бундай эскириш ва у билан боғлиқ қийматнинг камайиши кўп холларда ташқи эскириш деб аталади. “Волга” ГАЗ-3110 автомобили ҳукумат автомобиллари синфига киради ва Ўзбекистон Республикаси автомобиль бозорида чегараланган давраларда талабга эга, шуни ҳисобга олиб иқтисодий эскиришни $Э_{иқ}$= 5% деб қабул қиламиз.

Бунда умумий жамғарилган эскириш $Э_{жам}$= 30,7% га тенг бўлади. Автомобилнинг қолдиқ қиймати:

$$С_{қол} = 7\,451\,650\left(1 - \frac{30{,}7}{100}\right) = 5\,163\,993 \text{ сўм.}$$

Шундай қилиб, “Волга” ГАЗ-3110 автомобилининг баҳолаш санасидаги, харажат ёндашуви бўйича ҳисобланган, бозор қиймати 5 164 000 (беш миллион бир юз олмиш тўрт минг) сўмни ташкил қилади.

## Даромад ёндашуви

Даромад ёндашувининг асосига объектдан фойдаланишдан тушадиган келажакдаги даромадлар қийматини аниқлашга асосланган баҳолаш услуби қўйилган. Даромад ёндашуви баҳолаш объекти – автомобилдан энг самарали фойдаланиш принципига асосланади. Ушбу ҳолатда “Волга” ГАЗ-3110 автомобилини такси сифатида фойдаланиш мумкин ёки уни ижарага бериш мумкин. Маълумки, яқин ўтмишда “Волга” синфидаги автомобиллар такси сифатида кенг фойдаланилган. “Волга” синфидаги автомобиллар даромадлилиги бўйича тадқиқотлар шуни кўрсатдики, кунлик пул тушуми 19 – 21 минг сўмни ташкил қилади.

Унда хизматларнинг таннархи қуйидагини ташкил қилган:

- ёнилғига харажатлар – 22%;
- амортизация ажратмалари – 10%;
- ҳайдовчига ажратмалар (иш ҳақи ва ажратмалар) – 15%;
- солиқ – 10%;
- бошқа харажатлар – 3%.

Шундай қилиб, соф тушум транспорт йўловчи ташиш хизматлари қийматидан 40%ни ташкил қилади.

Д=20 000 х 0,40 х 332 =2 656 000 сўм.

бу ерда 332 – йиллик ўртача иш куни миқдори;

20 000 – кунлик ўртача пул тушуми миқдори.

Маълум муддат давомида ушбу даромад барқарор бўлади деб тахмин қилсак, даромадни тўғридан-тўғри капиталлаштириш формуласидан фойдаланамиз:

$$С = \frac{Д}{R}\ , \qquad (\mathbf{3.6})$$

бу ерда С – баҳолаш объекти қиймати, сўм;

Д – йиллик соф даромад, сўм;

R = $r_0$ + $r_1$ + $r_2$ – даромадни капиталлаштириш коэффициенти;

$r_0$= 0,24 – хавфсиз (рисксиз) банк ставкасига мос келадиган дисконтнинг рисксиз ставкаси;

$r_1$= 0,05 – машинанинг бузилиши, транспорт ҳодисаси, ёмон менежмент ва шу кабиларнинг бўлиши билан боғлиқ рискка тузатиш;

$r_2$= 0,03 – сиёсий, иқтисодий ва бошқа шароитларни ҳисобга олувчимамлакат ставкаси.

Бошланғич миқдорларни қўйгандан кейин қуйидагиларга эга бўламиз:

$$С = \frac{2\ 656\ 000}{0{,}32} = 8\ 300\ 000 \text{ сўм.}$$

Жисмоний емирилишни ҳисобга олганда баҳолаш объектининг қиймати қуйидагини ташкил қилди:

$$С = 8\ 300\ 000 \left(1 - \frac{24{,}8}{100}\right) = 6\ 241\ 600 \text{ сўм.}$$

Шундай қилиб, “Волга” ГАЗ-3110 автомобилининг бозор қиймати баҳолаш санасида – 2003 йил 15 майда, бутлаб олинганда, 6 242 000 (олти миллион икки юз қирқ икки минг) сўмни ташкил қилди.

## Қиёсий ёндашув

Сотувларни қиёсий таҳлил ёндашуви – мулкни қиёслаш объектлари ўртасидаги фарқларни ҳисобга олувчи тегишли корректировкаларни ўтказгандан кейин уларнинг сотувларини (сотиш нархларини) таҳлил қилиш йўли билан мулкни баҳолаш усули.

Қиёслаш объектларининг асосий характеристикалари 13-жадвалда келтирилган.

13-жадвал

**Қиёслаш объектлари характеристикалари**

| Қиёслаш параметрлари | Баҳолаш объекти | Объект №1 | Объект №2 | Объект №3 |
|---|---|---|---|---|
| Ишлаб чиқарилган йили | 2000 | 2000 | 2000 | 1998 |
| Юрган йўли, км | 21320 | 22136 | 43266 | 51372 |
| Шина протекторининг ҳолати | Яхши | Яхши | Қониқарли | Ейилган |
| Двигатель ҳолати | Аъло | Аъло | Яхши | Яхши |
| Трансмиссия ҳолати | Яхши | Яхши | Яхши | Яхши |
| Кузов ҳолати | Яъло | Яхши | Яхши | Қониқарли |
| Кузов ранги | Оқ | Оқ | Яшил | Кул ранг |
| Қўшимча жиҳозларнинг мавжудлиги | Польниклар, чехоллар, магнитола | Польниклар, чехоллар | Польниклар, чехоллар | Польниклар |
| Сақлаш шароитлари | Ёпиқ | Айвон тагида | Айвон тагида | Очиқ |
| Сотиш (сотиб олиш) баҳоси, сўм | | 6 500 000 | 6 000 000 | 5 800 000 |

Объектлар параметрлари бўйича ҳолатларнинг таҳлили амалга оширилди ва уларнинг мослик ёки фарқланиш натижалари бўйича 14-жадвалда келтирилган корректировка тузатишлари аниқланди.

14-жадвал

**Баҳолаш объекти қийматига корректировка тузатишлари**

| Қиёслаш параметрлари | Баҳолаш объекти | Объект №1 | Объект №2 | Объект №3 |
|---|---|---|---|---|
| Сотиш (сотиб олиш) баҳоси, сўм | | 6 500 000 | 6 000 000 | 5 800 000 |
| Юрган йўлига корректировка | | +10 400 | +271 560 | +348 000 |
| Шиналар ҳолатига корректировка | | 0 | +60 000 | +120 000 |
| Двигатель ҳолатига корректировка | | 0 | +100 000 | +100 000 |
| Юриш қисми ҳолатига корректировка | | 0 | 0 | 0 |
| Трансмиссия ҳолатига корректировка | | 0 | 0 | 0 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Кузов ҳолатига корректировка | | +50 000 | +50 000 | +100 000 |
| Кузов рангига корректировка | | 0 | +100 000 | +100 000 |
| Қўшимча жиҳозларнинг мавжудлигига корректировка | | +70 000 | +70 000 | +180 000 |
| Сақлаш шароитларига корректировка | | +50 000 | +50 000 | +75 000 |
| Корректировкадан кейинги баҳо, сўм | | 6 680 400 | 6 701 560 | 6 823 000 |
| Вазн | | 0,46 | 0,32 | 0,22 |
| Қиймат, сўм | 6 718 543 | 3 072 984 | 2 144 499 | 1 501 060 |

Корректировка тузатишлари аҳамиятининг вазн улушлари тадқиқ қилинаётган баҳолаш объекти параметрларига қиёслаш объектлари параметрларининг яқинлик даражасига мос қабул қилинди.

Натижада, қиёсий ёндашув бўйича баҳолаш объектининг бозор қиймати баҳолаш санасида, бутлаб олинганда, 6 719 000 (олти миллион етти юз ўн тўққиз минг) сўмни ташкил қилди.

## Натижаларни мувофиқлаштириш ва автомобилнинг бозор қиймати ҳақида хулоса

“Волга” ГАЗ-3110 автомобилининг қийматини турли ёндашувларда ҳисоблаш бўйича олинган натижалар таҳлили шуни кўрсатдики, қийматлар миқдори 5 164 000 – 6 719 000 сўм чегарасида жойлашган.

Турли ёндашувлар бўйича қийматни баҳолаш натижалари аҳамиятини белгиловчи вазн коэффициентлари баҳолашни ўтказиш мақсадини ҳисобга олган ҳолда белгиланади. Баҳолашни ўтказишдан мақсад кредитнинг гаров таъминоти учун объектнинг бозор қийматини аниқлаш ҳисобланганлиги учун сотувларни қиёслаш асосий ҳисобланади. Шунинг учун қиёсий ёндашув бўйича объект қийматини ҳисоблаш натижасининг вазн коэффициенти миқдорини 0,5 га тенг деб қабул қиламиз. Харажат ёндашуви даромад ёндашуви билан

қиёсланганда кўпроқ аҳамиятли, чунки унинг асосига Россияда ишлаб чиқарилган автомобиллар учун адолатли норматив коэффициентлар қўйилган. Даромад ёндашуви қиймат ҳисоби асосида эҳтимолий характерга эга келажакдаги даромадлардан фойдаланади.

Ушбу ҳолатдан келиб чиқиб, даромад ёндашуви учун вазн коэффициенти 0,2 га тенг деб қабул қилинди (15-жадвал).

15-жадвал

**Автомобилнинг якуний қийматини аниқлаш натижалари**

| **Ёндашувлар** | **Қиймат, сўм** | **Вазн** | **Келтирилган қийматлар, сўм** |
|---|---|---|---|
| Харажат | 5 164 000 | 0,3 | 1 549200 |
| Даромад | 6 242 000 | 0,2 | 1 248 400 |
| Қиёсий | 6 719 000 | 0,5 | 3 359 500 |
| Якуний қиймат, сўм | | | 6 157 100 |

Мувофиқлаштириш натижасида “Волга” ГАЗ-3110 автомобилининг якуний қиймати 6 157 000 (олти миллион бир юз эллик етти минг) сўмни ташкил қилди. Қўшимча жиҳозларни – польниклар, чехоллар, “Sony”магнитолани ҳисобга олганда “Волга” ГАЗ-3110 автомобилининг тавсия қилинаётган бозор қиймати баҳолаш санасига – 2003 йил 15 майга, бутлаб олинганда, **6 367 000** (олти миллион уч юз олтмиш етти минг) сўмни ташкил қилди.

### 3.5.2. “HYUNDAY” автобуси қийматини баҳолаш

Техник паспортидан кўчирма:

- Давлат рақами – 14 АК 000
- Автобус маркаси– “HYUNDAY” (45 ўрин)
- Техпаспорт рақами – ААВ №0000000
- Ишлаб чиқарилган йили – 1998
- Шасси (рама) рақами – № 14JR 000VD
- Двигатель рақами - № 96 AW 000000

- Паспорт берилган – ХХХ вилояти ИИБ ХХХХ РИБ
- Эгаси – “XYZ”хусусий фирмаси
- Автобус ранги – яшил, рангли вставкалар билан
- Дислокация жойи – Самарқанд шаҳри, Боғишамол тумани, Лухути кўчаси, №00.

## Техник баҳолаш

Автобуснинг техник ҳолатини аниқлаш автотранспорт воситасини техник текшириш ва идентификациялаш асосида амалга оширилади. Автобус 1998 йилдан буён эксплуатация қилинади ва баҳолаш санасига – 2003 йил 9 сентябрга юрган йўли193 866 км.ни ташкил қилди. Автобусни визуал кўрикдан ўтказиш ва ҳаракатда текшириш натижалари қуйида келтирилган.

***Двигатель.*** Двигатель биринчи уринишда енгил ўт олади, текис ишлайди, паст ва юқори айланишларда барқарор. Тутун чиқиши норма доирасида. Автобуснинг қабул қилувчанлиги яхши. Дроссель заслонкаси кескин босилганда двигатель салт юришда кескин айланиш олади. Тирсакли вал айланиши паст частотадан максимал частотага ўтганда тақиллашлар ва шовқинлар йўқ эди. Таъминлаш тизими нормал ишлаяпти ва двигателнинг барча иш режимларида ёқилғи етказиб беришни таъминлаяпти. Ҳайдовчининг берган маълумотига кўра, ёнилғи ва мой сарфи норма даражасида. Товуш сигнали тугмасини босганда баланд, тоза оҳангдор товуш эшитилади. Автобус салонида ишлаётган двигатель товуши жуда паст эшитилади.

***Юриш қисми.*** Автобусни текис горизонтал майдончага жойлаштирганда у горизонтал ҳолатни эгаллайди, бу эса олд ва кетинги осмаларнинг созлигидан далолат беради. Автобус ҳаракатланганда ҳеч қандай чет шовқинлар эшитилмади. Автобус осмалари юмшоқ, шунинг учун ҳаракатланганда ҳеч қандай туртинишлар ва силтанишлар сезилмади. Кетинги балонлар ўзиники, янгиланмаган, 50 – 60% эскиришга эга (экспертларнинг актив ҳолати экспертизаси асосида белгиланган). Олд балонлар – “ўзиники” эмас, катта

ўлчамга эга ва ташқи қопламаси бўйича емирилишга учраган. Автобус ҳайдовчиси буни олд ғилдиракларининг оғиши (развал) ва яқинлашуви (схождение) борлиги билан изоҳлайди, чунки катта ўлчамга эга (10-10’’ ўрнига 11-10’’).

***Трансмиссия.*** Узатмалар қутиси, дифференциал ва карданли валнинг ҳолати уларнинг кўриниши бўйича ва автобуснинг ҳаракатланган вақтида эшитиш орқали аниқланган. Узатишлар бенуқсон ва енгил қўшилмоқда. Илашиш педалининг эркин ҳаракати нормал миқдор 30 – 45 мм чегарасида. Узатмалар қутиси, дифференциал ва трансмиссиянинг бошқа узатмаларида суюқлик сизиб чиқишининг излари мавжуд эмас.

***Бошқариш механизми.*** Руль ғилдирагининг тиргагини кўрикдан ўтказиш унинг герметиклигини кўрсатди. Бошқариш механизми руль механизми, тормозланиш тизими ва ғилдиракларнибошқарувчи тиргакни ўз ичига олади. Гидровакуумли кучайтиргич руль бошқармасининг самарали ҳаракатини таъминлайди ва мой сириқишининг изларига эга эмас. Руль тортқи(тяга)си шарнирли бирикмаларининг ҳолатини текшириш шарнирларнинг шовқинли овозининг йўқлигини кўрсатди. Текширганда руль ғилдирагининг эркин ҳаракати 20 градусдан ошмади. Ишлаётган двигателда руль ғилдирагининг рулида кучланиш 1,5 – 2 кгс атрофида, бу эса руль бошқармаси гидрокучайтиргичининг созлигини кўрсатди. Тормозланиш тизими самарадорлигининг назорати шуни кўрсатдики, автобуснинг тормозланиш йўли 30 км/соат тезликда қуруқ горизонтал асфальтланган йўлда 13 метрдан ошмади.

***Ташқи кўриниши.*** Автобусни кўрикдан ўтказганда кузовда ҳеч қандай нуқсонлар аниқланмади. Кузовнинг ойналари бутун, ёриқ ва ўйиқлар йўқ. Олд ўнг подфарник ойнасида ёриқ мавжуд, у рангсиз қоғоз билан елимланган. Дераза ойналари катта ўлчамда, у эса йўловчилар учун атрофни кўриш учун қулайлик яратади.

***Кузов салони.*** Приборлар панелида барча приборлар ишлаяпти. Салоннинг пол қопламаси яхши ҳолатда. Ўриндиқлар юмшоқ, бутун, йиртиқларсиз ва чехоллар билан қопланган. Салонда ўрнатилган

радиоприёмник ва динамиклар мавжуд. Салон эшиклари герметик.

***Электр жиҳозлар.*** Электр занжирининг барча ўтказгичлари жгутда ишончли маҳкамланган. Аккумулятор двигателнинг ишончли ишга туширилишини ва барча истеъмолчиларнинг электр токи билан таъминотини таъминлайди. Барча ёритиш ва сигнализация приборлари техник соз ҳолатда ва нормал ишлаяпти.

***Қўшимча жиҳозлар.*** Автобус салонида бутун автобус бўйлаб ковролин тўшалган, видеомагнитофон, рангли телевизор ва музлатгич ўрнатилган.

Визуал кўрик ва экспертларнинг автобусни синовдан ўтказиш натижаларига асосан аниқландики, автотранспорт воситасининг техник ҳолати жуда яхши (2-жадвалга қаралсин).

## АТВ ва ҚМ қийматини баҳолашнинг асосий ёндашувлари

Мулкни баҳолашнинг классик назарияси баҳолашнинг уч ёндашувидан фойдаланишни талаб қилади: харажат, қиёсий ва даромад.

Харажат ёндашуви – мулкни яратиш, ўзгартириш ва утилизация қилишга сарфланадиган харажатлар қийматини барча эскириш турларини ҳисобга олган ҳолда аниқлашга асосланган мулкни баҳолаш усули.

Сотувларни қиёсий таҳлил ёндашуви – мулкни қиёслаш объектлари ўртасидаги фарқларни ҳисобга олувчи тегишли корректировкаларни ўтказгандан кейин уларнинг сотувларини (сотиш нархларини) таҳлил қилиш йўли билан мулкни баҳолаш усули.

Даромад ёндашуви – объектдан фойдаланишдан тушадиган келажакдаги даромадлар қийматини аниқлашга асосланган баҳолаш услуби.

Ушбу ҳолатда АТВ қийматини қиёсий ёндашувда баҳолашни ушбу бозор сегментида олди-сотти бўйича аналоглар йўқлиги учун амалга ошириб бўлмади.

“HYUNDAY” автобусининг қийматини баҳолаш харажат ва даромад ёндашувларида амалга оширилди.

## Харажат ёндашуви

Автобуснинг қийматини аниқлаш учун қолдиқ қиймат усулидан фойдаланамиз, бунда умумий тўпланган эскириш ($Э_{жам}$) ҳисобга олинади:

$$С_{қол} = С\left(1 - \frac{Э_{жам}}{100}\right),$$

бу ерда С – бошланғич (тиклаш) қиймат;

$Э_{жам}$ – жамғарилган эскириш, у қуйидагича аниқланади:

$$Э_{жам} = \left(1 - \left(1 - \frac{Э_{жис}}{100}\right)\left(1 - \frac{Э_{функ}}{100}\right)\left(1 - \frac{Э_{иқ}}{100}\right)\right) \times 100,$$

Жамғарилган эскириш жисмоний емирилиш ($Э_{жис}$), функционал ($Э_{функ}$) ва иқтисодий эскириш ($Э_{икт}$)ни ўз ичига олади.

Эксплуатация бошидан автотранспорт воситасининг ёши ва босиб ўтган йўлини ҳисобга олган жисмоний емирилишни ҳисоблаш қуйидаги формула бўйича амалга оширилади:

$$Э_{жис} = 100(1 - e^{-\Omega}),$$

бу ерда $\Omega = 0{,}12T_ф + 0{,}001L_ф$ – авторанспорт воситасининг эксплуатация бошидан ёши ва босиб ўтган йўлига боғлиқ функция (5-жадвал бўйича қабул қиламиз [12]). Тегишли миқдорлар $T_ф$=6 йил ва $L_ф$ =193866 км формулага қўйилгандан кейин натижавий миқдор Ω= 0,914 аниқланади. 3-илованинг 4-жадвалидан фойдаланган ҳолда Ω= 0,914 миқдор учун жисмоний емирилиш миқдорини $Э_{жис}$= 59,9% ни топамиз.

Функционал эскириш $Э_{функ}$ техник ва технологик жараён натижасида вужудга келади. 6 йил илгари чиқарилган автомобиллар замонавий автомобиллардан фарқ қилади. Импорт автомобиллар 2-3 йил давомида такомиллаштирилади ва модернизация қилинади. Ушбу мулоҳазалардан келиб чиқиб, функционал эскиришни $Э_{функ}$= 10% деб қабул қиламиз.

Иқтисодий эскириш (ташқи эскириш) $Э_{иқ}$ мулк объектга нисбатан ташқи (иқтисодий) сабаблар натижасида вужудга келади ва объектдан тўлиқ фойдаланаолмасликка, яъни уларнинг эгасига келтирадиган даромад

даражасининг пасайишига олиб келади. Ҳозирда Ўзбекистонга туристлар оқими йилдан йилга ўсмоқда, бу эса ўз навбатида йўловчи ташишга талабни оширади. Ушбу мулоҳазалардан келиб чиқиб, иқтисодий эскиришни ҳисобга олмаймиз.

Бунда тўпланган эскириш қуйидагига тенг бўлади:

$$Э_{жам} = \left(1 - \left(1 - \frac{59,9}{100}\right)\left(1 - \frac{10,0}{100}\right)\right) \times 100 = 63,9\%$$

Интернет (www.profipack.web.ru) маълумотларига кўра, янги“HYUNDAY” автобусининг нархи 55 000 АҚШ долларни ташкил қилади. Божхона божлари, автобусни етказиб бериш бўйича транспорт харажатлари ва АҚШ доллари курсини ҳисобга олган ҳолда (Ўзбекистон Республикаси Марказий банки маълумотларига кўра баҳолаш санасида 1 АҚШ доллари =973,85 сўм) миллий валютада “HYUNDAY” автобусининг қиймати 69 630 275 сўмни ташкил қилди.

Автобуснинг қолдиқ қиймати қуйидагига тенг бўлади:

$$С_{қол} = 69\,630\,275\left(1 - \frac{63,9}{100}\right) = 25\,136\,530 \text{ сўм.}$$

Шундай қилиб, “HYUNDAY” автобусининг баҳолаш санасидаги, бутланган ҳолда, харажат ёндашуви бўйича ҳисобланган бозор қиймати 25 137000 (йигирма беш миллион бир юз ўттиз етти минг) сўмни ташкил қилади.

## Даромад ёндашуви

“HYUNDAY” автобусининг эксплуатацияси характерининг таҳлили шуни кўрсатдики, автобус асосан 8 ой давом этадиган туристик мавсум даврида фойдаланилади. Хорижий туристларни ташиш учун автобуснинг эксплуатация вақти ойига 12 – 15 кунни ташкил қилади. Туристик мавсумда кунлик ўртача тушум 280 000 сўмни ташкил қилади. Мос ҳолда тушум ойига 3,36 – 4,2 млн.сўмни ташкил қилади. Ҳисоб-китоб учун тушумнинг ўртача миқдорини ойига 3,78 млн.сўм деб қабул қиламиз.

Ташиш таннархи қуйидагини ташкил қилади:

- ёнилғига харажатлар – 28%;
- амортизация ажратмалари – 5%;
- техникани жорий таъмирлаш – 3%;
- ҳайдовчига ажратмалар (иш ҳақи ва ажратмалар) – 13%;
- маъмуриятга харажатлар – 4%;
- ягона солиқ – 10%;
- бошқа харажатлар – 2%.

Шундай қилиб, соф тушум даромаддан 35%ни ташкил қилади. Ундай ҳолда “HYUNDAY” автобусининг эксплуатациясидан умумий йиллик соф даромад қуйидагини ташкил қилади:

$$Д = 3\ 780\ 000 \times \frac{35}{100} \times 8 = 10\ 584\ 000 \text{ сўм.}$$

Даромадларни барқарор ёки ўсишнинг қандайдир темпида деб фараз қилсак, қийматни ҳисоблаш учун фойдани капиталлаштириш усулини қуйидаги формула бўйича қабул қиламиз:

$$С = \frac{Д}{R} = \frac{Д}{r_0 + r + r_2}, \qquad (\mathbf{3.9})$$

бу ерда R – капиталлаштириш ставкаси;

$r_0$= 0,24 – хавфсиз (рисксиз) банк ставкасига мос келадиган дисконтнинг рисксиз ставкаси;

$r_1$= 0,05 – машинанинг бузилиши, транспорт ҳодисаси, ёмон менежмент ва шу кабиларнинг бўлиши билан боғлиқ рискка тузатиш;

$r_2$= 0,03 – сиёсий, иқтисодий ва бошқа шароитларни ҳисобга олувчимамлакат ставкаси (эксперт асосида қабул қилинган).

Бошланғич миқдорларни қўйгандан кейин қуйидагиларга эга бўламиз:

$$С = \frac{10\ 584\ 000}{0{,}32} = 33\ 075\ 000 \text{ сўм.}$$

Жисмоний емирилишни ҳисобга олганда “HYUNDAY” автобусининг қиймати қуйидагини ташкил қилди:

$$С = 33\ 075\ 000 \left(1 - \frac{59{,}9}{100}\right) = 13\ 263\ 075 \text{ сўм.}$$

Шундай қилиб, “HYUNDAY” автобусининг даромад ёндашувида ҳисобланган бозор қиймати баҳолаш санасида, бутлаб олинганда, 13 263 000 (ўн уч миллион икки юз олтмиш уч минг) сўмни ташкил қилди.

## Натижаларни мувофиқлаштириш ва баҳолаш объектининг якуний қиймати ҳақида хулоса

Қийматлар ҳисобининг натижаларини мувофиқлаштириш олинган натижаларни таҳлил қилиш, уларни таққослаш ва баҳолаш қийматининг якуний миқдорини танлашга асосланади. Турли ёндашувларда ҳисобланган объект қийматини мувофиқлаштириш ҳисоб жараёнида кўп сонли омилларни ҳисобга олиш ва бу орқали эса баҳоланаётган объект қийматини янада аниқ аниқлаш имкон беради. Кўрилаётган объект қийматини баҳолаш учун ҳар бир ёндашувнинг қўлланилишини таҳлил қилиш натижасида қуйидаги хулосаларни қилиш мумкин:

1. Даромад нуқтаи назардан ёндашув объектдан одатий фойдаланишда ва даромадлиликнинг қабул қилинган ставкасида ҳисобланадиган, потенциал инвестор кўп тўламайдиган қийматнинг энг юқори чегарасини акс эттиради. Бунда, шунингдек, инвестор учун риск билан боғлиқ келажакдаги даромадларнинг прогноз харакатерини ҳам ҳисобга олиш лозим. Прогнозлар ушбу масалага тааалуқли бўлган барча иқтисодий омиллар таҳлилига асосланиши зарур. Барча иқтисодий омиллар таҳлили қийин вазифа ҳисобланади.

2. Харажат ёндашуви объектнинг аниқ нусҳасини тиклаш ёки жорий баҳоларда янги сифатида ҳамда қийматнинг жисмоний емирилиши ҳамда функционал ва иқтисодий эскириши билан боғлиқ йўқотиш чегирилган тенг қийматлиси билан алмаштириш қийматини аниқлашга асосланади. Харажат ёндашуви машинани тиклаш ёки алмаштириш учун зарур бўлган материаллар, меҳнат, энергия ва бошқа ресурсларнинг бозор нархларидан фойдаланади. Бундан келиб чиқадики, харажат ёндашувига энг тўлиқ ва ишончли ахборот

мосдир. Харажат ёндашувининг ажралиб турадиган ҳусусияти барча турдаги эскиришларнинг ҳисобга олиниши ҳисобланади, бу эса баҳолаш объектини вақтнинг белгиланган лаҳзасида энг аниқ характерлашга имкон беради.

Юқорида келтирилганларни ҳисобга олиб якуний қийматни аниқлашда фойдаланилган ёндашувлардан ҳар бирининг таъсирини акс эттирувчи вазн коэффициентлари танланди, бунда ҳар бир кўрсаткич бўйича вазн коэффициентлари йиғиндиси бирга тенг бўлади (16-жадвал).

16-жадвал

**Ёндашувларнинг вазн коэффициентлари**

| **Кўраткичлар** | **Ёндашувлар** | |
|---|---|---|
| | **Даромад** | **Харажат** |
| Ахборотнинг ишончлилиги | 0,4 | 0,6 |
| Ахборотнинг тўлиқлилиги | 0,4 | 0,6 |
| Ҳаридор ва сотувчининг ҳақиқий мақсадини ҳисобга олувчи қобилияти | 0,5 | 0,5 |
| Бозор конъюктурасини ҳисобга олиш қобилияти | 0,4 | 0,6 |
| Объектнинг ўлчами, жойлашган жойи, даромадлилигини ҳисобга олувчи қобилияти | 0,6 | 0,4 |
| Ҳисобда қабул қилинган таҳминлар | 0,4 | 0,6 |
| Баҳолаш ёндашуви устунлигининг вазн кўрсаткичлари | 0,45 | 0,55 |

Объект қиймати қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$C = C_1Q_1 + C_2Q_2, \qquad (\mathbf{3.10})$$

бу ерда $C_1$, $C_2$ – харажат ва даромад ёндашувларида аниқланган объект қиймати, сўм;

$Q_1$, $Q_2$ – харажат ва даромад ёндашувларига мос келадиган устунлигининг ўртача тортилган миқдори.

Олинган миқдорларни формулага қўйиб, объект қийматининг якуний миқдорини оламиз:

$$C = 25\,137\,000 \times 0{,}55 + 13\,263\,000 \times 0{,}45 = 19\,793\,700 \text{ сўм.}$$

Шундай қилиб, тегишли баҳолаш ёндашувларини қўллаш билан мазкур

таҳлилни амалга ошириш натижасида олинган мавжуд ахборот ва маълумотларга асосланиб, қуйидаги хулосани қилиш мумкин:

“HYUNDAY” автобусининг баҳолаш санасидаги – 2014 йил 9 сентябрдаги тавсия қилинаётган бозор қиймати, бутланганда, **19 794 000** (ўн тўққиз миллион етти юз тўқсон тўрт минг) сўмни ташкил қилди.

### 3.5.3. Экскаватор қийматини баҳолаш

**Баҳоланаётган объектнинг техник характеристикаси**

- Экскаватор маркаси – Samsung экскаватори 132 W пневмоғилдиракли
- Ишлаб чиқарилган йили – 1995
- Шасси ва кузов рақами – ECYO 859
- Ранги – сариқ
- Двигательнинг ишчи ҳажми – 3900 м$^3$
- Двигатель рақами - 2119754
- Қуввати, о.к. – 107
- Ишлаб чиқарган мамлакат – Жанубий Корея
- Норма-соат – 12960 соат
- Ковш сиғими – 0,45 м$^3$
- Двигатель тури - дизель

**Баҳолаш объекти техник ҳолатининг характеристикаси**

Дагбит карьеридаги пневмоғилдиракли экскаваторнинг визуал кўриги амалга оширилди.

Ёрлиқ-жадвалчасидаги ёзув:

Модель MX 132 W

SER NO ECY 859

ENG NO 2119754

ENG PS 100

CAPACITY 45 M3

MFG DATA 95

Экскаватор ишчи ҳолатда бўлиб, унинг техник аҳволини яхши (техник ҳолатининг экспертизаси асосида белгиланган) деб тасифлаш мумкин.

“Самарқанд Автотеххизмат” ҳудудий акционерлик уюшмаси томонидан берган экскаваторнинг техник кўриги ва назоратининг 02/377-сонли баённомаси мавжуд, унда текширилган кўрсаткичлар бўйича Samsungэкскаватори O’zDSt 1057:2204 “Автотранспорт воситалари. Техник ҳолати бўйича хавфсизлик талаблари” ва O’zDSt 1058:2204 “Автотранспорт воситалари. Техник кўрик, назорат усуллари” талабларига мос келади.

## Буюртмачи томонидан тақдим қилинган ахборот материалари

Баҳолашни амалга ошириш учун буюртмачи томонидан қуйидаги ахборот материаллари тақдим қилинди:

- экскаватор қийматини баҳолашни амалга оширишга буюртма-хат;
- тижорат инвойси (инглиз тилидан таржима ва асли);
- товар киритиш карточкаси;
- божхона қиймати декларацияси (В 0323797) ДТС-2 шакл;
- божхона юк декларацияси А 000000 ТД1;
- 00.00.0000 йилдаги шартнома №00/00;
- импорт келишуви паспорти №000000/000;
- 00.00.0000 йилдаги №00/00 шартномага ҳуқуқий хулоса;
- 00.00.00 йилдаги автотранспортнинг техник кўрик ва назорат 00/00-сонли баённомаси.

## Баҳолашга асосий ёндашувлар

Машинани баҳолашни амалга оширишдаги асосий ёндашувларни кўриб

чиқишдан аввал, асосий мақсад ва баҳолаш натижасида аниқланадиган қиймат турлари ҳамда маълум ёндашувларнинг ушбу муаммоларни ҳал қилишдаги қўлланувчанлиги таҳлил қилиниши лозим. Баҳолашга классик ёндашув учта ёндашувни жалб қилишни тақозо қилади – харажат, сотувларни қиёслаш ва даромад ёндашувлар.

**Харажат ёндашуви.** Харажат ёндашувида машинани иқтисодий баҳолашнинг асосий вазифаси – баҳолаш вақтида унинг эскиришини ҳисобга олган ҳолда такрор ишлаб чиқаришга умумий харажатларни аниқлаш. Ушбу ёндашув нормал ҳисобланади, чунки норматив ҳужжатларга асосланади ва бозор сегменти инобатга олинмайди.

Баҳоланувчи объектга нисбатан айни шу ёндашув ишлатилган, чунки баҳолаш жараёнида барча зарур ахборотлар мавжуд эди.

**Қиёсий ёндашув.** Бу ёндашув ривожланган машина бозорига эга мамлакатларда кўп қўлланилади ва кенг фойдаланилади, у ерда аналог объектлар билан ўтказилган келишувларнинг барча жабҳалари бўйича жуда кенг тизимлаштирилган ахборотлар мавжуд. Аниқ ва тўлиқ ахборот мавжуд бўлганда қиёсий ёндашув натижалари олди-сотти бозор келишувлари ҳақидаги ҳолатни ҳаққоний акс эттиради. Ёндашув кўпинча бозор талабига эга кўчмас ва кўчар мулк учун қўлланилади.

Ушбу ҳисобот муаллифларининг баҳолаш объектига аналог бўладиган объектларнинг олди-сотти келишувлари топилмаганлиги натижасида ушбу ҳисоботда қиёсий ёндашув фойдаланилмади.

**Даромад ёндашуви.** Машина ва ускуналарни баҳолашнинг даромад ёндашуви асосида бизнесни баҳолашнинг услубияти ётади. Даромад ёндашуви пул оқимларини дисконтлаш, даромадларни тўғридан-тўғри капиталлаштириш ва тенг самарали аналог усулларини бирлаштиради. Даромад ёндашувини қўллаш машина ишининг бир неча йиллар учун бўлажак даромадларини прогнозлаштиришни талаб қилади.

Даромад усулларини қўллаш машинадан энг самарали фойдаланиш принципига риоя қилишни талаб қилади, унга кўра машина қиймати энг

максимал қайтим келтирадиган эксплуатация варианти учун аниқланади. Фақат шундагина унинг энг юқори қийматини кутиш мумкин.

Мазкур вазиятда даромад ёндашуви фойдаланилди, чунки даромаднинг асосий параметрлари ҳақида маълумотлар мавжуд эди.

## Харажат ёндашуви

Қолдиқ қиймат усулидан фойдаланамиз, бунда қолдиқ қиймат қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$С_{қол} = С\left(1 - \frac{Э_{жам}}{100}\right),$$

бу ерда С – бошланғич (тикланиш) қиймати, сўм.

$Э_{жам} = \left(1 - \left(1 - \frac{Э_{жис}}{100}\right)\left(1 - \frac{Э_{функ}}{100}\right)\left(1 - \frac{Э_{иқ}}{100}\right)\right) \times 100$– жамғарилган эскириш.

2-жадвал (эскириш коэффициентини аниқлаш бўйича экспертли баҳолаш шкаласи) машинанинг қониқарли ҳолатига жисмоний эскириш коэффициенти $Э_{жис}$ 40 дан 60%гача оралиқда мос келади.

Samsung экскаватори 1995 йилда ишлаб чиқарилган, ва афтиданмана шу барча йиллар давомида ишлатиб келинган. Эксплуатация вақти ва шартлари бўйича аниқ маълумотлар тақдим қилинмаганлиги учун ҳисоблашнинг ишончлилигини ошириш мақсадида жисмоний эскириш $Э_{жис}$ қийматини 55%га тенг деб қабул қиламиз. Техник характеристкасидан шу маълумки, экскаваторнинг энг асосий қисми – двигателнинг иш лимити 12960 соат чегарасида деб аниқланган. Ишланган мото-соатлар миқдорини кўрсатувчи асбобни визуал кўрикдан ўтказганда, экскаватор кўрик санаси 2007 йил 15 августда7295 мото-соат ишлагани аниқланди. Бундан келиб чиқадики, двигатель ресурси 5665 мото-соатни ташкил қилади.

Шунда экскаваторнинг жисмоний эскириш қуйидагини ташкил қилади:

$$Э_{жис} = \frac{Т_{ҳақ}}{Т_{норм}} = \frac{7295}{12960} = 56{,}3\%$$

Визуал тасдиқлаш йўли билан топилган ва ҳақиқий ишланган мото-

соатларни ҳисобга олган ҳолда жисмоний эскиришлар қийматлари тенг ишончлиликка эга деб тахмин қилиниб, ҳисобланган жисмоний эскириш сифатида уларнинг ўртача миқдорини қабул қиламиз, яъни $Э_{жис} = 55{,}6\%$.

Функционал эскириш техник ва технологик прогресс натижасида пайдо бўлади. Бир неча йил олдин ишлаб чиқарилган машина, табиийки, айни шу синф ва моделдаги замонавий машинадан фарқ қилади. Бу фарқ кўп қиррали бўлиши мумкин: катта капитал ёки эксплуатация харажатлари, ёмон техник характеристикалари, эскирган технологиялар ва материаллардан фойдаланиш ва х.к. Бунинг барчаси эски техниканинг жозибадорлигини пасайтиради ва унинг нархсизланишига олиб келади.

Енгил машинлардан фарқли равишда, экскаваторлар 3 – 5йилда эмас, балки 10 – 12 йилда янгиланади, бу эса, биринчи навбатда, уларнинг мураккаблиги ва сермеҳнатлилиги билан боғлиқ. Шунинг учун экскаватор учун функционал эскиришни $Э_{функ} = 10\%$ де қабул қиламиз.

Иқтисодий (ташқи) эскириш – бу ташқи омиллар таъсири билан асосланган қийматнинг йўқотилиши. Уни умумиқтисодий ва ички тармоқ ўзгаришлари, шу жумладан, маҳсулотнинг маълум турига талабнинг қисқариши, шунингдек қонунчилик, муниципиал қарорлар, зоналаштириш ва маъмурий фармойишлар келтириб чиқаради. Қурилиш техникаси сифатида экскаватор баҳор-куз мавсумида кенг фойдаланилади. Ушбу фикрлардан келиб чиқиб, иқтисодийэскиришни $Э_{иқ} = 5\%$ деб қабул қиламиз. Шунда жамғарилган эскириш юқорида келтирилган формула бўйича 62,0%га тенг бўлади.

Экскаваторларнинг сотиш нархлари бўйича Интернетдан маълумотларни танлашда биз фақат битта сотувчи таклифлари билан чегараланиб қолмаймиз, чунки бу ҳолатда нарх бозор конъюктурасини акс эттира олмайди. Баҳоланаётган Samsung экскаваторидан параметрлари билан фарқ қилувчи экскаватор бўйича таклиф нархларини ҳисобга олиш ва уларнинг нархларини баҳоланаётган экскаторникига келтириш бозор конъюктурасини янада аниқроқ ҳисобга олишни тақозо қилади ва баҳолашнинг ишочлилигини оширади. Нархларни келтиришда ҳисоблашларнинг натижалари 17-жадвалда

келтирилган.

17-жадвал

**Келтирилган қиймат ҳисоби**

| № | Экскаваторнинг русуми | Таклиф нархи, АҚШ доллари | Қиёслаш параметри | Таклиф нархининг келтириш коэффициенти | Келтирилган қиймат, АҚШ доллари |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Hyundai Robex 500 W EW 5S, 1997 й. | 19 000 | Вазни 5 т | $(\frac{12,0}{5,0})^{0,8} = 2,01$ | 38 190 |
| 2 | Samsung MX 132 W, 1994 й., ковш ҳажми 0,45 м$^3$ | 34 000 | Вазни 12 т | | 34 000 |
| 3 | Экскаватор қийматининг ўртача миқдори | | | | 36 095 |

Экскаваторлар учун даража кўрсаткичи 0,8га тенг деб қабул қилинади.

Экскаваторнинг тиклаш қийматини аниқлаш www.exkavator.ru , www.rustrans.org, www.power.comсайтлари маълумотлари асосида амалга оширилган.

Экскаваторга нарх божхона расмийлаштирувлари, транспорт харажатлари ва ЎзР МБнинг баҳолаш санаси – 2007 йил 15 августда белгиланган миллий валюта курси – 1 АҚШ доллар = 1270,03 сўм эканлигини ҳисобга олиб миллий валютага келтирилган ва 55 010 079 сўмни ташкил қилди.

Экскаваторнинг қолдиқ қиймати

$$С_{қол} = 55\,010\,079 \times \left(1 - \frac{62,0}{100}\right) = 20\,903\,830 \text{ сўм.}$$

Шундай қилиб, харажат ёндашуви бўйича экскаваторнинг бозор қиймати, яхлитланганда, 20 904 000 (йигирма миллион тўққиз юз тўрт минг) сўмни ташкил қилди.

## Даромад ёндашуви

Экскаватордан даромад ёки уни бевосита карьерда фойдаланиш, ёки уни ижарага бериш орқали олиниши мумкин.

Амалиёт шуни кўрсатадики, катта даромад, агар карьерда экскаваторни эгасининг бевосита ўзи фойдаланса, олиш мумкин. Ўзбекистон Республикасида қурилиш билан боғлиқ экскаваторнинг ишлаш мавсуми 8 ойни ташкил қилади. Ўртача бир кунда юклашлар сони 50ни ташкил қилади. юклашнинг қиймати 5 000 – 7000 сўмни ташкил қилади. Юклаш қийматининг ўртача кўрсаткични 6 000 сўм деб қабул қиламиз. Бунда, бир ойдаги иш кунлари сонини 25 ва ишлаш мавсуми давомийлигини 8 ойлигини ҳисобга олиб, йиллик пул тушуми қуйидагини ташкил қилади:

$$B = 6\,000 \times 50 \times 25 \times 8 = 60\,000\,000 \text{ сўм}$$

Аналог техникали корхоналар хўжалик фаолиятининг таҳлили харажатларнинг қуйидаги тақсимотини кўрсатади (тушумдан фоизларда):

иш ҳақи ажратмалар билан – 18%;

техниканинг жорий таъмири – 6%;

дизель ёқилғига харажатлар – 16%;

амортизация ажратмалари – 8%;

бошқа харажатлар – 12%;

тушумдан солиқ – 10%.

**Жами – 72%.**

Шунда соф фойда кўрсатилган хизматлар учун тушумдан 28%ни ташкил қилади. Шундай қилиб, соф фойда бир йилга 16 800 000 сўмни ташкил қилади.

Қатор йиллар давомида даромадни барқарор деб тахмин қилсак, экскаваторнинг қийматини аниқлаш учун фойдани капиталлаштириш усулидан фойдаланамиз. Усулнинг ғояси йиллик даромад миқдори ва тегишли капиталлаштириш ставкасини аниқлашга асосланади. Капиталлаштириш деганда, у ерда даромаднинг қиймат кўрсаткичига уни капиталлаштириш коэффициентига бўлиш орқали айланиши тушунилади. яъни

$$C = \frac{D}{R} = \frac{D}{r_0 + r_1 + r_2}, \qquad (\mathbf{3.11})$$

бу ерда $r_0$= 0,24 – банклар учун даромаднинг рисксиз ставкасига мос келадиган дисконт ставкаси;

$r_1$= 0,03 – хизматларга талабнинг пасайиши, машинанинг бузилиши, ёмон менежмент ва шу кабиларнинг бўлиши билан боғлиқ рискка тузатиш;

$r_2$= 0,03 – сиёсий, иқтисодий ва бошқа шароитларни ҳисобга олувчиташқи шароитларга тузатишлар.

Баҳолаш объектининг қиймати:

$$\text{С} = \frac{16\,800\,000}{0{,}30} = 56\,000\,000 \text{ сўм.}$$

Жисмоний емирилишни ҳисобга олганда Samsung экскаваторининг қиймати қуйидагини ташкил қилди:

$$\text{С} = 56\,000\,000 \left(1 - \frac{55{,}6}{100}\right) = 24\,864\,000 \text{ сўм.}$$

Шундай қилиб, Samsung экскаваторининг бозор қиймати даромад ёндашуви бўйича , яхлитланганда, 24 864 000 (йигирма тўрт миллион саккиз юз олмиш тўрт минг) сўмни ташкил қилди.

## Натижаларни мувофиқлаштириш ва баҳолаш объекти қиймати ҳақида хулоса

Ёндашувлардан ҳар бирида фойдаланилган ахборотнинг ҳажми ва ишончлилигига қараб ушбу ёндашувларнинг натижалари бир биридан катта ёки кичик даражада фарқ қилиши мумкин. Даромад ёндашуви ҳисоблаш асосига келажак даромадларнинг прогноз характерини қўяди, улар эса режалаштирилаётганга нисбатан ходисалар эҳтимолига қараб кам ҳам бўлиши мумкин. Бироқ даромад ёндашуви бозор конъюктурасини ва истемолчилар эҳтиёжларини бошқа ёндашувларга нисбатан кўпроқ даражада ҳисобга олади. Харажат ёндашуви учун ахборотнинг ишончлилиги ва тўлиқлиги характерли ҳисобланади. Ахборотларнинг сифати ва миқдоридан ташқари баҳолашнинг мақсади ҳам эътиборга олинади.

Ушбу кўрсаткичлар бўйича ёндашувларнинг вазний улушлари 18-жадвалда келтирилган:

18-жадвал

**Ёндашувларнинг вазний улушлари**

| **Кўраткичлар** | **Вазний улушлар** | |
|---|---|---|
| | **Харажат ёндашуви** | **Даромад ёндашуви** |
| Ахборотнинг ишончлилиги | 0,7 | 0,3 |
| Ахборотнинг тўлиқлилиги | 0,7 | 0,3 |
| Ҳаридор ва сотувчининг ҳақиқий мақсадини ҳисобга олувчи қобилияти | 0,4 | 0,6 |
| Бозор конъюктурасини ҳисобга олиш қобилияти | 0,4 | 0,6 |
| Объектнинг ўлчами, жойлашган жойи, даромадлилигини ҳисобга олувчи қобилияти | 0,4 | 0,6 |
| Ҳисобда қабул қилинган таҳминлар | 0,5 | 0,5 |
| Баҳолаш ёндашуви устунлигининг вазн кўрсаткичлари | 0,52 | 0,48 |

Объект қиймати қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$C = C_1Q_1 + C_2Q_2,$$

бу ерда $C_1$, $C_2$ – тегишли равишда харажат ва даромад ёндашувларидан фойдаланган ҳолда аниқланган объект қиймати, сўм;

$Q_1$, $Q_2$ – тегишли равишда харажат ва даромад ёндашувлари устунлигининг ўртача тортилган миқдори.

Олинган миқдорларни формулага қўйиб, объект қийматининг бозор миқдорини оламиз:

$$C = 20\,904\,000 \times 0{,}52 + 24\,864\,000 \times 0{,}48 = 22\,804\,800 \text{ сўм.}$$

Харажат ва даромад баҳолаш ёндашувларини қўллаш билан мазкур таҳлилни амалга ошириш натижасида олинган мавжуд ахборот ва маълумотларга асосланиб, қуйидаги хулосани қилиш мумкин:

SAMSUNGMX 132 W экскаваторининг баҳолаш санасидаги – 2007 йил 15

августдаги тавсия қилинаётган бозор қиймати, бутланганда, **22 805 000** (йигирма икки миллион саккиз юз беш минг) сўмни ташкил қилди.

### 3.5.4. Авария ҳолатидаги ДЭУ “Дамас” автомобилининг утилизация қийматини баҳолаш

Автотранспорт воситасининг техник паспортидан кўчирма:

- Давлат рақами – 14 AJ 000
- Автомобиль маркаси – ДЭУ “Дамас”
- Техник паспорт рақами – AAB №0000000
- Ишлаб чиқарилган йили – 2003
- Кузов рақами – ULVOTOOYDOA 000000
- Двигатель рақами – № 000000
- Автомобиль ранги – оқ
- Эгаси – “XYZ”МЧЖ
- Дислокация жойи – Самарқанд шаҳри, _____ туман, _____ кўчаси, ___-уй
- Ким томонидан берилган – Вилоят ИИБ ДАИ.

**Автомобилнинг техник ҳолати**

Ўриндиқлари олинган, 2003 йилда ишлаб чиқарилаган “Дамас” автомобили  ноқулай қутиларда юк ташиган. Дагбит ҳудудида “Дамас” ҳайдовчиси катта тезликда ҳаракатланаётганда бошқарувни уддалай олмади, бунинг натижасида автомобиль йўлдан чиқиб кетади, мувозанатни йўқотади, ағдарилади ва олд томони билан дарахтга урилади.

Авария ҳолатидаги автомобилни визуал кўрикдан ўтказиш натижалари қуйидагилар:

Кўрик санасида спидометр кўрсаткичи 86 600 км.ни ташкил қилган.

***Кузов.*** Кузов анча деформацияга учраган ва салон қисмида икки томон

ташқарига қайрилиб чиққан. Кузовнинг олд қисми марказида 15-20 см катталикдаги чуқур ғижим бор. Олд устунлар қайрилган ва баъзи жойларида ёриқлар мавжуд. Кузов шифти баъзи жойларда юқорига, баъзи жойларда пастга деформацияланган ва пайвандланган жойида ёриқлар бор. Олд эшиклар деформацияланган, орқа ён эшиклар ҳам деформацияланган ва ёриқлар мавжуд. Кузов шу даражада деформацияланганки, уни қайта тиклаш мумкин эмаслиги ҳақида хулоса қилишга имкон беради. Олд ва орқа бамперлар синган.

***Бошқарув тизими.*** Руль колонкаси деформацияланган ва уни тиклашнинг иложи йўқ. Жойда тутиб туриш тормози орқа ғилдиракда ишламоқда ва ишчи ҳолатда турибди. Оёқ тормоз тизимининг гермитизацияси йўқолган, шунингдек тизимда катта шикастланишлар мавжуд. Тормоз тизими мосламаларининг таҳминан 30%и ишчи ҳолатда.

***Трансмиссия.*** Илашиш педали ишдан чиққан. Двигатель вали қўл ёрдамида айланади ва деформацияланмаган. Қаттиқ зарба натижасида автомобиль двигатели ёстиқчалардан узиб олинган, бунинг натижасида ҳаво тозалагич, карбюратор, ўт олдириш тизими ва ҳоказо шикастланган. Узатмалар қутиси яширин нуқсонларга эга бўлиши мумкин: масалан, маховикнинг бирламчи вали деформацияси ва б. Карданли валда деформация изи, ёрилишлар йўқ. Орқа кўприк ҳам бутун.

**Юриш қисми.** Олд осма тўлиқ диформацияланган. Олд ғилдиракларда ташқарига қараб ўқлар силжиши мавжуд, натижада ғилдираклар бир-бирига нисбатан бурилиб қолган. Орқа осма рессорида шикастланишлар мавжуд. Бир ғилдиракнинг баллонида икки боши очиқ тешик мавжуд. Ғилдирак дисклари қийшайган ва кучли диформацияланган. Учта ғилдиракда шина протекторлари 55-60% ейилган.

**Электр жиҳозлар.** Приборлар панелида ёриқлар бўлиб, назорат приборлари диформацияланган. Электрсимларнинг кўп жойлари узилган. Барча ёритиш жиҳозлари, габарит чироқлари, салондаги плафон синган. Аккумулятор ҳам синган.

**Салон.**Салоннинг қоплама жилдлари бутунлай йиртилган. Салон

иситгичи синган.

Визуал кўрикнинг натижалари асосида, шунингдек “Автотеххизмат” экспертлари фикрларини инобатга олиб, биз ягона фикрга келдик, яъни “Дамас” автомобилини тиклаб бўлмайди.

Автотранспортнинг ҳаракатланувчи таркибига техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш тўғридаги низомда автотранспорт воситаларини ҳисобдан чиқариш йўналишларининг қуйидаги мезонлари белгиланган. Енгил автомобиль кузовни алмаштириш зарурати юзага келганда ҳисобдан чиқарилади.

Транспорт воситаси агрегати техник сабабаларга кўра агрегатнинг ишлаш қобилиятини тиклаб бўлмаса ёки жорий таъмирлаш йўли билан унинг тикланиши иқтисодий мақсадга мувофиқ келмаса, ҳисобдан чиқарилади. Автомобиль техник ҳолати бўйича эксплуатациядан чиқарилар экан, унда транспорт воситасини баҳолаш унинг утилизация қийматини аниқлаш ҳисобланади.

Утилизация қиймати – бу ўз ресурсини ишлатиб бўлган ҳисобдан чиқарилаётган транспорт воситалари, шунингдек авария, табиий офат ва бошқа ташқи сабаблар натижасида олинган шикастланишлардан кейин тикланиши мумкин бўлмаган транспорт воситалари қиймати. Транспорт воситаларининг утилизация қиймати ўз ичига ўз хизмат муддатини ўтаган, тўлиқ эскириши натижасида чегаравий ҳолатга етган ва металлолом нархида сотилувчи, шунингдек фойдаланиш, шу жумладан таъмирлаш ёки тиклаш учун яроқли агрегатлар, тугунлар, тизимлар ва деталлар қийматини олади.

## Утилизация қийматини ҳисоблаш

“Дамас” автомобили 2003 йил майда сотиб олинган, 2003 йил декабрь ойида эса аварияга учради. Ўша вақтга келиб босиб ўтган йўли 86 600 км.ни ташкил қилди.

Шунда автомобилнинг авария кунигача бўлган қолдиқ қиймати қуйидаги

ифодадан аниқланади:

$$С_{қол} = С \times (1 - \frac{Э_{жис}}{100})$$

бу ерда С – янги автомобилнинг бошланғич (тикланиш) қиймати, сўм;

$Э_{жис}$ – жисмоний эскириш, %.

Функционал ва иқтисодий эскириш транспорт воситасининг эксплуатация муддати қисқа бўлганлиги учун қараб чиқмаймиз.

Автотранспорт воситасининг ёши ва босиб ўтган йўлини ҳисобга олиб эксплуатация бошидан жисмоний эскириши ҳисоби қуйидаги формула бўйича амалга оширилади:

$$Э_{жис} = 100(1 - e^{-Ω})$$

бу ерда Ω –автотранспорт воситасининг эксплуатация бошидан ёши ва ҳақиқий босиб ўтган йўлига боғлиқ функция. [12] 5-жадвал бўйича ҳақиқий ёши $Т_{ҳақ}$ ва эксплуатация бошидан ҳақиқий босиб ўтган йўли $L_{ҳақ}$ га боғлиқ Ω функциясининг параметрик тавсифи Осиёда ишлаб чиқарилган енгил автомобиллар учун қуйидаги кўринишда бўлади:

$$Ω= 0,065\ Т_{ҳақ} + 0,0032\ L_{ҳақ}$$

$Т_{ҳақ}$ ва $L_{ҳақ}$ ларнинг бошланғич миқдорларини қўйгандан кейин Ω функциянинг миқдорини топамиз:

$$Ω= 0,065 \text{ x } 0,66 + 0,0032 \text{ x } 86,6 =0,277$$

Ω ни қўйгандан кейин бошланғич формуладан $Э_{жис}$= 24,2% ни топамиз.

Автомобилнинг утилизация қийматини аниқлашни юқорида айтилган тартиб асосида ва авария ҳолатидаги ДЭУ “Дамас” автомобилининг техник ҳолатини кўрикдан ўтказиш натижаларига мувофиқ, шунингдек агрегатлар, тугунлар ва деталларнинг товар кўринишини йўқотиши инобатга олиб амалга

оширамиз. Утилизация қиймати товар кўринишининг йўқотилиши натижасида пасайиб борган қолдиқ қиймат асосида аниқланди (19-жадвал).

19-жадвал

**Утилизация қиймати ҳисоби**

| № | Агрегат, тугун ёки детал номи | Бошланғич қиймати, сўм | Эскириш $Э_{жис}$, % | Товар кўриниши-нинг йўқоти-лиши, % | Қолдиқ қиймати, сўм |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Юриш қисми<br>а) олд, орқа осмалар (металлолом нархида)<br>б) ғилдираклар (3 дона) | Тикланмайди | | | 15 000 |
| | | 135 000 | 60 | 10 | 48 600 |
| 2 | Кузов (металлолом нархида) | Тикланмайди | | | 48 000 |
| 3 | Трансмиссия (двигатель, илашиш муфтаси, узатмалар қутиси, карданли вал, орқа кўприк) | 3 100 000 | 24,2 | 50 | 1 174 900 |
| 4 | Бошқарув тизими | 260 000 | 24,2 | 60 | 78 832 |
| 5 | Бошқа элементлар (ўриндиқлар, бирикиш деталлари, дастаклар ва ш.к.) | 96 000 | 24,2 | - | 72 768 |
| | **Жами:** | | | | **1 438 100** |

19-жадвалдан келиб чиқишича, авария ҳолатидаги ДЭУ “Дамас” автомобилининг тавсия қилинаётган утилизация қиймати баҳолаш санаси – 2003 йил 15 декабрга 1 438 000 (бир миллион тўрт юз ўттиз саккиз минг) сўмни ташкил қилди.

## Адабиётлар


1. “Баҳолаш фаолияти тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Қонуни, Т.1999.

2. “Истеъмолчиларнинг ҳуқуқларини ҳимоя қилиш тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Қонуни, Т.1996.

3. “Баҳоловчи ташкилотлар фаолиятини янада такомиллаштириш ва кўрсатилаётган хизматлар сифати учун уларнинг масъулиятини ошириш тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг 24 апрель 2008 йилдаги ПҚ-843-сонли Қарори.

4. Ўзбекистон Республикасининг ягона миллий баҳолаш стандарти, Т. 2020.

5. Андрионов Ю.В. Введение в оценку автотранспортных средств. – М.: Дело, 1998.

6. Андрионов Ю.В. Оценка автотранспортных средств. – М.: Дело, 2003. - 488 с.

7. Глазов А.А. и др. Строительная, дорожная и специальная техника: Краткий справочник. – М.: Транспорт, 1998.

8. Ковалев А.П. и др. Основы оценки стоимости машин и оборудования. – М.: Финансы и статистика, 2007.-288 с: ил.

9. Ковалев А.П. и др. Практика оценки стоимости машин и оборудования. – М.: Финансы и статистика, 2007.-272 с: ил.

10. Ковалев А.П. Оценка машин, оборудования и транспортных средств. – М.: Академия оценки, 1996.

11. Краткий автомобильный справочник. Понизовкин А.Н. и др. – М.: Машиностроение, 1994.

12. Методическое руководство по определению стоимости автотранспортных средств с учетом естественного износа и технического состояния на момент предъявления (РД 37.009.015-98).

13. Методические рекомендации по оценке стоимости государственных

активов – пакетов акций (долей паев) в уставном фонде приватизационных предприятий и предприятий целиком (Постановление ГКИ РУз от 24.06.2003 г. № 42).

14. Оценка рыночной стоимости машин и оборудования. – М.: Дело, 1998.-240с.

15. Оценка стоимости транспортных средств / Под ред. М.П.Улицного. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 103с.

16. Экономика предприятия: Учебное пособие./ Под ред. док. техн. наук, проф. Ганиев К.Б. – Т.: Изд-во Национального общества философов Узбекистана, 2006. – 160 с.

***1-илова***

1-жадвал[12]

**Автотранспорт воситалари ва уларнинг агрегатларининг ҳисобдан чиқарилгунча (капитал таъмирлашгача) норматив босиб ўтиш йўли миқдори**

| Транспорт воситаси (асосий транспорт) тури | Транспорт воситаси маркаси, модели | Ҳисобдан чиқарилгунча (капитал таъмирлашгача) норматив босиб ўтиш йўл, минг км | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Транспорт воситаси | Двигатель | Узатмалар қутиси | Олд осмаси | Орқа (ўрта) кўприк | Руль механизми |
| **Енгил автомобиллар** | | | | | | | |
| кичик синф (двигателнинг ишчи сиғими 1,2 – 1,8 л, автомобилнинг қуруқ вазни 850 – 1150 кг) | Москвич-2138, ИЖ-2125, ВАЗ (2121дан ташқари) | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 |
| | Москвич-2140121 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| ўрта синф (двигателнинг иш ҳажми 1,8 – 3,5 л, автомобилнинг қуруқ вазни 1150 – 1500 кг) | ГАЗ-24-01, ГАЗ-24-07 | 300 | 200 | 250 | 300 | 300 | 300 |
| **Автобуслар** | | | | | | | |
| жуда кичик синф (узунлиги 5,0 м.гача) | РАФ-2203 | 260 | 180 | 180 | 150 | 180 | 180 |
| кичик синф (узунлиги 6,0 – 7,5 м) | ПАЗ-672 | 320 | 180 | 180 | 180 | 180 | 150 |
| ўрта синф (узунлиги 80 - 9,0 м) | КавЗ-685 | 250 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| | ЛАЗ-695 Н | 360 | 200 | 200 | 200 | 360 | 2000 |
| | ЛАЗ-695 НГ | 350 | 200 | 200 | 200 | 360 | 360 |
| | ЛАЗ-697 Н | 400 | 220 | 220 | 220 | 400 | 220 |
| катта кичик синф (узунлиги 10,5 – 12,0 м) | ЛАЗ-699 Р | 400 | 220 | 220 | 220 | 400 | 220 |
| | ЛиАЗ-677 | 380 | 200 | 200 | 210 | 300 | 200 |
| | ЛиАЗ-677 М | 380 | 200 | 200 | 210 | 300 | 200 |
| | ЛиАЗ-677 Г | 380 | 200 | 200 | 210 | 300 | 200 |
| **Юк кўтарувчанлигига эга юк автомобиллари, т** | | | | | | | |
| 0,3 – 1,0 | ИЖ-27151 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 1,0 – 3,0 | ЕрАЗ-672А | 160 | 160 | 160 | 130 | 160 | 160 |
| | ЕрАЗ-762В | 160 | 160 | 160 | 130 | 160 | 160 |
| | УАЗ-451М | 180 | 160 | 160 | 180 | 180 | 180 |
| | УАЗ-451ДМ | 180 | 160 | 160 | 180 | 180 | 180 |
| | ГАЗ-52-04 | 175 | 100 | 175 | 175 | 175 | 175 |
| | ГАЗ-52-07 | 175 | 100 | 175 | 175 | 175 | 175 |
| | ГАЗ-52-27 | 175 | 100 | 175 | 175 | 175 | 175 |
| 3,0 – 5,0 | ГАЗ-53А | 250 | 200 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| | ГАЗ-53-07 | 250 | 200 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| 5,0 – 8,0 | ЗИЛ-130 | 300 | 200/ | 300 | 300 | 300 | 300 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 250* | | | | |
| | ЗИЛ-138 | 300 | 200/ 250* | 300 | 300 | 300 | 300 |
| | ЗИЛ-138А | 300 | 200/ 250* | 300 | 300 | 300 | 300 |
| | ЗИЛ-431410 | 350 | 300 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| | КАЗ-608 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| | КАЗ-608В | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| | Урал-377 | 150 | 125 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| | Урал-377Н | 150 | 125 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| 8,0 ва юқори | МАЗ-500А | 250 | 250 | 200 | 250 | 250 | 250 |
| | МАЗ-5335 | 320 | 275 | 275 | 320 | 320 | 320 |
| | МАЗ-7310 | 80 | 60 | 80 | - | - | 60 |
| | КамАЗ-5320 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| | КрАЗ-255Б (Б1, В) | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 |
| | КрАЗ-255Л | 130 | 130 | 120 | 130 | 130 | 130 |
| | КрАЗ-256 Б1 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 |
| | КрАЗ-275 | 250 | 225 | 225 | 250 | 250 | 250 |
| | КрАЗ-255 Б1 | 250 | 225 | 225 | 250 | 250 | 250 |
| | БелАЗ-540 (540А, 540С, 7510) 1984 йилгача чиқарилган | 120 | 80 | 100 | 120 | 120 | 120 |
| | БелАЗ-540 (540А, 540С, 7510) 1984 йилдан кейин чиқарилган | 145 | 100 | 125 | 145 | 145 | 145 |
| | БелАЗ-75402 | 145 | 100 | 125 | 145 | 145 | 145 |
| | БелАЗ-548 А (548С, 7525) | 120 | 60 | 80 | 120 | 120 | 120 |
| | БелАЗ-7548 (75482, 75485) | 140 | 70 | 110 | 140 | 140 | 140 |
| **Тиркамалар** | | | | | | | |
| бир ўқли юк кўтарувчанлиги 3,0 т.гача | барча моделлар | 100 | - | - | - | - | - |
| икки ўқли юк кўтарувчанлиги 3,0 – 8,0 т. | барча моделлар | 100 | - | - | - | - | - |
| икки ўқли юк кўтарувчанлиги 8,0 т. ва ундан юқори | ГКБ-8350 | 200 | - | - | - | - | - |
| яримтиркамалар юк кўтарувчанлиги 8,0 т. ва ундан юқори | КАЗ-717 | 100 | - | - | - | - | - |
| | МАЗ-5232 В | 190 | - | - | - | - | - |
| | МАЗ-93801 | 300 | - | - | - | - | - |
| | МАЗ-9397 | 320 | - | - | - | - | - |
| Юк автомобиллари - Европада ишлаб чиқарилган тягачлар | | 1000 | 1200 | - | - | - | - |
| Юк автомобиллари - Америкада ишлаб чиқарилган тягачлар | | 1200 | 1500 | - | - | - | - |

***2-илова***

2-жадвал [12]

## Юк автомобилларинг ўртача йиллик босиб ўтиш йўли миқдори

| № | Автомобиль модели | Ўртача йиллик босиб ўтиш йўли $L_iРФ$, минг км | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Шаҳар ичида юк ташув-лари | Шаҳар атрофида ташув-лари | Шаҳарлар-аро ташув-лари | Қишлоқ хўжалиги юк ташув-лари |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* |
| **Бортли автомобиллар** | | | | | |
| 1 | УАЗ-451 ДМ | 33 | 47 | | |
| 2 | ГАЗ-52-04 | 39 | 65 | | 44 |
| 3 | ГАЗ-53 А | 36 | 62 | | 40 |
| 4 | ГАЗ-53-12 | 35 | 61 | | 40 |
| 5 | ЗИЛ-130-80 | 35 | 60 | 109 | 36 |
| 6 | ЗИЛ-130 Г-80 | 35 | 60 | 109 | 35 |
| 7 | ЗИЛ-133 ГЯ | 30 | 55 | 102 | 29 |
| 8 | Камаз-5320 | 32 | 58 | 100 | 32 |
| 9 | Камаз-53212 | 30 | 55 | 100 | |
| 10 | МАЗ-5335 | 32 | 56 | 101 | |
| 11 | КрАЗ-257 Б1 | 28 | 51 | 87 | |
| 12 | УАЗ-452 Д | | 49 | | 29 |
| 13 | ГАЗ-66-11 | | 67 | | 47 |
| 14 | ЗИЛ-131 | | 58 | | 38 |
| 15 | УрАЛ-375 ДМ1 | | 60 | | 37 |
| 16 | УрАЛ-4320 | | 61 | | 38 |
| 17 | УрАЛ-375 НМ | | 57 | | 33 |
| 18 | УрАЛ-43202 | | 59 | | 34 |
| 19 | УрАЛ-377 Н | | 57 | 99 | 32 |
| 20 | КамАЗ-4310 | | 59 | | 35 |
| 21 | КрАЗ-255 Б1 | | 55 | | |
| 22 | КрАЗ-260 | | 56 | | |
| **Автопоездлар** | | | | | |
| 23 | ЗИЛ-130 В1-80 ОдАЗ-885 билан | 31 | 54 | 102 | 30 |
| 24 | КАЗ-608 В1 КАЗ-717 билан | 27 | 47 | 94 | |
| 25 | КамАЗ-5410 ОдАЗ-9370 билан | 26 | 48 | 98 | 22 |
| 26 | КамАЗ-5411 ОдАЗ-9385 билан | 24 | 43 | | |
| 27 | МАЗ-5429 МАЗ-93801 билан | 26 | 47 | | |
| 28 | МАЗ-504 В МАЗ-93971 билан | 24 | | | |
| 29 | МАЗ-5432 В МАЗ-93971 билан | 25 | | | |
| 30 | ЗИЛ-130-80 ГКБ-817 билан | 23 | 44 | | |
| 31 | ЗИЛ-133 ГЯ ГКБ-8350 билан | 21 | 40 | | |
| 32 | КамАЗ-5320 ГКБ-8350 билан | 21 | 42 | | |
| 33 | КамАЗ-53212 ГКБ-8352 билан | 19 | 38 | | |
| 34 | МАЗ-6335 МАЗ-8926 билан | 20 | | | |
| 35 | МАЗ-5335 МАЗ-8926 билан | | 39 | | |

| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* |
|---|---|---|---|---|---|
| **Самосваллар** | | | | | |
| 36 | ГАЗ-САЗ-3507 | 33 | 47 | | |
| 37 | ЗИЛ-ММЗ-555 | 39 | 65 | | 44 |
| 38 | ЗИЛ-ММЗ-4502 | 36 | 62 | | 40 |
| 39 | КамАЗ-55103 | 35 | 61 | | 40 |
| 40 | МАЗ-5549 | 35 | 60 | 109 | 36 |
| 41 | КрАЗ-256 Б1 | 35 | 60 | 109 | 35 |
| 42 | ЗИЛ-ММЗ-554М ГКМ-819 билан | 30 | 55 | 102 | 29 |
| 43 | КамАЗ-55102 ГКМ-8527 билан | 32 | 58 | 100 | 32 |
| 44 | САЗ-3502 | 30 | 55 | 100 | |
| **Фургон-автомобиллар** | | | | | |
| 45 | ИЖ-2715-01-014 | 37 | | | |
| 46 | ИЖ-27151-01-014 | 37 | | | |
| 47 | Москвич-2733 | 36 | | | |
| 48 | Москвич-2734 | 36 | | | |
| 49 | ЕрАЗ-762 В | 30 | | | 25 |
| 50 | ЕрАЗ-762 ВР | 33 | | | 27 |
| 51 | ЕрАЗ-762 ВИ | 32 | | | 26 |
| 52 | УАЗ-451 М | 30 | | | |
| 53 | ГЗСА-891 | 26 | 51 | | 21 |
| 54 | ИАЧ | 27 | 52 | | |
| 55 | ЛуМЗ-890 Б | 23 | 46 | 97 | |
| 56 | ГЗСА-3702 | 27 | 52 | | |
| 57 | ГЗСА-950 | 24 | 48 | | |
| 58 | ГЗСА-3704 | 22 | 47 | | |
| 59 | ГЗСА-37121 | 26 | 51 | | |
| 60 | ГЗСА-37112 | 24 | 48 | | |
| 61 | ГЗСА-893 А | 29 | 56 | | |
| 62 | ГЗСА-3718 | | 53 | | |
| 63 | ЛуМЗ-890 Б ОдАЗ-8930 билан | | 34 | 84 | |
| 64 | МАЗ-5429 ОдАЗ-795 билан | | 38 | 88 | |
| 65 | КамАЗ-5410 ОдАЗ-9772 билан | | 39 | 89 | |
| 66 | УАЗ-452 | | | | 27 |
| **Цестерна-автомобиллар** | | | | | |
| 67 | 3611 | 43 | 69 | | 36 |
| 68 | 4610 | 40 | 66 | | 34 |
| 69 | ТСВ-6 | 40 | 66 | | 34 |
| 70 | 9674 | 29 | 52 | 100 | 22 |
| 71 | К 1040-2Э | 34 | 57 | | |
| 72 | ТЦ-10 | 34 | 57 | | |
| 73 | ТЦ-11 | 28 | 51 | | |
| 74 | ТЦ-2А | 21 | 41 | | |
| 75 | ВЦПП-10А | 13 | | | |
| 76 | Ш4-ВЦП-12 | 13 | 31 | | |
| 77 | АЦПТ-6.2 | | 69 | 78 | |
| 78 | Г6-ОПА-15.5/1 | | 36 | 75 | |
| 79 | АЦПТ-11 | | 31 | 69 | |
| 80 | РЗ-АЦПТ-11.5 | | 31 | 70 | |

| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* |
|---|---|---|---|---|---|
| 81 | Г6-ОПА-15.5 | | 28 | 66 | |
| 82 | АВЦ-1.7 | | | | 41 |
| 83 | АВВ-3.6 А | | | | 36 |
| 84 | АЦПТ-5 | | | | 35 |
| 85 | АЦПТ-1.7 | | | | 18 |
| 86 | АЦПТ-2.1 А | | | | 16 |
| **Контейнер ташувлари учун автомобиллар** | | | | | |
| Контейнернинг брутто массаси 0,625 т | | | | | |
| 87 | ГАЗ-52-04 | 31 | | | |
| 88 | ГАЗ-53-12 | 25 | | | |
| 89 | ГАЗ-53-06 ЦКБТ-А-402 билан | 22 | 45 | | |
| 90 | ЦПКТБ-А853 | 25 | | | |
| 91 | ЗИЛ-130-80 | | 51 | | |
| Контейнернинг брутто массаси 1,25 т | | | | | |
| 92 | ГАЗ-52-04 | 41 | | | |
| 93 | ГАЗ-53-12 | 31 | | | |
| 94 | ЗИЛ-130-80 | 31 | 51 | | |
| 95 | ЗИЛ-130 В1 ЦПКТБ-А-441 билан | | 36 | | |
| 96 | ГАЗ-52-06 ЦПКТБ-А-402 билан | 25 | 49 | | |
| 97 | ЦПКТБ-А853 | 35 | | | |
| Контейнернинг брутто массаси 2,5 т | | | | | |
| 98 | ГАЗ-52-04 | 36 | | | |
| 99 | ГАЗ-53-12 | 27 | | | |
| 100 | ЗИЛ-130-80 | 26 | 52 | | |
| 101 | ЗИЛ-130 В1-80 ОдАЗ-885 билан | | 49 | | |
| 102 | ЗИЛ-130-80 ГКБ-817 билан | | | 95 | |
| 103 | ЗИЛ-130 В1-80 ЦПКТБ-А-441 билан | | 37 | | |
| 104 | ГАЗ-52-06 ЦПКТБ-А-402 билан | 25 | | | |
| 105 | КамАЗ-5320 ГКБ-8350 билан | | 36 | 95 | |
| 106 | КАЗ-608 В1 КАЗ-717 билан | | | 96 | |
| 107 | КамАЗ-5410- ОдАЗ-9370 билан | | 39 | 98 | |
| Контейнернинг брутто массаси 5 т | | | | | |
| 108 | ЗИЛ-130-80 | 34 | 61 | | |
| 109 | ЗИЛ-130-80 ГКБ-817 билан | | 52 | 101 | |
| 110 | ГАЗ-52-06 ЦКТБ-А-402 | | | | |
| 111 | КАЗ-608 В1 КАЗ-717 билан | | 49 | 96 | |
| 112 | КамАЗ-5412 ОдАЗ-9370 билан | | 47 | 98 | |
| 113 | КамАЗ-5320 ГКБ-8350 билан | | | 95 | |
| Контейнернинг брутто массаси 20 т | | | | | |
| 114 | МАЗ-504 В ЧМЗАП-9985 билан | 20 | 42 | 100 | |
| 115 | МАЗ-6422 МАЗ-9389 билан | 13 | 30 | 94 | |
| **Оғир вазн-автопоездлар ва ёғоч ташувчилар** | | | | | |
| 116 | КрАЗ-258 Б1 ЧМЗАП-5523А билан | 21 | 34 | 53 | |
| 117 | КрАЗ-255 Б1 ЧМЗАП-5208 билан | 15 | 25 | 42 | |
| 118 | КрАЗ-255 Б1 ЧМЗАП-5512А билан | 13 | 25 | 42 | |

| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* |
|---|---|---|---|---|---|
| 119 | КрАЗ-255 Б1 (2 авт.) ЧМЗАП-5530 билан | 6 | 10 | 17 | |
| 120 | МАЗ-509 А 9383 билан | | | | 66 (ёғоч ташувчи) |
| 121 | КрАЗ-255 Л1 9383 билан | | | | 63 (ёғоч ташувчи) |

3-жадвал[12]

## Россия Федерацияси ҳудудида автобусларнинг ўртача йиллик босиб ўтиш йўли

| **Транспорт воситаси тури** | **Ташув тури** | **Ўртача йиллик босиб ўтиш йўли, минг км** |
|---|---|---|
| Миллий автобуслар | Шаҳарлараро | 80,0 |
| | Шаҳар атрофи | 65,0 |
| | Шаҳар ичида | 50,0 |
| | Қишлоқ | 35,0 |
| Импорт автобуслар | Шаҳарлараро | 105,0 |
| | Шаҳар атрофи | 80,0 |
| | Шаҳар ичида | 60,0 |
| Миллий ва импорт автобуслар | Идоравий | 40,0 |

***3-илова***

4-жадвал [12]

## 2.4-формула бўйича автотранспорт воситаларининг жисмоний эскиришни ҳисоблаш учун маълумотлар

| **Ω** | **Эжис, %** | **Ω** | **Эжис, %** | **Ω** | **Эжис, %** |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,000 | 0,0 | 0,83 | 56,4 | 2,16 | 88,5 |
| 0,005 | 0,5 | 0,84 | 56,8 | 2,17 | 88,6 |
| 0,010 | 1,0 | 0,85 | 57,3 | 2,18 | 88,7 |
| 0,015 | 1,5 | 0,86 | 57,7 | 2,19 | 88,8 |
| 0,020 | 2,0 | 0,87 | 58,1 | 2,20 | 88,9 |
| 0,025 | 2,5 | 0,88 | 58,5 | 2,21 | 89,0 |
| 0,030 | 3,0 | 0,89 | 58,9 | 2,22 | 89,1 |
| 0,035 | 3,4 | 0,90 | 59,3 | 2,23 | 89,2 |
| 0,040 | 3,9 | 0,91 | 59,7 | 2,24 | 89,4 |
| 0,045 | 4,4 | 0,92 | 60,1 | 2,25 | 89,5 |
| 0,050 | 4,9 | 0,93 | 60,5 | 2,26 | 89,6 |
| 0,055 | 5,4 | 0,94 | 60,9 | 2,27 | 89,7 |
| 0,060 | 5,8 | 0,95 | 61,3 | 2,28 | 89,8 |
| 0,065 | 6,3 | 0,96 | 61,7 | 2,29 | 89,9 |
| 0,070 | 6,8 | 0,97 | 62,1 | 2,30 | 90,0 |
| 0,075 | 4\7,2 | 0,98 | 62,5 | 2,31 | 90,1 |
| 0,080 | 7,7 | 0,99 | 62,8 | 2,32 | 90,2 |
| 0,085 | 8,1 | 1,00 | 63,2 | 2,33 | 90,3 |
| 0,090 | 8,6 | 1,01 | 63,6 | 2,34 | 90,4 |
| 0,095 | 9,1 | 1,02 | 63,9 | 2,35 | 90,5 |
| 0,100 | 9,5 | 1,03 | 64,3 | 2,36 | 90,6 |
| 0,105 | 10,0 | 1,04 | 64,7 | 2,37 | 90,7 |
| 0,110 | 10,4 | 1,05 | 65,0 | 2,38 | 90,7 |
| 0,115 | 10,9 | 1,06 | 65,4 | 2,39 | 90,8 |
| 0,120 | 11,3 | 1,07 | 65,7 | 2,40 | 90,9 |
| 0,125 | 11,8 | 1,08 | 66,0 | 2,41 | 91,0 |
| 0,130 | 12,2 | 1,09 | 66,4 | 2,42 | 91,1 |
| 0,135 | 12,6 | 1,10 | 66,7 | 2,43 | 91,2 |
| 0,140 | 13,1 | 1,11 | 67,0 | 2,44 | 91,3 |
| 0,145 | 13,5 | 1,12 | 67,4 | 2,45 | 91,4 |
| 0,150 | 13,9 | 1,13 | 67,7 | 2,46 | 91,5 |
| 0,155 | 14,4 | 1,14 | 68,0 | 2,47 | 91,5 |
| 0,160 | 14,8 | 1,15 | 68,3 | 2,48 | 91,6 |
| 0,165 | 15,2 | 1,16 | 68,7 | 2,49 | 91,7 |
| 0,170 | 15,6 | 1,17 | 69,0 | 2,50 | 91,8 |
| 0,175 | 16,1 | 1,18 | 69,3 | 2,51 | 91,9 |
| 0,180 | 16,5 | 1,19 | 69,6 | 2,52 | 92,0 |
| 0,185 | 16,9 | 1,20 | 69,9 | 2,53 | 92,0 |
| 0,190 | 17,3 | 1,21 | 70,2 | 2,54 | 92,1 |
| 0,195 | 17,7 | 1,22 | 70,5 | 2,55 | 92,2 |
| 0,200 | 18,1 | 1,23 | 70,8 | 2,56 | 92,3 |
| 0,205 | 18,5 | 1,24 | 71,1 | 2,57 | 92,3 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,210 | 18,9 | 1,25 | 71,3 | 2,58 | 92,4 |
| 0,215 | 19,3 | 1,26 | 71,6 | 2,59 | 92,5 |
| 0,220 | 19,7 | 1,27 | 71,9 | 2,60 | 92,6 |
| 0,25 | 20,1 | 1,28 | 72,2 | 2,61 | 92,6 |
| 0,230 | 20,5 | 1,29 | 72,5 | 2,62 | 92,7 |
| 0,235 | 20,9 | 1,30 | 72,7 | 2,63 | 92,8 |
| 0,240 | 21,3 | 1,31 | 73,0 | 2,64 | 92,9 |
| 0,245 | 21,7 | 1,32 | 73,3 | 2,65 | 92,9 |
| 0,250 | 22,1 | 1,33 | 73,6 | 2,66 | 93,0 |
| 0,255 | 22,5 | 1,34 | 73,8 | 2,67 | 93,1 |
| 0,260 | 22,9 | 1,35 | 74,1 | 2,68 | 93,1 |
| 0,265 | 23,3 | 1,36 | 74,3 | 2,69 | 93,2 |
| 0,270 | 23,7 | 1,37 | 74,6 | 2,70 | 93,3 |
| 0,275 | 24,0 | 1,38 | 74,8 | 2,71 | 93,3 |
| 0,280 | 24,4 | 1,39 | 75,1 | 2,72 | 93,4 |
| 0,285 | 24,8 | 1,40 | 75,3 | 2,73 | 93,5 |
| 0,290 | 25,2 | 1,41 | 75,6 | 2,74 | 93,5 |
| 0,295 | 25,5 | 1,42 | 75,8 | 2,75 | 93,6 |
| 0,300 | 25,9 | 1,43 | 76,1 | 2,76 | 93,7 |
| 0,305 | 26,3 | 1,44 | 76,3 | 2,77 | 93,7 |
| 0,310 | 26,7 | 1,45 | 76,5 | 2,78 | 93,8 |
| 0,315 | 27,0 | 1,46 | 76,8 | 2,79 | 93,9 |
| 0,320 | 27,4 | 1,47 | 77,0 | 2,80 | 93,9 |
| 0,325 | 27,7 | 1,48 | 77,2 | 2,81 | 94,0 |
| 0,330 | 28,1 | 1,49 | 77,5 | 2,82 | 94,0 |
| 0,335 | 28,5 | 1,50 | 77,7 | 2,83 | 94,1 |
| 0,340 | 28,8 | 1,51 | 77,9 | 2,84 | 94,2 |
| 0,345 | 29,2 | 1,52 | 78,1 | 2,85 | 94,2 |
| 0,350 | 29,5 | 1,53 | 78,3 | 2,86 | 94,3 |
| 0,355 | 29,9 | 1,54 | 78,6 | 2,87 | 94,4 |
| 0,360 | 30,2 | 1,55 | 78,8 | 2,88 | 94,4 |
| 0,365 | 30,6 | 1,56 | 79,0 | 2,89 | 94,4 |
| 0,370 | 30,9 | 1,57 | 79,2 | 2,90 | 94,5 |
| 0,375 | 31,3 | 1,58 | 79,4 | 2,91 | 94,6 |
| 0,380 | 31,6 | 1,59 | 79,6 | 2,92 | 94,6 |
| 0,385 | 32,0 | 1,60 | 79,8 | 2,93 | 94,7 |
| 0,390 | 32,3 | 1,61 | 80,0 | 2,94 | 94,7 |
| 0,395 | 32,6 | 1,62 | 80,2 | 2,95 | 94,8 |
| 0,400 | 33,0 | 1,63 | 80,4 | 2,96 | 94,8 |
| 0,405 | 33,3 | 1,64 | 80,6 | 2,97 | 94,9 |
| 0,410 | 33,6 | 1,65 | 80,8 | 2,98 | 94,9 |
| 0,415 | 34,0 | 1,66 | 81,0 | 2,99 | 95,0 |
| 0,420 | 33,3 | 1,67 | 81,2 | 3,00 | 95,0 |
| 0,425 | 34,6 | 1,68 | 81,4 | 3,05 | 95,3 |
| 0,430 | 34,9 | 1,69 | 82,5 | 3,10 | 95,5 |
| 0,435 | 35,3 | 1,70 | 81,7 | 3,15 | 95,7 |
| 0,440 | 35,6 | 1,71 | 81,9 | 3,20 | 95,9 |
| 0,445 | 35,9 | 1,72 | 82,1 | 3,25 | 96,1 |
| 0,450 | 36,2 | 1,73 | 82,3 | 3,30 | 96,3 |
| 0,455 | 36,6 | 1,74 | 82,4 | 3,35 | 96,5 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,460 | 36,9 | 1,75 | 82,6 | 3,40 | 96,7 |
| 0,465 | 37,2 | 1,76 | 82,8 | 3,45 | 96,8 |
| 0,470 | 37,5 | 1,77 | 83,0 | 3,50 | 97,0 |
| 0,475 | 37,8 | 1,78 | 83,1 | 3,55 | 97,1 |
| 0,480 | 38,1 | 1,79 | 83,3 | 3,60 | 97,3 |
| 0,485 | 38,4 | 1,80 | 83,5 | 3,65 | 97,4 |
| 0,490 | 38,7 | 1,81 | 83,6 | 3,70 | 97,5 |
| 0,500 | 39,0 | 1,82 | 83,8 | 3,75 | 97,6 |
| 0,505 | 39,3 | 1,83 | 84,0 | 3,80 | 97,8 |
| 0,510 | 40,0 | 1,84 | 84,1 | 3,85 | 97,9 |
| 0,520 | 40,5 | 1,85 | 84,3 | 3,90 | 98,0 |
| 0,530 | 41,1 | 1,86 | 84,4 | 3,95 | 97,1 |
| 0,540 | 41,7 | 1,87 | 84,6 | 4,00 | 98,2 |
| 0,550 | 42,3 | 1,88 | 84,7 | 4,05 | 98,3 |
| 0,560 | 42,9 | 1,89 | 84,9 | 4,10 | 98,3 |
| 0,570 | 43,4 | 1,90 | 85,0 | 4,15 | 98,4 |
| 0,58 | 44,0 | 1,91 | 85,2 | 4,20 | 98,5 |
| 0,59 | 44,6 | 1,92 | 85,3 | 4,25 | 98,6 |
| 0,60 | 45,1 | 1,93 | 85,5 | 4,30 | 98,6 |
| 0,61 | 45,7 | 1,94 | 85,6 | 4,35 | 98,7 |
| 0,62 | 46,2 | 1,95 | 85,8 | 4,40 | 98,8 |
| 0,63 | 46,7 | 1,96 | 85,9 | 4,45 | - |
| 0,64 | 47,3 | 1,97 | 86,1 | 4,50 | 98,9 |
| 0,65 | 47,8 | 1,98 | 86,2 | 5,00 | 99,3 |
| 0,66 | 48,3 | 1,99 | 86,3 | 5,10 | 99,4 |
| 0,67 | 48,8 | 2,00 | 86,5 | 5,20 | 99,4 |
| 0,68 | 49,3 | 2,01 | 86,6 | 5,30 | 99,5 |
| 0,69 | 49,8 | 2,02 | 86,7 | 5,40 | 99,5 |
| 0,70 | 503 | 2,03 | 86,9 | 5,50 | 99,6 |
| 0,71 | 50,8 | 2,04 | 87,0 | 5,60 | 99,6 |
| 0,72 | 51,3 | 2,05 | 87,1 | 5,70 | 99,7 |
| 0,73 | 51,8 | 2,06 | 87,3 | 5,80 | 99,7 |
| 0,74 | 52,3 | 2,07 | 87,4 | 5,90 | 99,7 |
| 0,75 | 52,8 | 2,08 | 87,5 | 6,00 | 99,8 |
| 0,76 | 53,2 | 2,09 | 87,6 | 6,20 | 99,8 |
| 0,77 | 53,7 | 2,10 | 87,8 | 6,40 | 99,8 |
| 0,78 | 54,2 | 2,11 | 87,9 | 6,60 | 99,9 |
| 0,79 | 54,6 | 2,12 | 88,0 | 6,80 | 99,9 |
| 0,80 | 55,1 | 2,13 | 88,1 | 7,00 | 99,9 |
| 0,81 | 55,5 | 2,14 | 88,2 | 7,00дан зиёд | 100,0 |
| 0,82 | 56,0 | 2,15 | 88,4 | - | - |

***4-илова***

5-жадвал [12]

**Авторанспорт воситалари эксплуатациясининг йўл шартлари классификацияси**

| **Эксплуатация шартлари категорияси** | **Ҳаракатланиш шартлари** | | |
|---|---|---|---|
| | **Шаҳар атрофи зонасидан ташқарида (шаҳар чегарасидан 50 км.дан узоқда)** | **Кичик шаҳарларда (100 минг аҳолигача ва шаҳар атрофида)** | **Катта шаҳарларда (100 минг аҳолидан ортиқ)** |
| I | $Д_1 – Р_1, Р_2, Р_3$ | - | - |
| II | $Д_1 – Р_4$<br>$Д_2 – Р_1, Р_2, Р_3$<br>$Д_3 – Р_1, Р_2, Р_3$ | $Д_1 – Р_1, Р_2, Р_3$<br>$Д_2 – Р_1$ | - |
| III | $Д_1 – Р_5$<br>$Д_2 – Р_5$<br>$Д_3 – Р_4, Р_5$<br>$Д_4 – Р_1, Р_2, Р_3, Р_4, Р_5$ | $Д_1 – Р_5$<br>$Д_2 – Р_2, Р_3, Р_4, Р_5$<br>$Д_3 – Р_1, Р_2, Р_3, Р_4, Р_5$<br>$Д_4 – Р_1, Р_2, Р_3, Р_4, Р_5$ | $Д_1 – Р_1, Р_2, Р_3, Р_4, Р_5$<br>$Д_2 – Р_1, Р_2, Р_3, Р_4$<br>$Д_3 – Р_1, Р_2, Р_3$<br>$Д_4 – Р_1, Р_2, Р_3, Р_4, Р_5$ |
| IV | $Д_5 – Р_1, Р_2, Р_3, Р_4, Р_5$ | $Д_5 – Р_1, Р_2, Р_3, Р_4, Р_5$ | $Д_2 – Р_5$<br>$Д_3 – Р_4, Р_5$<br>$Д_4 – Р_2, Р_3, Р_4, Р_5$<br>$Д_5 – Р_1, Р_2, Р_3, Р_4, Р_5$ |
| V | $Д_6 – Р_1, Р_2, Р_3, Р_4, Р_5$ | | |

Йўл қопламаси тури:

$Д_1$ – асфальтбетон, цементбетон, тошли қоплами (брусчатка), мазаика;

$Д_2$ – битумминерал қопламалар (шебень ёки шағал, ишлатилган битум);

$Д_3$ – ишлов берилмаган шебень (шағал), дегтебетон;

$Д_4$ – булижник, эзилган тошлар, боғловчи материаллар билан ишлов берилган тупроқ ва мўрт тошлар, қишки йўллар;

$Д_5$ – мустаҳкамланган ва маҳаллий материаллар билан яхшиланган тупроқ, брусли ёки ходали қоплама;

$Д_6$ – табиий тупроқ йўллар; вақтинчалик карьер ичи йўллари ёки қулатилган очилган йўллар; қаттиқ қопламага эга бўлмаган ўтиш йўллари.

Жойнинг рельефи тури:

$Р_1$ – текис (200 м.гача);

$Р_2$ – паст тепалик (200 м.дан юқори ва 300 м);

$Р_3$ – тепалик (300 м.дан юқори ва 1000 м);

$Р_4$ – паст тоғли (1000 м.дан юқори ва 2000 м);

$Р_5$ – тоғли (2000 м.дан юқори).

***5-илова***

6-жадвал [12]

## Протектор нақшининг турига қараб янги шиналар протектор нақшининг баландлиги

| Покришка белгиси | Покришка тури | Янги шина протектор нақшининг баландлиги, мм | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Шина типи | | | |
| | | Йўл | Универсал | Қишки | Юқори ўтувчан |
| **Енгил автомобиллар шиналари** | | | | | |
| 165-13/6.45-13 | М-130А | 9,2 | | | |
| 165-13/6.45-13 | М-145 | 10,0 | | | |
| 165-13/6.45-13 | АИ-168 | 9,2 | | | |
| 165-13/6.45-13 | АИ-168У | 9,2 | | | |
| 185-14/7.35-14 | АИД-23 | 9.5 | | | |
| 165/70R13 | Бл-85 | 7,5 | | | |
| 5,20-13 9130-330) | И-67Б | 9,0 | | | |
| 175/70R13 | ВлИ-15 | 7,0 | | | |
| 165/70R13 | Ех-85 | 7,5 | | | |
| 165/70R13 | Ех-85 | 7,8 | | | |
| 155-13/6.15-13 | И-151 | 9,0 | | | |
| 155-13/6.15-13 | И-151 | 8,5 | | | |
| 185R14 | И-156 | 9,0 | | | |
| 6.70-15 (170-380) | И-194 | 10, | | | |
| 185/80R15 | И-243 | 10,0 | | | |
| 6.00-16 | И-77 | 9,0 | | | |
| 7.00-16 | И-89 | 9,5 | | | |
| 5.90-13 | ИВ-167 | | | | 14.0 |
| 185-14/7.35-14 | ИД-195 | 9,5 | | | |
| 185-14/7.35-14 | ИД-195 | 10,0 | | | |
| 205/70R14 | ИД-220 | 8,5 | | | |
| 185-14/7.35-14 | ИД-23 | | | 12,5 | |
| 155-13/6.15-13 | И-Л143 | 8,5 | | | |
| 175/70R13 | ИН-251 | 7,0 | | | |
| 175/70R13 | ТН-251 | 8,0 | | | |
| 165/R13 | ИЯ-170 | 9,0 | | | |
| 165/R13 | ИЯ-170 | 8,5 | | | |
| 155/ R13 | ИЯ-173 | 9,0 | | | |
| 6.40-13 (160-330) | М-100 | 10,0 | | | |
| 6.00-13 (155-330) | М-107 | 9,0 | | | |
| 165-13/6.45-13 | М-145 | 9,2 | | | |
| 175-13/6.95-13 | М-154 | 9,5 | | | |
| 6.40-15 | М-51 | | | | 12,0 |
| 5.60-15 (145-380) | М-59А | 8,5 | | | |
| 5.60-15 (145-380) | М-59А | 9,0 | | | |
| 165/80R13 | МИ-16 | 8,6 | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 155/80R13 | МИ-166 | 8,5 | | | |
| 155/80R13 | МИ-166 | 8,6 | | | |
| 165/80R13 | МИ-166 | 9,0 | | | |
| 165/80R13 | МИ-166 | 8,6 | | | |
| 165/80R14 | МИ-180 | 8,5 | | | |
| 175/70R14 | МИ-181 | 8,5 | | | |
| 155/80R14 | МИ-182 | 8,5 | | | |
| 165/82R13 | МЯ-170 | 8,5 | | | |
| 8.40-15(215-380) | Я-245 | | 14,0 | | |
| 6.50-16 | Я-248 | | 13,0 | | |
| 7.10-15 | Я-259А | 9,0 | | | |
| 185Р15 | Я-288 | 10,0 | | | |
| | Я-61 | | | | 13,5 |
| 1000R15 | | | 13,0 | | |
| 145R12C | | | 7,0 | 10,0 | |
| 145R13C | | | 8,0 | 10,0 | |
| 155/70R12 | | | 8,0 | | |
| 155R12C | | | 9,0 | 11,0 | |
| 155R13 | | | 9,0 | 11,0 | |
| 165/70R13 | | | 8,0 | 11,0 | |
| 165/70R13C | | | 8,0 | 11,0 | |
| 165/70R14C | | | 9,0 | 11,0 | |
| 165/90R9 | | | 8,0 | | |
| 165R13C | | | 10,0 | 11,0 | |
| 165R14C | | | 9,0 | | |
| 175/75R14C | | | 11,0 | | |
| 175/75R16 | | | 10,0 | 9,0 | |
| 175/75R16C | | | 10,0 | 9,0 | |
| 175R14C | | | 10,0 | 11,0 | |
| 175R16C | | | 10,0 | 11,0 | |
| 180/70R8 | | | 7,0 | | |
| 185/75R14 | | | 11 | | |
| 185/75R14C | | | 11 | 14 | |
| 185/75R16 | | | 10 | 11 | |
| 185/75R16C | | | 10 | 11 | |
| 185R14 | | | | 12 | |
| 185R14C | | | 10 | 12 | |
| 185R15 | | | 10 | | |
| 185R15C | | | 10 | 11 | |
| 185R16C | | | 10 | | |
| 195/70R15 | | | 8 | 7 | |
| 195/70R15C | | | 8 | 7 | |
| 195/75R14 | | | 12 | | |
| 195/75R14C | | | 12 | 14 | |
| 195/75R16 | | | 10 | 12 | |
| 195/75R16C | | | 10 | 12 | |
| 195R14 | | | | 12 | |
| 195R14C | | | 11 | 12 | |
| 195R16 | | | 10 | | |
| 195R16C | | | 10 | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 205/65R15 | | | 11 | 12 | |
| 205/65R17.5 | | | 12 | | |
| 205/70R15 | | | 12 | | |
| 205/70R15C | | | 12 | | |
| 205/75R14C | | | 12 | | |
| 205/75R16 | | | 11 | 14 | |
| 205/75R16C | | | 11 | 14 | |
| 205/75R17.5 | | | 12 | 15 | |
| 205/80R15 | | | 11 | | |
| 205R14 | | | | 12 | |
| 205R14C | | | 11 | 12 | |
| 205R16 | | | | 12 | |
| 205R16C | | | 10 | 12 | |
| 215/70R15 | | | 10 | 11 | |
| 215/70R15C | | | 10 | 11 | |
| 215/75R14C | | | 12 | | |
| 215/75R16 | | | 12 | 15 | |
| 215/75R16C | | | 12 | 15 | |
| 215/75R17.5 | | | 13 | 15 | |
| 215/75R17.5C | | | 13 | 15 | |
| 215R14 | | | | 12 | |
| 215R14C | | | 11 | 12 | |
| 215R16 | | | 11 | | |
| 225/60R16 | | | 12 | | |
| 225/65R15 | | | 12 | | |
| 225/70R15 | | | 13 | 14 | |
| 225/70R15C | | | 13 | 14 | |
| 225/75R16 | | | 12 | 15 | |
| 6.00-16C | | | 11 | | 14 |
| 6.00R16 | | | 10 | 13 | |
| 6.00R16C | | | 11 | 13 | |
| 6.50-16 | | | 11 | | |
| 6.50-17C | | | 10 | | |
| 6.50R16 | | | 11 | 13 | 11 |
| 6.50R16C | | | 11 | 13 | 11 |
| 6.70-13 | | | 11 | | |
| 6.70-13C | | | 11 | | |
| 6.70-15C | | | 11 | 15 | |
| 6.70R15 | | | 11 | 15 | |
| 7.00R12 | | | 13 | | |
| **Юк автомобиллари ва автобуслари шиналари** | | | | | |
| 300-508 (11.00-20) | В-195А | 20 | | | |
| | В-45А | 18 | | | |
| | ВИ-243 | | 20 | | |
| 1300х530-333 | ВИ-3 | | | | 21 |
| 310/80R508 | Д-1М | 16 | | | |
| 280R-508R (10.00R20) | Д-2М | 14 | | | |
| 300R-508R | Д-3М | 17 | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| (11.00R20) | | | | | |
| 260R-508R (9.00R20) | Ex-12 | 14 | | | |
| 220-508 (7.50-20) (ТУ 38104265-77) | Ex-20 | 15,3 | | | |
| 240-508 (8.25-20) (ТУ 3810471-77) | Ex-20 | 16,3 | | | |
| 260-508 (9.00-20) (ТУ 3810433-75) | Ex-20 | 18,5 | | | |
| 320-508 (12.00-20) (ТУ 38104302-80) | Ex-20 | 23 | | | |
| 260R-508R (9.00R20) (ТУ 3810430180-80) | Ex-21 | 18 | | | |
| 280R-508R (10.00R20) (ТУ 38104304-80) | Ex-21 | 18,5 | | | |
| 300R-508R (11.00R20) (ТУ 38104302-80) | Ex-21 | 19 | | | |
| 320R-508R (12.00R20) (ТУ 38104303-80) | Ex-21 | 20 | | | |
| 12,00R20 (320R508) | И-109А | | 20 | | |
| 320R-508R (12.00R20) | И-109Б | 24 | | | |
| 11.00R20 (300R508) | И-111А | 17 | | | |
| 300R-508R (11.00R20) | И-111А | 20 | | | |
| 320R-508R (12.00R20) | И-150А | 18 | | | |
| 260-508 (9.00-20) | И-249А | 18 | | | |
| | И-250 | 20 | | | |
| 260-508 (9.00-20) | И-252Б | 20 | | | |
| 200-508R | И-32 | | 14 | | |
| 300-508R (11.00R20) | И-68А | 20 | | | |
| | И68А | | 22 | | |
| 10.00R20 (280R508) | И-73А | 16 | | | |
| | И-78В | | | | 19,5 |
| 260-508 (10.00-20) | Bdk-1F | 20 | | | |
| | И-А111 | 17 | | | |
| 320-508R (12.00R20) | И-А150 | 18 | | | |
| | И-А185 | 14 | | | |
| 310/80R-508 | И-А232 | 21 | | | |
| | И-А73 | 16 | | | |
| | Ивл-1 | 18 | | | |
| 240-508 (8.25-20) | ИК-6АМ | 16 | | | |
| 260R-508R (9.00R20) | И-Н142Б | 21 | | | |
| 260R-508R (9.00R20) | И-190 | 18 | | | |
| 1220*400-533 (ТУ 38104326-80) | И-П184 | 23 | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 220-508 (7.50-20) | ИЯ-112А | 15 | | | |
| 220-508R (7.50R20) | ИЯ-196 | 15 | | | |
| 320-508С(12.00-20) | ИЯ-241 | 15 | | | |
| | ИЯ-241 | 16 | | | |
| 320-508R (12.00-20) | ИЯВ-12Б | 22 | | | |
| | К-10 | | | | 20 |
| | К-11А | 14 | | | |
| | К-12А | | | | 20 |
| 8.25R20 (240R508) | К-37А | | | | |
| 240R-508 (8.25R20) | К-55А | 18 | 16 | | |
| | К-55А | | | | 18 |
| 10.00-18 | К-65 | | | | 20 |
| 10.00-18<br>(ТУ 38104260-77) | К-65 | 20 | | | |
| | К-66 | | | | 18 |
| 320-457 (12.00-18) | К-70 | | | | 20 |
| 320-457 (12.00-18) | К-70 | 20 | | | |
| 240R-508 (8.25R20) | КИ-63 | 18 | | | |
| | М-103 | | 20 | | |
| 8.25-20 | М-149 | 14 | | | |
| 320-508 (12.00-20) | М-93 | | | | 25 |
| 320-508 (12.00-20) | М-93 | 25 | | | |
| 260R-508R (9.00R20) | МИ-151 | 18 | | | |
| 260-508 (9.00-20) | МИ-155 | 21 | | | |
| | МИ-155 | | 20 | | |
| 220-508 (7.50-20) | МИ-173 | 17 | | | |
| | МИ-20А | | 17 | | |
| 370/80R<br>(ТУ 38104211-79) | НР-54 | 21 | | | |
| 370-508 (14.00-20) | ОИ-25 | | | | 28 |
| 370-508 (14.00-20) | ОИ-25 | 18 | | | |
| | ОИ-73А | 16 | | | |
| 260R-508R (10.00R20) | ОИ-73Б | 16 | | | |
| 255R572 (10R22.5) | У-1 | 18 | | | |
| 370-508 (14.00-20) | Ф-10А | 18 | | | |
| | Я-101 | | | | 16 |
| 7.50-20<br>(ТУ 38104146-77) | Я-151 | 15,5 | | | |
| | Я-192 | | | | 20 |
| 370-508 (14.00-20) | Я-307 | 18 | | | |
| | Я-307 | | 20 | | |
| 10.00-20 (280-508) | ЯИ-313 | 18 | | | |
| 10.05.20 | | | | | 21 |
| 14.05.20 | | | | | 21 |
| 11.02.24 | | | | | 18 |
| 18.04.24 | | | | 55 | 21 |
| 13.06.24 | | | | | 18 |
| 14.09.24 | | | | 45 | 18 |
| 16.09.24 | | | | 51 | 20 |
| 10.00-20 | | | 14 | | 18 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 10.00R20 | | | 15 | 18 | 17 |
| 10.5/80-18 | | | 12 | | |
| 10.5-18 MPT | | | | | 18 |
| 10.5-18 MPT | | | | | 21 |
| 10.5R20 MPT | | | | | 18 |
| 10R17.5 | | | 13 | 16 | 17 |
| 10R22.5 | | | 14 | 18 | 17 |
| 11.00-20 | | | | | 18 |
| 11.00R20 | | | 15 | 18 | 17 |
| 11R22.5 | | | 16 | 19 | 17 |
| 12.00-20 | | | | 21 | 18 |
| 12.00-24 | | | 20 | | 18 |
| 12.00-25 | | | | | 18 |
| 12.00R20 | | | 16 | 19 | 18 |
| 12.00R24 | | | 15 | | 18 |
| 12.0-18 | | | | | |
| 12.5/80-18 | | | 13 | | |
| 12.5-18 MPT | | | | | 18 |
| 12.5-20 MPT | | | | | 18 |
| 12.5R20 | | | | | 18 |
| 12.5R20 MPT | | | | | 21 |
| 12R22.5 | | | 15 | 19 | 17 |
| 13.00-24 | | | | | 18 |
| 13.00R20 | | | | | 19 |
| 13/80R20 | | | 15 | | |
| 13R22.5 | | | 15 | 20 | 17 |
| 14.00-24 | | | | | 18 |
| 14.00-25 | | | 22 | | 18 |
| 14.00R20 | | | 15 | 20 | 20 |
| 14.5-20 MPT | | | | | 21 |
| 14.5R20 | | | | | 21 |
| 14.5R20 MPT | | | | | 21 |
| 14.5R24 MPT | | | | | 18 |
| 14/80R20 | | | 17 | 21 | 23 |
| 15.5/55R18 MPT | | | | | 17 |
| 15.5/80R20 | | | | | 21 |
| 15R22.5 | | | 16 | | 18 |
| 16.00-24 | | | 26 | | 20 |
| 16.00R20 | | | | | 22 |
| 16/70-20 | | | | | 23 |
| 16/70-20 MPT | | | | | 23 |
| 16-20 | | | | | 23 |
| 18-19.5 | | | | | 20 |
| 18-20 | | | | | 24 |
| 18-22.5 | | | | | 20 |
| 18R22.5 | | | 18 | | 18 |
| 20-20 | | | | | 26 |
| 20-24 | | | | | 22 |
| 22-20 | | | | | 28 |
| 245/70R19.5 | | | 13 | 16 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 255/70R22.5 | | | 14 | 17 | |
| 265/70R19.5 | | | 13 | 16 | |
| 275/70R22.5 | | | 16 | 18 | |
| 275/80R20 | | | | | 15 |
| 275/80R20 MPT | | | | | 15 |
| 275/80R22.5 | | | 15 | 18 | |
| 285/60R22.5 | | | 14 | 17 | |
| 285/70R19.5 | | | 14 | 17 | |
| 295/60R22.5 | | | 14 | 17 | |
| 295/80R22.5 | | | 15 | 18 | 16 |
| 305/60R22.5 | | | 16 | 17 | |
| 305/70R19.5 | | | 15 | 18 | 21 |
| 305/70R22.5 | | | 16 | 19 | |
| 315/60R22.5 | | | 15 | 17 | |
| 315/70R22.5 | | | 17 | 19 | |
| 315/75R22.5 | | | 15 | 17 | |
| 315/75R24.5 | | | 15 | 18 | |
| 315/80R22.5 | | | 16 | 18 | 16 |
| 335/80R20 | | | 118 | | 17 |
| 335/80R20 MPT | | | | | 17 |
| 365/80R20 | | | 16 | 21 | 23 |
| 365/85R20 | | | | | 23 |
| 375/75R20 MPT | | | | | 21 |
| 385/65R19.5 | | | 16 | | |
| 385/65R22.5 | | | 14 | 18 | 16 |
| 395/85R20 | | | | | 26 |
| 405/70R20 MPT | | | | | 21 |
| 405/70R24 MPT | | | | | 18 |
| 425/55R19.5 | | | 12 | | |
| 425/65R22.5 | | | 15 | | 16 |
| 445/65R19.5 | | | 13 | | 17 |
| 445/65R22.5 | | | 15 | | 16 |
| 455/70R24 MPT | | | | | 18 |
| 7.50-18 MPT | | | | | 18 |
| 7.50R20 | | | 13 | | 16 |
| 8.00-19 | | | | | 12 |
| 8.25-20 | | | | | 17 |
| 8.25R20 | | | 13 | 16 | 16 |
| 8.5R17.5 | | | 13 | 15 | 16 |
| 8R17.5 | | | 12 | 15 | 15 |
| 8R17.5C | | | 12 | 15 | |
| 8R19.5 | | | 14 | 16 | |
| 8R22.5 | | | 12 | 14 | |
| 9.00-16 | | | | | 19 |
| 9.00-20 | | | 14 | 17 | 18 |
| 9.00R16 | | | 12 | | 14 |
| 9.00R20 | | | 14 | 17 | 16 |
| 9.5R17.5 | | | 13 | 16 | 17 |
| 9R22.5 | | | 13 | 16 | 16 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Йўлдан ташқарида ҳаракатланадиган транспорт воситалари ва жиплар учун шиналар** | | | | | |
| 175-16/6.95-16 | ВлИ-5 | 12 | | | |
| 13/75-16 | | | 12 | | |
| 225/75R16C | | | 12 | 15 | 16 |
| 225/75R17.5 | | | 13 | 15 | |
| 225/75R17.5 | | | 13 | 16 | 17 |
| 235/75R17.5C | | | 13 | 16 | |
| 245/70R17.5 | | | 13 | 16 | |
| 245/75R17.5 | | | 13 | 16 | |
| 340/65R18 | | | 13 | | |
| 6.00-18C | | | 14 | | |
| 7.00R16 | | | 12 | 14 | 12 |
| 7.00R16C | | | 12 | 15 | |
| 7.00R15 | | | 12 | | |
| 7.00R16 | | | 12 | 15 | 12 |
| 7.50R16C | | | 12 | 15 | 12 |
| 8.25R15 | | | 13 | | 16 |
| 8.25R16 | | | 13 | 15 | 16 |
| **Мототранспорт воситаларининг шиналари** | | | | | |
| 5.00-10 | В-19АМ | 6,5 | | | |
| 4.00-10 | В-47 | 7,0 | | | |
| 3.75-19 | И-40 | 7,0 | | | |
| 3.50-18 | К-102 | 9,0 | | | |
| 4.00-10 | К-82 | 7,5 | | | |
| 3.00-10 | К-90 | 7,0 | | | |
| 4.00-10С | К-96 | 8,0 | | | |
| 2.50-19 | Л-129 | 7,0 | | | |
| 3.25-19 | Л-130 | 7,0 | | | |
| 3.25-16 | Л-133 | 7,0 | | | |
| 2.25-19 | Л-156 | 3,0 | | | |
| 3.00-19 | Л-170 | 5,0 | | | |
| 3.00-18 | Л-251 | 7,0 | | | |
| 2.50/85-16 | Л-264 | 6,5 | | | |
| 3.50-16 | Н-126 | 8,0 | | | |
| 6.70-10 | Н-222 | 8,5 | | | |
| 3.25-19 | С-76 | 5,0 | | | |
| 3.50-8 | | | 4,0 | | |
| 4.00-8 | | | 5,0 | | |
| 5.00-10С | | | 8,0 | | |
| 5.00-8 | | | 6,0 | | |
| 6.00-9 | | | 10,0 | | |

*6-илова*

**Автотранспорт воситалари ишлаб чиқарилишининг тўхтатилганлиги ҳақида маълумотлар**

7-жадвал [12]

**1999 йил 1 январдан ишлаб чиқарилиши тўхтатилган енгил автомобиллар рўйхати**

| Марка | Ишлаб чиқаришнинг охирги йили | Марка | Ишлаб чиқаришнинг охирги йили |
|---|---|---|---|
| ГАЗ-13 | 1981 | ВАЗ-2102 | 1986 |
| ГАЗ-14 | 1989 | ВАЗ-2103 | 1984 |
| ГАЗ-21 | 1970 | ВАЗ-2104 | 1994 |
| ГАЗ-24 | 1986 | ВАЗ-2105 | 1994 |
| ГАЗ-2410 | 1992 | ВАЗ-21001 | 1997 |
| ГАЗ-24-02 | 1987 | ВАЗ-21068 | 1997 |
| ГАЗ-69 | 1973 | ВАЗ-21081 | 1997 |
| ГАЗ-69А | 1973 | ВАЗ-2121 | 1997 |
| ГАЗ-31029 | 1997 | Москвич-408 ИЭ | 1976 |
| ЗИЛ-114 | 1978 | Москвич-412 ЭИ | 1975 |
| ЗАЗ-966 | 1971 | Москвич-426 ИЭ | 1976 |
| ЗАЗ-968А | 1979 | Москвич-427 ИЭ | 1975 |
| ЗАЗ-968 | 1973 | Москвич-2136 | 1987 |
| ЗАЗ-968М | 1994 | Москвич-2137 | 1987 |
| ЗАЗ-1102 | 1990 | Москвич-2138 | 1987 |
| ВАЗ-1111 | 1998 | Москвич-2140 | 1987 |
| ВАЗ-2101 | 1982 | Москвич-21412 | 1995 |
| ВАЗ-21011 | 1988 | ИЖ-2125 | 1982 |
| ВАЗ-21013 | 1988 | | |

8-жадвал [12]

**1999 йил 1 январдан ишлаб чиқарилиши тўхтатилган автобуслар рўйхати**

| Марка | Ишлаб чиқаришнинг охирги йили |
|---|---|
| ПАЗ-652В | 1968 |
| ЗИЛ-158 В | 1970 |
| КАВЗ-651В | 1973 |
| РАФ-977 ДИ | 1976 |
| КАВЗ-685 | 1985 |
| ЛАЗ-965 НГ | 1997 |
| ЛАЗ-697 Р | 1987 |

9-жадвал [12]

**1999 йил 1 январдан ишлаб чиқарилиши тўхтатилган**

**юк автомобиллари рўйхати**

| Марка | Ишлаб чиқаришнинг охирги йили | Марка | Ишлаб чиқаришнинг охирги йили |
|---|---|---|---|
| ГАЗ-63 | 1968 | МАЗ-504 А | 1979 |
| ГАЗ-93 | 1975 | МАЗ-53352 | 1979 |
| ГАЗ-51Ж | 1975 | МАЗ-516 В | 1980 |
| ГАЗ-51 | 1955 | МАЗ-5335 | 1987 |
| ГАЗ-51П | 1976 | МАЗ-5429 | 1987 |
| ГАЗ-52-03 | 1978 | МАЗ-53371-029 | 1996 |
| ГАЗ-53А | 1982 | УРАЛ-375-С-К1 | 1978 |
| ГАЗ-53-04 | 1989 | УРАЛ-377 Н | 1983 |
| ГАЗ-5206 | 1989 | УРАЛ-375 СН | 1984 |
| ГАЗ-53 | 1965 | УРАЛ-375 Н | 1985 |
| КАЗ-606А | 1968 | УРАЛ-375 Д | 1987 |
| КАЗ-608В | 1982 | Москвич-2733 | 1987 |
| УАЗ-451 М | 1977 | Москвич-2734 | 1987 |
| УАЗ-451 ДМ | 1977 | КрАЗ-257 Б1 | 1986 |
| МАЗ-504 | 1970 | КрАЗ-255 2 | 1989 |
| МАЗ-500 | 1971 | ЗИЛ-157К | 1979 |
| МАЗ-516 | 1973 | ЗИЛ-133 Г2 | 1984 |
| МАЗ-504 В | 1978 | ЗИЛ-МАЗ-555 | 1987 |
| МАЗ-500 А | 1979 | ЗИЛ-130 | 1977 |
| МАЗ-503 А | 1979 | ЗИЛ-130-76 | 1980 |

***7-илова***

10-жадвал [12]

## Автотранспорт воситаларининг қийматини вилвосита усулда баҳолашни ҳисоблаш учун (2.16) формуласи параметрлари

| № | Транспорт воситаси тури | γ кўрсаткичи даражасининг миқдори | Ўзгаришнинг (конструктив-техник) характеристикаси номи ва диапазони |
|---|---|---|---|
| **1** | **Россия Федерацияси бозори** | | |
| 1.1. | Миллий автомобиллар | | |
| 1.1.1 | Енгил автомобиллар | 0,70 | X – двигатель қуввати, о.к.<br>21 о.к. ≤ X ≤ 105 о.к. |
| 1.1.2 | Бортли юк автомобиллари | 0,66 | X – юк кўтарувчанлиги, т.<br>0,3 т. ≤ X ≤ 15 т. |
| 1.1.3 | Тягачлар | 0,87 | X – эгарга юклама, т.<br>5,8 т. ≤ X ≤ 17 т. |
| 1.1.4 | Самосваллар | 1,50 | X – юк кўтарувчанлиги, т.<br>1,2 т. ≤ X ≤ 55 т. |
| 1.1.5 | Махсуслаштирилган автомобиллар | 0,43 | X – юк кўтарувчанлиги, т.<br>0,45 т. ≤ X ≤ 10 т. |
| 1.1.6 | Махсус автомобиллар | 6,62 | X – юк кўтарувчанлиги, т.<br>7,5 т. ≤ X ≤ 38 т. |
| 1.1.7 | Тиркамалар | 1,40 | X – юк кўтарувчанлиги, т.<br>0,2 т. ≤ X ≤ 70 т. |
| 1.1.8 | Автобуслар | 0,95 | X – ўринларнинг умумий сони<br>7 ўрин ≤ X ≤ 220 ўрин |
| 1.2 | Европада ишлаб чиқарилган енгил автомобиллар | 1,43 | X – двигателнинг ишчи ҳажми, $см^3$<br>934 $см^3$ ≤ X ≤ 6750 $см^3$ |
| 1.3 | Осиёда ишлаб чиқарилган енгил автомобиллар | 0,93 | X – двигателнинг ишчи ҳажми, $см^3$<br>756 $см^3$ ≤ X ≤ 4600 $см^3$ |
| 1.4 | АҚШда ишлаб чиқарилган енгил автомобиллар | 1,05 | X – двигателнинг қуввати, о.к.<br>44 о.к. ≤ X ≤ 455 о.к. |
| 1.5 | Европада ишлаб чиқарилган юк автомобиллари | 0,63 | X – юк кўтарувчанлиги, т<br>0,25 т ≤ X ≤ 17,7 т |
| 1.6 | АҚШда ишлаб чиқарилган юк автомобиллари | 0,88 | X – юк кўтарувчанлиги, т<br>0,25 т ≤ X ≤ 17,7 т |
| 1.7 | Хорижда ишлаб чиқарилган бошқа юк автомобиллари | 0,52 | X – юк кўтарувчанлиги, т<br>0,25 т ≤ X ≤ 17,7 т |
| 1.8 | Европада ишлаб чиқарилган автобуслар | 0,40 | X – ўринларнинг умумий сони<br>9 ўрин ≤ X ≤ 120 ўрин |
| 1.9 | АҚШда ишлаб чиқарилган автобуслар | 0,67 | X – ўринларнинг умумий сони<br>9 ўрин ≤ X ≤ 50 ўрин |
| 1.10 | Осиёда ишлаб чиқарилган автобуслар | 1,08 | X – ўринларнинг умумий сони<br>9 ўрин ≤ X ≤ 45 ўрин |
| 1.11 | Хорижда ишлаб чиқарилган бошқа автобуслар | 0,60 | X – ўринларнинг умумий сони<br>9 ўрин ≤ X ≤ 120 ўрин |
| 1.12 | Автомобилли кранлар | 1,59 | $X=1+Г_к+0,24\ Г_ш$, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | $Г_к$– кранниng юк кўтарувчанлиги, т;<br>$Г_ш$– шассининг юк кўтарувчанлиги, т<br>6,3 т ≤ $Г_к$ ≤ 50 т; 6 т ≤ $Г_ш$ ≤ 20 т |
| 1.13 | Фронтал бир ковшли юклагичлар | 1,53 | $X=Г_{к\,п}+0,32V_п$,<br>$Г_{к\,п}$– ковшнинг юк кўтарувчанлиги, т;<br>$V_п$ – ковшнингҳажми, $м^3$<br>2,2 т ≤ $Г_{к\,п}$ ≤ 8 т; 1 $м^3$ ≤ $V_п$ ≤ 4,2 $м^3$ |
| 1.14 | Йўл катоклари | 0,89 | $X=P_к+0,61Ln$,<br>$P_к$– катокнинг массаси, т;<br>Ln– полоса кенглиги, м<br>2 т ≤ $P_к$ ≤ 16 т; 0,875 м ≤ Ln ≤ 2 м |
| 1.15 | Башняли кранлар | 0,78 | $X=P_{б\,к}+0,05H$,<br>$P_{б\,к}$– кранниng юк кўтарувчанлиги, т;<br>H– кўтариш баланлиги, м<br>5 т ≤ $P_{б\,к}$ ≤ 25 т; 12 м ≤ H ≤ 83 м |
| 1.16 | Бир ковшли экскаваторлар | 1,23 | X – ковш ҳажми, $м^3$<br>0,3 $м^3$ ≤ X ≤ 1,5 $м^3$ |
| **2** | **Хорижда ишлаб чиқарилган енгил автомобиллар** | | |
| 2.1 | Европада ишлаб чиқарилган енгил автомобиллар | | |
| 2.1.1 | Alfa Romeo | 1,08 | X – двигателнинг ишчи ҳажми, $см^3$<br>1351 $см^3$ ≤ X ≤ 2959 $см^3$ |
| 2.1.2 | Audi | 1,18 | X – двигателнинг ишчи ҳажми, $см^3$<br>1595$см^3$ ≤ X ≤ 4172$см^3$ |
| 2.1.3 | BMW | 1,08 | X – двигателнинг ишчи ҳажми, $см^3$<br>1596$см^3$ ≤ X ≤ 5379$см^3$ |
| 2.1.4 | Citroen | 0,78 | X – двигателнинг қуввати, кВт<br>33 кВт ≤ X ≤ 140 кВт |
| 2.1.5 | Fiat | 0,68 | X – двигателнинг қуввати, кВт<br>29 кВт ≤ X ≤ 162 кВт |
| 2.1.6 | Lancia | 1,41 | X – двигателнинг ишчи ҳажми, $см^3$<br>1108$см^3$ ≤ X ≤ 2995$см^3$ |
| 2.1.7 | Mercedes Benz | 1,35 | X – двигателнинг ишчи ҳажми, $см^3$<br>1397$см^3$ ≤ X ≤ 5991$см^3$ |
| 2.1.8 | Opel | 1,26 | X – двигателнинг ишчи ҳажми, $см^3$<br>973$см^3$ ≤ X ≤ 2962$см^3$ |
| 2.1.9 | Peugeot | 0,81 | X – двигателнинг қуввати, кВт<br>33 кВт ≤ X ≤ 140 кВт |
| 2.1.10 | Renault | 0,84 | X – двигателнинг қуввати, кВт<br>40 кВт ≤ X ≤ 140 кВт |
| 2.1.11 | Rover | 1,26 | X – двигателнинг қуввати, кВт<br>46 кВт ≤ X ≤ 129 кВт |
| 2.1.12 | Seal | 1,12 | X – двигателнинг ишчи ҳажми, $см^3$<br>899$см^3$ ≤ X ≤ 1984$см^3$ |
| 2.1.13 | Volvo | 0,94 | X – двигателнинг ишчи ҳажми, $см^3$<br>1588$см^3$ ≤ X ≤ 2922$см^3$ |
| 2.1.14 | VW | 0,61 | X – двигателнинг қуввати, кВт<br>37 кВт ≤ X ≤ 142 кВт |
| 2.1.15 | Бошқа енгил автомобиллар | 1,44 | X – двигателнинг ишчи ҳажми, $см^3$<br>899 $см^3$ ≤ X ≤ 5993 $см^3$ |
| 2.1.16 | Жиплар | 1,19 | X – двигателнинг қуввати, кВт<br>83 кВт ≤ X ≤ 165 кВт |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2.2 | Осиёда ишлаб чиқарилган енгил автомобиллар | | |
| 2.2.1 | Японияники | | |
| 2.2.1.1 | Honda | 1,25 | X – двигателнинг қуввати, кВт<br>55 кВт ≤ X ≤ 206 кВт |
| 2.2.1.2 | Mazda | 1,80 | X – двигателнинг қуввати, кВт<br>37 кВт ≤ X ≤ 155 кВт |
| 2.2.1.3 | Mitsubishi | 1,07 | X – двигателнинг қуввати, кВт<br>55 кВт ≤ X ≤ 210 кВт |
| 2.2.1.4 | Nissan | 1,16 | X – двигателнинг қуввати, кВт<br>40 кВт ≤ X ≤ 147 кВт |
| 2.2.1.5 | Subaru | 0,66 | X – двигателнинг қуввати, кВт<br>50 кВт ≤ X ≤ 162 кВт |
| 2.2.1.6 | Toyota | 1,22 | X – двигателнинг қуввати, кВт<br>53 кВт ≤ X ≤ 140 кВт |
| 2.2.1.7 | Бошқалари | 0,80 | X – двигателнинг қуввати, кВт<br>31 кВт ≤ X ≤ 210 кВт |
| 2.2.2 | Кореяники | 1,26 | X – двигателнинг қуввати, кВт<br>44 кВт ≤ X ≤ 107 кВт |
| 2.2.3 | Жиплар | 0,70 | X – двигателнинг ишчи ҳажми, $см^3$<br>2389 $см^3$ ≤ X ≤ 4477 $см^3$ |
| 2.3 | АҚШда ишлаб чиқарилган енгил автомобиллар | | |
| 2.3.1 | Ford | 1,13 | X – двигателнинг ишчи ҳажми, $см^3$<br>899$см^3$ ≤ X ≤ 5993$см^3$ |
| 2.3.2 | Chrysler | 1,01 | X – двигателнинг ишчи ҳажми, $см^3$<br>1996$см^3$ ≤ X ≤ 7990$см^3$ |
| 2.3.3 | Бошқалари | 1,05 | X – двигателнинг ишчи ҳажми, $см^3$<br>1242 $см^3$ ≤ X ≤ 7990 $см^3$ |
| 2.3.4 | Жиплар | 0,70 | X – двигателнинг ишчи ҳажми, $см^3$<br>2389 $см^3$ ≤ X ≤ 5216 $см^3$ |
| **3** | **АҚШ бозори** | | |
| 3.1 | Енгил автомобиль | 1,15 | X – двигателнинг ишчи ҳажми, $см^3$<br>1000 $см^3$ ≤ X ≤ 8000 $см^3$ |
| **4** | **Япония бозори** | | |
| 4.1 | Енгил автомобиль | 0,74 | X – двигателнинг қуввати, кВт<br>53 кВт ≤ X ≤ 245кВт |

***8-илова***

## Автотранспорт воситаларини баҳолаш бўйича экспертнинг типовой лавозим инструкцияси

### 1. Умумий қоидалар

1.1. Автотранспорт воситаларини баҳолаш бўйича эксперт баҳолаш фаолиятини амалга оширувчи бўлинма раҳбарига бевосита бўйсинади.

1.2. Автотранспорт воситаларини баҳолаш бўйича эксперт ўз фаолиятида қуйидагилар асосида иш кўради:

ҳаракатдаги қонунчилик;

корхона устави;

бўлинма ҳақида низом;

мазкур лавозим инструкцияси;

бўлинма раҳбари буйруқлари.

1.3. Автотранспорт воситаларини баҳолаш бўйича эксперт бўлинма раҳбарининг тавсияси бўйича ташкилот раҳбарининг буйруғига асосан лавозимга тайинланади ва лавозимдан озод қилинади.

### 2. Талаблар

2.1. Автотранспорт воситаларини баҳолаш бўйича эксперт қуйидагиларни билиши лозим: баҳолаш фаолияти масалалари бўйича Ўзбекистон Республикаси норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар; автотранспорт воситаларини баҳолаш билан боғлиқ бухгалтерия ҳисоби, статистика, солиққа тортиш, суғурта, божхона фаолияти ва бошқа масалалар бўйича услубий, инструктив ва тартибга солувчи ҳужжатлар; автотранспорт воситалари ва уларнинг таснифланиши; автотранспорт воситалари конструкцияси; автомобилсозлик ривожланишининг асосий тенденциялари; автотранспорт воситаларининг техник ҳолатини баҳолашнинг инструментал усуллари; транспорт воситаларининг агрегатлари, тугунлари, тизимлари ва деталлари шикастланишида сабаб-оқибатли боғланишлар; автотранспорт воситалари таъмири бўйича ишларнинг усуллари, ташкил этиш ва технологияси; баҳолаш объекти сифатида автотранспорт воситаларининг ҳусусиятлари; баҳолаш стандартлари; автотранспорт воситаларини баҳолашнинг мақсади ва услубий принциплари; автотранспорт воситаларига нисбатан қиймат турлари; автотранспорт воситаларига нисбатан қийматни баҳолашнинг асосий (бозор, харажат, даромад) ёндашувлари ва бошқа услубий усуллари; автотранспорт воситалари, таъмир бўйича эҳтиёт қисмлар, материаллар ва хизматларга нархлар ҳақида ахборотлар, шунингдек автотранспорт воситаларини баҳолашни бажариш учун зарур бўладиган бошқа ахборотларни йиғиш, таҳлил қилиш ва қайта ишлаш усуллари; автотранспорт воситалари қийматига ва

техник-иқтисодий кўрсаткичларига турли омилларнинг таъсири; автотранспорт воситаларини баҳолашнинг ахборот таъминоти; баҳолашнинг турли мақсадлари учун, шу жумладан келишувларни амалга ошириш, асосий фондларни қайта баҳолаш, автотранспорт воситаларининг шикастланишидан моддий зарар миқдорини аниқлаш, бож солиш, солиққа тортиш, нотариал ҳаракатларни амалга ошириш, суғурталаш мақсадлари учун автотранспорт воситаларини баҳолаш бўйича усуллар ва технологик ишлар; автотранспорт воситалари эксплуатациясининг турли йўналишлари билан боғлиқ моддий, меҳнат ва молиявийхаражатлар норма ва нормативлари; миллий ва импорт ишлаб чиқаришнинг автотранспорт воситаларига нисбатан қийматни баҳолаш учун компьютер программалари; транспорт воситалари баҳоловчилари ишларининг илғор миллий ва хорижий тажрибаси; буюртмачи билан мулоқотнинг ишбилармонлик этикаси асослари; Ўзбекистон Республикаси меҳнат ва меҳнат муҳофазаси тўғрисида қонунчилик; меҳнат муҳофазаси, хавфсизлик техникаси, ишлаб чиқариш санитарияси ва ёнғинга қарши ҳимояқоидалари ва нормалари.

2.2. Автотранспорт воситаларини баҳолаш бўйича эксперт қуйидагиларни бажара олиши лозим: баҳоланаётган соз автотранспорт воситасининг функционал ва эксплуатацион характеристикаларини текшириш; автотранспорт воситаларини баҳолаш бўйича амалдаги баҳолаш стандартлари ва услубий ҳужжатлардан фойдаланиш; автотранспорт воситаларига нисбатан қийматни баҳолаш тўғрисида ҳисоботни белгиланган талаблар асосида тузиш.

## 3. Мажбуриятлар

Автотранспорт воситаларини баҳолаш бўйича экспертнинг асосий мажбуриятлари қуйидагилар ҳисобланади:

3.1. Қуйидаги босқичларни ўз ичига олувчи баҳолашнинг турли мақсадлари учун автотранспорт воситаларига нисбатан бозор ёки бошқа қийматни белгилаш бўйича ишларни амалга ошириш:

3.1.1. Автотранспорт воситаларини баҳолаш бўйича хизматларга эҳтиёжни аниқлаш, ишбилармонлик алоқаларини ўрнатиш ва баҳолаш объекти параметрлари,баҳолаш мақсадлари, ишларнинг номенклатуралари, ҳажмлари ва бажариш талабларини аниқлаш мақсадида буюртмачилар билан музокаралар ўтказиш, шунингдек автотранспорт воситаларини баҳолаш бўйича хизматларни кўрсатишга белгиланган шакл бўйича шартномаларни расмийлаштириш.

3.1.2. Баҳолаш фаолияти тўғрисидаги Ўзбекистон Республикаси қонунчилигини амалга ошириш ҳақида, автотранспорт воситаларини баҳолаш ҳусусиятлари ва автотранспорт воситаларини баҳолашда қўлланиладиган ҳуқуқий, норматив ва услубий ҳужжатлар ҳақида буюртмачиларга маслаҳатлар бериш.

3.1.3. Баҳолашга тақдим қилинган автотранспорт воситаларининг идентификацияси, кўриги ва техник ҳолатини текширишни ўтказиш. Зарурат туғилганда соз автотранспорт воситаларининг функционал ва эксплуатацион характеристикаларини текширишни ўтказиш. Автотранспорт воситалари

кўриги ва текшируви натижаларини қайд қилувчи кўрикдан ўтказиш далолатномаси ва бошқа бирламчи ҳужжатларни тузиш.

3.1.4. Баҳолашни ўтказиш усулларини аниқлаш. Автотранспорт воситалари, уларга эҳтиёт қисмлари ва материаллар, автотранспорт воситалари таъмири бўйича хизматларнинг товар бозорлари бўйича статистик баҳовий ахборотларини тўплашни амалга ошириш, олинган статистик маълумотларни таҳлил қилиш ва қайта ишлаш.

3.1.5. Автотранспорт воситаларига нисбатан қийматни баҳолаш бўйича ҳисоблашларни автотранспорт воситаларини баҳолаш бўйича ишларни амалга оширишни тартибга солувчи баҳолаш стандартлари, норматив, услубий ва ташкилий-технологик ҳужжатларга мувофиқ бажариш.

3.1.6. Автотранспорт воситаларини баҳолаш тўғрисидаги ҳисоботни Ўзбекистон Республикаси қонунчилиги талабларига мувофиқ ёзма шаклда тузиш.

3.1.7. Белгиланган муддатларда ҳисоботларни буюртмачиларга баҳолаш натижаларига тушунтиришлар билан тақдим қилиш.

3.2. Баҳолаш бўйича ҳисоботда кўрсатилган натижаларни умумий юрисдикциядагисудлари, арбитраж судлари ва бошқа ташкилотларда баҳолаш натижаларини асослашга зарурат туғилганда ҳимоя қилиш.

3.3. Ўз профессионал классификациясини тизимли ошириб бориш.

3.4. Меҳнат ва ижро интизоми, ҳамда буюртмачи билан муомала олиб бориш ишбилармонлик этикасига риоя қилиш.

## 4. Ҳуқуқлар

Автотранспорт воситаларини баҳолашда эксперт қуйидаги ҳуқуқларга эга:

4.1. Баҳолашни объектив ва сифатли ўтказиш учун зарур бўладиган ахборотларни буюртмачидан сўраш.

4.2. Баҳолаш тўғрисидаги ҳисоботни ҳимоя қилиш бўйича умумий юрисдикциядаги судлар ва арбитраж судларида чиқиш.

## 5. Жавобгарлик

Автотранспорт воситаларини баҳолаш бўйича эксперт ушбу инструкция бўйича унга юклатилган мажбуриятларни сифатли ва ўз вақтида бажаришга жавобгар ҳисобланади.

***9-илова***

**Автотранспорт воситаларини баҳолаш бўйича**
**ШАРТНОМА**

_____ _____ -сон 20___ й. “____” _____
*(аҳоли пунктининг номи)*

_____ (кейинги ўринларда
*(юридик шахс ёки якка тартибдаги тадбиркор номи)*

“Баҳоловчи” деб юритиладиган) номидан ташкилот устави (якка тартибдаги тадбиркорни давлат рўйхатидан ўтказганликни тасдиқловчи ҳужжатлар) асосида ҳаракат қилувчи _____, бир
*(лавозими, фамилияси, исми, отасининг исми)*

томондан ва _____ (кейинги ўрин-
*(юридик ёки жисмоний шахс)*

ларда “Буюртмачи” деб юритилади) иккинчи томондан қуйидагилар тўғрисида мазкур шартномани тузидилар:

## 1. ШАРТНОМА ПРЕДМЕТИ

1.1. Автотранспорт воситасини баҳолаш бўйича мажбуриятларни Буюртмачи топширади, Баҳоловчи эса ўз зиммасига қабул қилади:

Тип _____
Маркаси, модели _____
Категорияси (ABCD, тиркама) _____ Рўйхатга олиш № _____
Идентификация рақами (VIN): _____
Двигатель: модели _____ № _____
Шасси (рама) № _____Кузов (коляска) № _____
Ранги: _____ Ишлаб чиқарилган сана _____
Босиб ўтиш йўли (км): _____
Транспорт воситаси паспорти: серияси _____ № _____
Автотранспорт воситаси эгаси _____
Эгаси манзили _____
1.2. Баҳолаш мақсади _____
1.3. Автотранспорт воситасига нисбатан қиймат аниқланадиган сана ( баҳолаш санаси) _____
1.4. Баҳолаш жойи _____
1.5. Шартнома тузилиши учун асос _____

## 2. БУЮРТМАЧИНИНГ ҲУҚУҚ ВА МАЖБУРИЯТЛАРИ

2.1. Буюртмачининг ҳуқуқлари:
2.1.1. Баҳоловчига транспорт воситанинг паспорти, транспорт воситасини

рўйхатдан ўтказилганлиги тўғрисида гувоҳнома, автотранспорт воситасига эгалик қилиш (тасарруф этиш, фойдаланиш) ҳуқуқини берувчи ҳужжат, автотранспорт воситасининг баланс қиймати ҳақида маълумотларни (юридик шахслар учун) олиш.

2.1.2. Автотранспорт воситасига нисбатан қийматни баҳолаш бўйича ишларнинг оралиқ ва дастлабки натижалари билан танишиш.

2.2. Буюртмачи ўзига қуйидаги мажбуриятларни олади:

2.2.1. Баҳоовчига транспорт воситасининг паспорти, транспорт воситасини рўйхатдан ўтказилганлиги тўғрисида гувоҳнома, автотранспорт воситасига эгалик қилиш (тасарруф этиш, фойдаланиш) ҳуқуқини берувчи ҳужжат, автотранспорт воситасининг баланс қиймати ҳақида маълумотларни (юридик шахслар учун) тақдим қилиш.

2.2.2. Баҳоловчига унинг сўрови бўйича ўз вақтида ва қайтармаслик шарти билан ўзида мавжуд бўлган ахборотларни, шу жумладан автотранспорт воситасини баҳолаш учун аҳамиятга эга бўлиши мумкин бўлган ҳужжатли тасдиқловчи ахборотларни (вақтинчалик ҳисобдан чиқарилиши ёки эксплуатациядан умуман олиб ташлаш тўғрисидаги ҳужжат, авария ҳақида маълумотнома, охирги бажарилган таъмир ишлари ҳақида квитанция, шунингдек яширин деталлар ҳақида, спидометр маълумотларидан ҳақиқий босиб ўтилган йўлнинг ҳақида, транспорт воситасининг аввал ўтказилган баҳолашлар ҳақида маълумотлар ва х.к.) тақдим қилиш.

2.2.3. Шикастланган автотранспорт воситасини баҳолашни амалга оширишда моддий зарарни қоплаш ҳақида даъво тақдим этиш учун айбдор томонни қўлига топширганлик ҳақида, шикастланган автотранспорт воситасини кўрикдан ўтказишни амалга ошириш санаси, муддати ва жойи ҳақида билдириш хати билан буюртмали телеграмма орқали огоҳлантириш ва Баҳоловчига келтирилган телеграмманинг почтада тасдиқланган нусхасини тақдим қилиш. Шикастланган автотранспорт восистасини кўрикдан ўтказишни амалга оширишда жавобгар яшайдиган аҳоли пункти ҳудудида телеграмма кўрик ўтказишгача 3 иш куни ичида жўнатилади. Агар жавобгар ушбу аҳоли пунктидан бошқа жойда яшаса, темир йўлда юриш вақтини ҳисобга олмаганда, 5 календарь кун ичида жўнатилади.

2.2.4. Баҳоловчининг ишига ушбу шартнома талабларига мувофиқ тўловни амалга ошириш.

## 3. БАҲОЛОВЧИНИНГ ҲУҚУҚ ВА МАЖБУРИЯТЛАРИ

3.1. Баҳоловчининг ҳуқуқлари:

3.1.1. Баҳолаш стандартлари ва амалдаги услубиятларга мувофиқ автотранспорт воситаларига нисбатан қийматни баҳолаш усулларини мустақил қўллаш.

3.1.2. Автотранспорт воситасини мажбурий баҳолашни амалга оширишда Буюртмачидан ушбу баҳолашни амалга ошириш учун зарур бўладиган ҳужжатлардан тўла ҳажмда фойдаланиш имкониятини таъминлашни талаб

қилиш.

3.1.3. Буюртмачидан автотранспорт воситасини баҳолашни амалга ошириш учун зарур бўладиган тушунтиришлар ва қўшимча маълумотлар олиш.

3.1.4. Автотранспорт воситасини баҳолашни амалга оширишда шартнома асосидақатнашишга бошқа баҳоловчиларни ёки экспертларни жалб қилиш.

3.2. Баҳоловчи ўз зиммасига қуйидаги мажбуриятларни олади:

3.2.1. Автотранспорт воситасига нисбатан қийматни баҳолашни амалга оширишниЎзбекистон Республикаси қонунчилиги, баҳолаш стандартлари, амалдаги норматив ва услубий ҳужжатларга мувофиқ ўтказиш.

3.2.2. Автотранспорт воситасини баҳолаш тўғрисидаги ҳисоботни тузиш. Ҳисоботни тузишда баҳолаш натижаларининг мустақиллиги, объективлиги ва исботлилигини таъминлаш. Баҳолаш тўғрисидаги ҳисоботда ўзи тўғрисида қуйидаги маълумотларни кўрсатиш:

3.2.2.1. Автотранспорт воситаларини баҳолаш бўйича ишларни амалга оширишга берилган лицензия ҳақида.

3.2.2.2. Суғурта полисининг тартиб рақами, суғурта компаниясининг тўлиқ номи, почта ва юридик манзили, телефонлар, факслар рақами ва бошқа алоқа воситалари ҳақида маълумотлар, банк ва солиқ реквизитлари, суғурта суммаси миқдори, суғурта муддати, суғурта ҳудуди ва суғурта талаблари кўрсатилган фуқаролик жавобгарлигининг суғуртаси ҳақида.

3.2.2.3. Баҳолаш бўйича экспертларда амалдаги қонунчиликка мувофиқ автотранспорт воситаларини баҳолаш соҳасида профессионал билимларни олганликни тасдиқловчи ҳужжатларнинг мавжудлиги ҳақида.

3.2.2.4. Сертификатнинг рақами ва берилган санаси, сертификатланган хизмат турлари, кўрсатилган сертификатни берган сертификация бўйича орган, сертификатнинг амал қилиш муддати (сертификатланган хизматни кўрсатганда) кўрсатилган сертификат ҳақида.

3.2.2.5. Ўзини ўзи бошқарувчи ташкилот (баҳоловчиларнинг профессионал жамоатчилик бирлашмаси ёки баҳоловчиларнинг нотижорат ташкилоти)га аъзолиги ҳақида.

3.2.3. Буюртмачига шартнома бўйича аванс тўлови киритилган санадан бошлаб ____ календарь кундан кечиктирилмаган муддатда ҳисоботни бир нусҳада топшириш.

3.2.4. Баҳолаш бўйича ишларни амалга ошириш давомида Буюртмачи ва учинчи шахслардан олинган ҳужжатларнинг бут сақланишини таъминлаш.

3.2.5. Баҳолаш тўғрисидаги ҳисобот нусҳасини уч йил давоми сақлаш.

3.2.6. Буюртмачига баҳолаш фаолияти тўғрисидаги Ўзбекистон Республикаси қонунчилиги талаблари, ҳисоботда кўрсатилган, Баҳоловчи аъзо бўлган ўзини ўзи бошқарувчи ташкилотнинг устави ва этика кодекси ҳақида ахборотни тақдим қилиш.

3.2.7. Автотранспорт воситасини баҳолашни амалга ошириш давомида Буюртмачидан олинган конфиденциал ахборотни, Ўзбекистон Республикаси қонунчилигида кўрсатилган ҳолатлардан ташқари, тарқатмаслик.

3.2.8. Автотранспорт воситасини объектив баҳолашни амалга оширишга

тўсқинлик қилувчи ҳолат юзага келиши натижасида автотранспорт воситасини баҳолашни амалга оширишда ўзининг қатнашиши мумкин эмаслиги ҳақида хабар бериш.

## 4. ҚЎШИМЧА ТАЛАБЛАР

4.1. Транспорт воситасини кўрикдан ўтказиш жойи _____ .

4.2. Автотранспорт воситасининг техник ҳолатини инструментал текшириш ёки (ва) унинг функционал характеристикаларини текшириш билан автотранспорт воситасини баҳолаш бўйича ишлар ҳаракатда (йўл шартида) ўтказилган ҳолатда автотранспорт воситасининг шикатланиши учун жавобгарлик автотранспорт воситасини бошқаришни амалга оширган шахс зиммасида бўлади.

4.3. Буюртмачи аниқланган камчиликларни бепул бартараф қилиш ҳуқуқига эга. Агар белгиланган муддат давомида камчиликлар бартараф қилинмаса ёки белгиланган муддатда бартараф қилиш имкони бўлмаса, ёки ўз ўзидан бартараф қилиниши имконсиз бўлса, Буюртмачи шартноманинг бекор қилинишини ёки баҳолашни ўтказиш учун нархнинг пасайтирилишини талаб қилиши мумкин.

4.4. Буюртмачи автотранспорт воситасини баҳолаш бўйича хизматлар истеъмолчиси сифатида ўз ҳуқуқларининг бузилиши ҳолатида мурожаат қилиши мумкин:

лицензияловчи органга;

Баҳоловчига кўрсатадиган хизматларга сертификат берувчи сертификациялаш бўйича органга (агар хизмат сертификатланган бўлса);

ўз ўзини бошқарувчи ташкилотга, агар Баҳоловчи ушбу ташкилотга аъзо ҳисобланса;

Баҳоловчининг фуқарорлик жавобгарлигининг суғурталовчисига қонунчилик билан ўрнатилган тартибда;

суд, арбитраж суди ёки третей судига.

Автотранспорт воситасини баҳолаш натижалари билан норозилик юзага келса, Буюртмачи ёзма равишда Баҳоловчини хабардор қилиши ва баҳолаш тўғрисидаги ҳисоботни унга қайтириши лозим.

4.5. Баҳоловчининг автотранспорт воситасининг баҳолаш оралиқ натижалари ҳақидаги дастлабки ёки қандайдир бошқа хабари юридик кучга эга эмас ва Буюртмачининг уларга расман ҳавола қилинишга ҳуқуқ бермайди.

4.6. Буюртмачига автотранспорт воситасини баҳолаш бўйича ҳисоботни умумий юрисдикциядагисудларда, арбитраж судларда, нотариатда, давлат ҳукумати ва бошқаруви органларида, шунингдек бошқа ташкилотларда олиб юриш ва ҳимоя қилиш бўйича кўрсатилган хизмат Баҳоловчи томонидан мазкур шарномага қўшимча келишув асосида амалга оширилади.

4.7. Ушбу шартнома бўйича низолар Ўзбекистон Республикаси қонунчилигига мувофиқ ҳал қилинади.

## 8. ИШЛАР ҚИЙМАТИ, ҲИСОБ-КИТОБЛАР МУДДАТИ ВА ТАРТИБИ

5.1. Мазкур шартнома бўйича ишларнинг умумий қиймати _____ _____ сўмни ташкил қилади.

5.2. Буюртмачи шартномани тузгандан кейин _____ _____ сўм миқдорида аванс тўловини киритади.

5.3. Агар баҳолаш тўғрисидаги ҳисобот Буюртмачи томонидан Баҳоловчининг кўрсатилган ҳисоботни тақдим қилиш муддатидан кейин 10 иш куни давомида тала қилинмаган ҳолатда, 3.2.3. пунктида кўрсатилган, аванс тўлови суммаси амалга оширилган ишларга тўлов сифатида ҳисобга олинади.

## 6. ТАРАФЛАРНИНГ ЖАВОБГАРЛИГИ

6.1. Баҳоловчи Ўзбекистон Республикаси қонунчилигига мувофиқ жавобгар ҳисобланади.

6.2. Мазкур шартноманинг 3.2.3. пункти талабини бажармаган тақдирда Баҳоловчи шартнома нархининг 0,5% миқдорида ҳар бир кечиктирилган кун учун жарима тўлайди.

## 7. ШАРТНОМАНИНГ АМАЛ ҚИЛИШ МУДДАТИ, УНИ ЎЗГАРТИРИШ ВА БЕКОР ҚИЛИШ ТАЛАБЛАРИ

7.1. Амал қилиш муддати:

Бошланиши – 20__ йил “____” _____

Тугаши – 20__ йил “____” _____

7.2. Шартномани ўзгартириш тарафлар келишувига мувофиқ амалга оширилади.

7.3. Шартнома Баҳоловчининг ташаббуси бўйича автотранспорт воситасини объектив баҳолашни амалга оширишга тўсқинлик қилувчи ҳолатларнинг юзага келиши сабабли автотранспорт воситасини баҳолашни амалга оширишда унинг қатнашиши имконсизлигида бекор қилиниши мумкин.

## 8. ТАРАФЛАРНИНГ ЮРИДИК ВА ТЎЛОВ РЕКВИЗИТЛАРИ

8.1. Буюртмачи:

8.2. Баҳоловчи:

ИЛОВАЛАР:

Баҳоловчи _____Буюртмачи _____

М.Ў.

***10-илова***

_____

*(баҳоловчининг номи)*

Почта манзили _____ Тел. _____

**АВТОТРАНСПОРТ ВОСИТАСИНИ КЎРИКДАН ЎТКАЗИШ ДАЛОЛАТНОМАСИ**

Кўрик санаси 20___ йил “____” _____ .

Кўрик вақти соат _____ минут ____ .

Кўрикдан ўтказиш жойи _____ .

Мен, эксперт _____ томонидан автотранспорт воситаси кўриги амалга оширилди:

Тип _____ Марка, модель _____

Категория (ABCD,тиркама) _____ Регистрация № _____

Идентификация рақами (VIN): _____

Двигатель: модель _____ № _____

Шасси (рама) № _____ Кузов (коляска) № _____

Ранги: _____ Ишлаб чиқарилган санаси _____

Босиб ўтиш йўли (км): _____

Транспорт воситасининг паспорти: серияси _____ № _____

Автотранспорт воситасининг эгаси _____

Эгасининг манзили _____

Транспорт воситасининг шикастланиш санаси _____

Рўй берган жой _____

Шикастланиш сабаби _____

Айбдор томон _____

Алоҳида белгилари _____

_____

_____

КЎРИКДАН ЎТКАЗИШДА АНИҚЛАНДИ:

1. Транспорт воситасининг ҳолати (шикастланган, шикастланмаган, ишлаш қобилиятига эга – соз, ишлаш қобилиятига эга эмас – носоз) _____

2. Двигатель, шасси ва кузовнинг идентификация рақами, регистрация белгиси, ранги транспорт воситасига тегишли регистрация ҳужжатларига мувофиқ келади (келмайди).

3. Амалга оширилди (двигателнинг синов ўт олдирилиши, автотранспорт воситасини ҳаракатда текшириш) _____

_____

_____

_____

_____

БАҲОЛАШ БЎЙИЧА ЭКСПЕРТНИНГ ҲУЛОСАСИ:

_____

_____

Далолатнома ташқи кўрикдан ўтказиш бўйича тузилди.
Кўрикда қуйидагилар қатнашди:
1. Баҳолаш бўйича эксперт _____

2. Буюртмачи _____

3. Бошқа манфаатдор шахслар _____
_____

***11-илова***

_____

*(баҳоловчининг номи)*

Почта манзили _____ Тел. _____

**АВТОТРАНСПОРТ ВОСИТАСИНИНГ**
**ТЕХНИК ҲОЛАТИНИТЕКШИРИШ**
**ДАЛОЛАТНОМАСИ**

Текшириш санаси 20___ йил “____” _____ .
Кўрик вақти соат _____ минут ____ .
Кўрикдан ўтказиш жойи _____ .
Транспорт воситасининг параметрлари:
Тип _____ Марка, модель _____
Категория (ABCD,тиркама) _____ Регистрация № _____
Идентификация рақами (VIN): _____
Двигатель: модель _____ № _____
Шасси (рама) № _____ Кузов (коляска) № _____
Ранги: _____ Ишлаб чиқарилган санаси _____
Босиб ўтиш йўли (км): _____
Транспорт воситасининг паспорти: серияси _____ № _____
Автотранспорт воситасининг эгаси _____
Эгасининг манзили _____

ТЕКШИРУВ ЖАРАЁНИДА АНИҚЛАНДИ:

1. Двигатель, шасси ва кузовнинг идентификация рақами, регистрация белгиси, ранги транспорт воситасига тегишли регистрация ҳужжатларидаги қайдларга мувофиқ келади (келмайди) _____
_____

2. Спидометр кўрсаткичи _____ минг км.

3. Базавий комплектациядаги қуйидаги агрегатлар (тугунлар, тизимлар, механизмлар) алмаштирилган (уларни алмаштириш санасини кўрсатиш орқали) _____
_____

4. Базавий комплектациядаги қуйидаги агрегатлар (тугунлар, тизимлар, механизмлар)нинг мавжуд эмаслиги _____
_____

5. Базавий агрегатларни алмаштириш орқали қайта жиҳозлаш амалга оширилган (алмаштирилган базавий агрегатлар, тугунлар, тизимлар, механизмлар, улар ўрнига ўрнатилган ускуналар ва алмаштирилиш санаси кўрсатилади) _____
_____
_____

6. Қўшимча ўрнатилган ускуналар (уларни ўрнатиш санасини кўрсатиш орқали) _____
_____
_____

7. Эксплуатацион нуқсонлар _____
_____
_____

8. Техник ҳолатни техник диагностикалаш воситаларидан фойдаланиш орқали текшириш натижалари _____
_____

9. Автотранспорт воситаси, агрегатлар, тизимлар ва асбобларнинг ишлаш қобилиятини текшириш натижалари _____
_____
_____
_____

БАҲОЛАШ БЎЙИЧА ЭКСПЕРТНИНГ ҲУЛОСАСИ:
_____
_____
_____
_____
_____

*Илова:* диагностика картаси

Текширишда қуйидагилар қатнашди:

1. Баҳолаш бўйича эксперт _____

2. Буюртмачи _____

3. Бошқа манфаатдор шахслар _____
_____

***12-илова***

_____

*(Баҳоловчи– юридик шахс номи*

_____ га

*ёки якка тартибдаги тадбиркор фамилияси, исми, отасининг исми)*

_____

*(Буюртмачи – юридик шахс номи*

_____ томонидан

*ёки Буюртмачи – жисмоний шахс фамилияси, исми, отасининг исми)*

**Автотранспорт воситаси қийматини баҳолашга**
**АРИЗА**

Автотранспорт воситасини баҳолашни амалга оширишингиз сўрайман:
Тип _____ Марка, модель _____
Категория (ABCD,тиркама) _____ Регистрация № _____
Идентификация рақами (VIN): _____
Двигатель: модель _____ № _____
Шасси (рама) № _____ Кузов (коляска) № _____
Ранги: _____ Ишлаб чиқарилган санаси _____
Босиб ўтиш йўли (км): _____
Транспорт воситасининг паспорти: серияси _____ № _____
Автотранспорт воситасининг эгаси _____
Эгасининг манзили _____
Баҳолаш мақсади: _____
Қуйидаги ҳужжатларни илова қиламан:
1. Транспорт воситаси паспорти.
2. Транспорт воситасини рўйхатдан ўтказилганлиги тўғрисида гувоҳнома.
3. Автотранспорт воситасига эгалик қилиш (тасарруф этиш, фойдаланиш) ҳуқуқини тасдиқловчи ҳужжат.
4. Автотранспорт воситасининг аварияси (шикастланиши) тўғрисида маълумотнома.
5. _____
6. _____
Бошқа маълумотлар _____
_____
_____

Буюртмачи реквизитлари:
_____
_____

20__ йил “___” _____ Буюртмачи имзоси _____

## МУНЖАРИЖА


| | | |
|---|---|---|
| | **КИРИШ** | 3 |
| | **I-БОБ. АВТОТРАНСПОРТ ВОСИТАЛАРИ ВА ҚУРИЛИШ МАШИНАЛАРИНИ БАҲОЛАШНИНГ УМУМИЙ ХАРАКТЕРИСТИКАСИ** | 7 |
| 1.1. | Автотранспорт воситалари ва қурилиш машиналарининг (кейинчали АТВ ва ҚМ) мазмуни ва классификацияси | 7 |
| 1.2. | Машиналар қийматининг турлари | 15 |
| 1.3. | Баҳолаш мақсади ва тайинланиши | 17 |
| 1.4. | Машиналар қийматини баҳолашнинг ҳуқуқий жиҳатлари | 18 |
| | **II-БОБ. АВТОТРАНСПОРТ ВОСИТАЛАРИ ВА ҚУРИЛИШ МАШИНАЛАРИГА НИСБАТАН ҚИЙМАТНИ БАҲОЛАШНИНГ УСЛУБИЙ ТАЪМИНОТИ** | 19 |
| 2.1. | Умумий услубий қоидалар | 19 |
| 2.2. | Машиналар эскиришининг турларини аниқлаш | 23 |
| 2.3. | Автотранспорт воситалари ва қурилиш машиналарининг қийматини аниқлаш услубияти | 34 |
| 2.3.1. | Автотранспорт воситалари ва қурилиш машиналарининг идентификацияси | 35 |
| 2.3.2. | Қиёсий ёндашув | 38 |
| 2.3.3. | Харажат ёндашуви | 45 |
| 2.3.4. | Даромад ёндашуви | 49 |
| | **III-БОБ. АВТОТРАНСПОРТ ВОСИТАЛАРИ ВА ҚУРИЛИШ МАШИНАЛАРИНИ БАҲОЛАШ УСЛУБИЯТЛАРИ** | 63 |
| 3.1. | Автотранспорт воситалари ва қурилиш машиналарининг утилизация қийматини баҳолаш услубияти | 63 |
| 3.2. | Машиналар таъмири ва уларнинг шикастланишидан вужудга келган зарар қийматини ҳисоблаш услубияти | 64 |
| 3.3. | Шикастланган автотранспорт воситалари ва қурилиш машиналари қийматининг баҳосини ҳисоблаш | 68 |
| 3.4. | Қийматни баҳолаш учун норматив ҳужжатлар | 68 |
| 3.5. | Автотранспорт воситалари ва қурилиш машиналарини баҳолашга мисоллар | 69 |
| 3.5.1. | Енгил автомобил қийматини баҳолаш | 69 |
| 3.5.2. | “HYUNDAY” автобуси қийматини баҳолаш | 80 |
| 3.5.3. | Экскаватор қийматини баҳолаш | 89 |
| 3.5.4. | Авария ҳолатидаги ДЭУ “Дамас” автомобилининг утилизация қийматини баҳолаш | 98 |
| | **Адабиётлар** | 103 |
| | **1-илова.** Автотранспорт воситалари ва уларнинг агрегатларининг ҳисобдан чиқарилгунча (капитал | |

таъмирлашгача) норматив босиб ўтиш йўли миқдори 105
**2-илова.** Юк автомобилларинг ўртача йиллик босиб ўтиш йўли миқдори 107
**3-илова.** Автотранспорт воситаларининг жисмоний эскиришни ҳисоблаш учун маълумотлар 111
**4-илова.** Авторанспорт воситаларини эксплуатациясининг йўл шартлари классификацияси 114
**5-илова.** Протектор нақшининг турига қараб янги шиналар протектор нақшининг баландлиги 115
**6-илова.** Автотранспорт воситалари ишлаб чиқарилишининг тўхтатилганлиги ҳақида маълумотлар 123
**7-илова.** Автотранспорт воситаларининг қийматини вилвосита усулда баҳолашни ҳисоблаш учун формуласи параметрлари 125
**8-илова.** Автотранспорт воситаларини баҳолаш бўйича экспертнинг типовой лавозим инструкцияси 128
**9-илова.** Автотранспорт воситаларини баҳолаш бўйича шартнома 131
**10-илова.** Автотранспорт воситасини кўрикдан ўтказиш далолатномаси 136
**11-илова.** Автотранспорт воситасининг техник ҳолатини текшириш далолатномаси 138
**12-илова.** Автотранспорт воситаси қийматини баҳолашга ариза 140