

14

ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ҮНЭЛГЭЭ, ТҮҮНИЙГ ӨРТГИЙН ХАНДЛАГААР ҮНЭЛЭХ НЬ

Л.Оюунцэцэг.

Үнэлгээний зориулалтаар өмч хөрөнгийг үл хөдлөх, хөдлөх болон биет бус хөрөнгө гэж ангилдаг. Тоног төхөөрөмж нь өмчийн ерөнхий ангилалд багтдаг биет үндсэн хөрөнгө юм. Үндсэн хөрөнгө гэдэг нь бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, үйлчилгээ үзүүлэх, бусдад түрээслүүлэх болон удирдлагын зориулалтаар НББОУС 16-ын 6-р зүйлд зааснаар нэг жилээс дээш хугацаагаар ашиглагдахаар хүлээгдэж байгаа хөрөнгө байна.

Хөдлөх өмч нь үл хөдлөх хөрөнгөнд ордоггүй биет ба биет бус эд хөрөнгийн эрх юм. Биет хөдлөх өмч нь үл хөдлөх өмчтэй бүрмөсөн холбогдоогүй бөгөөд шилжиж хөдөлж болдог чанараараа тодорхойлогдоно.

Үнэлгээнд тоног төхөөрөмжийн тодорхойлолт чухал ач холбогдолтой бөгөөд түүний техникийн бичиг баримтанд тусгагдсан үзүүлэлтүүд бодит байдал дээр ямар байгаагаас үнэлгээний ажлын үр дүнд ихээхэн хамааралтай байна. Өмчилж байгаа тоног төхөөрөмжийн тодорхойлолтыг хийхдээ бичиг баримтуудтай танилцана. Үүнд:

- өмчлөх эрхийн баримт – энд тоног төхөөрөмжийг өмчлөх эрхийн гэрчилгээг шалгана
- техникийн бичиг баримт – энд тоног төхөөрөмжийн анхны өгөгдлүүд тусгагдах бөгөөд үйлдвэрлэгчээс тоног төхөөрөмжийг дагаж ирдэг.
- биет байдлын баримт – энд тоног төхөөрөмж биет байдлаар оршин байгаа эсэхийг тодорхойлсон баримтууд байна.

Эдгээр баримтуудтай танилцсаны дараа үнэлгээчин хоёр төрлийн тодорхойлолт гаргана. Үүнд:

- Техникийн тодорхойлолт - үнэлэгдэх тоног төхөөрөмжийн өнөөдрийн ашиглалт нь техникийн бичиг баримтанд тусгагдсан үзүүлэлтүүдтэй тохирч байгаа эсэхийг тодорхойлсон байна.

- Биет байдлын тодорхойлолт - үнэлэгдэх тоног төхөөрөмжийн одоогийн биет байдалд нь өгөх дүгнэлт байна.

Үүнээс гадна тоног төхөөрөмжийн үнэлгээг тэдгээрийн нэр төрлийн тоо

болон харилцан адилгүй нас бэрхшээлтэй болгож байдаг. Иймээс үнэлгээний ажлыг үр дүнтэй болгох нэг арга бол ангилалт юм.

Ангилалт гэдэг нь тоног төхөөрөмжийг тодорхой нэг ялгагдах шинжээр нь хуваахийг хэлэх бөгөөд хэд хэдэн аргыг ашиглаж болно. Энд:

1. Тоног төхөөрөмжийн төрлөөр нь үйлдвэрлэлийн болон үйлдвэрлэлийн бус
2. Тоног төхөөрөмжийн насаар нь шинээр ашиглалтанд бэлтгэгдэж байгаа, туршилтаар ашиглаж байгаа, ашиглагдаж байгаа, түр хугацаагаар ашиглалтаас гарсан, нөөцөнд байгаа, бусдад шилжүүлэх зорилгоор ашиглалтаас хассан, актлах, устгах гэх мэт
3. Тоног төхөөрөмжийн өмчлөлөөр нь өөрийн өмч, бусдаас түр хугацаагаар үнэгүй ашиглаж байгаа, түрээсэлж авсан, бусдад түрээслүүлсэн гэх мэт
4. Тоног төхөөрөмжийн гарал үүслээр нь эх орны үйлдвэрийн шинээр авсан, импортын шинээр авсан, эх орны үйлдвэрийн өмнө ашиглагдаж байсан, импортын өмнө ашиглаж байсан, өөрийн үйлдвэрт үйлдвэрлэсэн гэх мэт
5. Тоног төхөөрөмжийн зориулалтаар нь ерөнхий зориулалттай, тусгай зориулалттай, тусгай гэх мэт

Олон Улсын Үнэлгээний Стандарт (ОУҮС)-д заасан зармууд тоног төхөөрөмжийн үнэлгээнд ашиглагддаг. Тухайлбал:

- Зах зээлийн үнэ цэнийн зарчим: зах зээлийн хамтын мэдрэмж болон үйлчлэлийг тусган зах зээлд суурилсан эдийн засагт ихэнх нөөцийг үнэлэх суурь нь уг зарчим болж байдаг.
- Дээд зэргийн үр ашигтай хэрэглээ: энэ нь биет байдлаараа боломжтой, зохих ёсны үндэслэлтэй, хууль ёсоор зөвшөөрөгдсөн, санхүүгийн хувьд биелэгдэх, өндөр үнэ цэнээр үнэлэгдэх өмчийн хамгийн боломжит ашиглалт байна.
- Ашигт чанар: Энэ нь туйлын гэхээсээ илүү харьцангуй ойлголт юм. Гэхдээ үнэлгээний гол шалгуур болдог тул үнэлэгдэж буй өмчийн ашигт чанар, ашиглалтын зэргийг тогтоох явдал нь үнэлгээний ерөнхий зорилго болдог.
- Орлуулалтын зарчим: Энэ нь ижил ашигт чанартай хөрөнгүүд байгаа бол тоног төхөөрөмжийн үнэ, зардал зэргээс хамааруулан орлуулан ашиглаж болно гэсэн зарчим юм.

Тоног төхөөрөмжийн үнэлгээнд ерөнхий тохиолдолд ОУҮС-1 (Үнэлгээний зах зээлийн үнэ цэнийн суурь), хэвийн бус тохиолдол үүсвэл ОУҮС-2 (Үнэлгээний зах зээлийн үнэ цэнийн бус суурь)-ыг ашиглана. Харин ямар ч өмч хөрөнгийг үнэлсэн тохиолдолд ОУҮС-3 (Үнэлгээний тайлан)-ыг ашиглан тайлан бичнэ. Үүнээс гадна тоног төхөөрөмжийн үнэлгээнд ОУҮС-ыг ашиглахад Олон Улсын Үнэлгээний Стандартын Хэрэглэх Заавар-3 (ОУҮСХЗ-3) буюу тоног төхөөрөмжийн үнэлгээ гэсэн хэрэглэх заавар нэмэлт мэдээлэлээр хангах ба энэ хэрэглэх зааврыг ОУҮСХЗ-4 (Биет бус хөрөнгийн үнэлгээ), ОУҮСХЗ-5(Хөдлөх өмчийн үнэлгээ), ОУҮСХЗ-6 (Бизнесийн үнэлгээ), ОУҮСХЗ-7 (Үнэлгээнд аюултай хортой нөхцөлийг авч үзэхүй), ОУҮСХЗ-8 (Санхүүгийн тайлагналын зориулалт бүхий өртгийн хандлага) гэсэн хэрэглэх заавруудаар баяжуулан хамтад нь ашиглана.

Мөн тоног төхөөрөмжийн үнэлгээнд харгалзах шаардлагатай хүчин зүйл нь тухайн тоног төхөөрөмж өөрийн байршилдаа үнэлэгдэж байгаа эсэх таамаглал юм. Өөрөөр хэлбэл тухайн байрандаа ашиглах тоног төхөөрөмж, шилжүүлэн ашиглах тоног төхөөрөмжийн үнэлгээ өөр байх тохиолдол байдаг. Энэ нь тоног төхөөрөмжийн тээврийн болон угсарч суурилуулах зардлаар тайлбарлагддаг бөгөөд тухайн бүс нутгийн зах зээлийн үнэ цэнэ өөр байж болно. Үүнээс гадна бизнесийн үргэлжлэх хугацаа их нөлөөлнө. Ихэнх тохиолдолд бизнес тасралтгүй үргэлжилнэ гэсэн төсөөлөл дээр үндэслэдэг. Хэрэв бизнес зогсоно гэж үзвэл үнэлгээний суурийг өөрчлөх шаардлага үүснэ. Тоног төхөөрөмжийн үнэлгээнд зүй зохистой таамаглал их ач холбогдолтой болно.

Үүнээс гадна хөгжиж буй зах зээл дэх үнэлгээг судлах шаардлагатай. Өөрөөр хэлбэл үнэлгээнээс гажих тохиолдлуудыг харгалзан үзэх хэрэгтэй.

Үнэлгээнд дараах арга, хандлагуудаар өмч, хөрөнгийн үнэлдэг. Энд:

- *Зах зээлийн жишиг үнэ цэнийн хандлага:* Ижил төстэй болон орлуулагч хөрөнгийн орлуулалт ба холбогдох зах зээлийн өгөгдлийг харгалзан үзэж харьцуулалт хийн үнэ цэнэ тогтоодог хандлага юм. Өөрөөр хэлбэл үнэлэгдэж байгаа хөрөнгө зах зээлд арилжаалагдаж байгаа ижил төстэй хөрөнгийн борлуулалттай жишигддэг.
- *Орлого капиталжуулалтын хандлага:* Үнэлэгдэж байгаа өмчтэй холбоотой орлого ба зардлын мэдээг авч үзэн капиталжуулах үйл явцаар үнэ цэнийг тогтооно.
- *Өртгийн хандлага:* Тодорхой өмчийн худалдан авалтыг нэг бол ижил төрлийн өөр хөрөнгөөр эсвэл яг адил ашигт чанар бүхий хөрөнгөөр орлуулах боломжит өртгийг авч үздэг.

Тоног төхөөрөмжийн үнэлгээнд өртгийн хандлагыг ашиглах нь:

1. Тоног төхөөрөмжийн элэгдэл, түүнийг тооцоолох нь:

Тоног төхөөрөмжийг өртгийн хандлагаар үнэлэхэд элэгдэл тооцох шаардлагатай. Үнэлгээний зориулалтаар элэгдэл гэдэг нь ашиглалтын болон урт удаан хугацааны хадгалалт, шинжлэх ухаан, техникийн дэвшил, ерөнхий эдийн засгийн хөгжлийн явцад хөрөнгө үнэ цэнээ алдахыг хэлнэ. Энд элэгдлийн хэд хэдэн төрлийг авч үзэх шаардлагатай.

Тухайлбал:

- Сэргээгдэх чадвараар нь:
 1. Сэргээгдэшгүй элэгдэл: тоног төхөөрөмжийн бүтээцийн онцлогоос үүдэн сэргээх боломжгүй эсвэл сэргээх зардал нь ашигт чанарын дээшлэлт, объектын өртгийг нөхөхгүй байхэлэгдлийг хэлнэ.
 2. Сэргээгдэх элэгдэл: техникийн хувьд сэргээгдэх боломжтой, сэргээх нь эдийн засгийн хувьд ач холбогдолтой байх элэгдлийг хэлнэ.
- Элэгдэл үүссэн шалтгаанаар нь:
 - Биет элэгдэл – урт удаан хугацааны ашиглалт, хадгалалтын улмаас ажлын чадвараа хэсэгчлэн алдахыг хэлнэ.
 - Үйл ажиллагааны элэгдэл – шинжлэх ухаан технологийн хөгжилийн улмаас тоног төхөөрөмж үнэ цэнээ алдахыг хэлнэ.
 - Эдийн засгийн элэгдэл – орчны хүчин зүйлсийн нөлөөгөөр тоног төхөөрөмж үнэ цэнээ алдахыг хэлнэ.

Биет элэгдэл:

Энэ нь ажиллах горим, нөхцөл, хийгдсэн материал, гадаад орчин, тосолгоо арчилгаанаас хамаарсан хэмжээ болон гадаад байдлын өөрчлөлт юм. Үүнийг хэвийн (урт удаан хугацаанд зөв ашиглалтаас үүссэн), гэнэтийн ослын (богино хугацаанд ослын шалтгаанаар үүссэн, цаашид ашиглах боломжгүй) гэж ялгаж болно. Тоног төхөөрөмжийн харьцангуй богино нас, өртгийн эрс өөрчлөлт, тоног төхөөрөмжийн өртөгт элэгдлийн нөлөөлөл их байх, элэгдлийн хэмжээг тооцоход тоног төхөөрөмжийн олон төрөл, нийлмэл бүтэц, элэгдэлд оруулах олон янзын шалтгаан байдаг зэрэг нь үнэлгээнд биет элэгдлийг тооцоолоход хүндрэл учруулах магадлалтай.

Ерөнхий тохиолдолд биет элэгдлийг тоног төхөөрөмжийн үлдэгдэл өртгийг тооцоолоход ашиглана.

$$\text{Үлдэгдэл өртөг} = \text{Анхны өртөг} - \text{Биет элэгдэл}$$

Биет элэгдэл тооцоолоход хэд хэдэн аргыг ашиглаж болно. Эдгээрээс авч үзье.

- **Экспертийн арга:** тоног төхөөрөмжийн байгаа байдалд түүний гадаад үзэмж, ашиглалтын нөхцөл, бусад хүчин зүйлсийг харгалзан өгсөн эксперт мэргэжилтний эсвэл үнэлээчийн дүгнэлтэнд үндэслэдэг. Тоног

төхөөрөмжийн бүтэц, зохион байгуулалт, ашиглалтын шинж чанарын талаар өргөн мэдлэг шаардана. Энэ арга нь хоёр төрөлтэй:

а/ идэвхитэй нас /ИН/ - аар нь тооцох арга: Үлдэж байгаа эдийн засгийн насыг нь үндэслэлтэйгээр тооцож болох тохиолдолд хэрэглэгдэнэ. Үлдэх эдийн засгийн нас /ҮЭЗН/ - ыг үнэлээч, эксперт тогтооно. Эдийн засгийн буюу техникийн нас /ЭЗН/ - ыг техникийн баримт бичгээс авна. Энэ нь ашиглалтын нормативт хугацаа юм.

ИН = ЭЗН - ҮЭЗН гэж тооцоолно.

Тэгвэл биет элэгдэл нь:

БЭ = ИН/ЭЗН болно.

б/ тухайн үеийн үзлэгээр тогтоох арга

Хэд хэдэн экспертүүд одоогийн байдалд нь дүгнэлт өгсөнөөр тэдний саналын нийлбэр дүнгээр элэгдлийн хэмжээг тогтооно.

$BЭ = \sum BЭ_i a_i,$

$BЭ_i$ – i экспертийн үнэлэлт

a_i - i экспертийн саналын ач холбогдол, саналын ач холбогдлын коэффициентын нийлбэр нэгтэй тэнцүү байна. $\sum a_i = 1.$

Биет элэгдлийг экспертийн аргаар тооцоход ашиглаж болох элэгдлийн хэмжээний үлгэрчилсэн хүснэгтийг мэргэжилтнүүд санал болгосныг дор харуулав.

Элэгдэл тооцоолоход хэрэглэгдэх экспертийн
дүнгийн хүснэгт⁷⁸

| Одоогийн байдал | Биет байдлын тодорхойлолт | Элэгдлийн хувь |
|-------------------|--|----------------|
| Шинэ | Шинэ, суурилагдсан боловч огт ашиглагдаагүй | 0-5 |
| Шинэвтэр | Ашиглалтанд байсан боловч бүрэн хэмжээнд засвар, өөрчлөлт хийгдсэн | 10-15 |
| Сайн | Ашиглалтанд байсан боловч бүрэн хэмжээнд засвар, өөрчлөлт хийгдсэн, дээрхээс арай багаар үнэлэгдэх | 20-35 |
| Дунд зэрэг | Ашиглалтанд байсан, зарим нэг засвар, жижиг эд анги солих шаардлагатай | 40-60 |
| Ашиглаж болох | Ашиглалтанд байсан нилээд хэмжээний засвар сайжруулалт, гол эд ангийг солих шаардлагатай | 65-80 |
| Муу | Их засвар хийх, үндсэн агрегатыг солих шаардлагатай | 85-90 |
| Ашиглах боломжгүй | Материал болгож худалдахаас өөр аргагүй | 97.5-100 |

⁷⁸ Ковалев А.П. "Оценка машин оборудования и транспортных средств", М.:Академия оценки, 1996.

- **Эдийн засаг статистикийн арга**- тоног төхөөрөмжийн ашиглалтын болон эдийн засгийн үзүүлэлтүүдийн талаар үнэн бодитой хангалттай мэдээлэл байгаа тохиолдолд хэрэглэгдэх боломжтой. Энэ арга нь хоёр төрөлтэй:

а/ өгөөж бууралтын арга- биет элэгдэл нэмэгдэхийн хирээр эдийн засгийн өгөөж буюу орлого зардлын зөрүүгээр тодорхойлогддог цэвэр ашиг нь пропорционалиар буурна гэсэн таамаглалд үндэслэнэ.

$$БЭ = (A_0 - A_t) / A_0,$$

A_0 – шинэ тоног төхөөрөмж эхэлж ашиглах үеийн ашиг

A_t – тухайн үеийн ашиг

б/ Засварын үечлэлээр тооцох арга- тоног төхөөрөмжийг ашиглахын хирээр түүний ашиглалтын шинж чанар буурч элэгдэл нь ихэснэ гэсэн таамаглалд үндэслэнэ. Элэгдлийг тооцоолохдоо юуны өмнө ашиглалтын шинж чанарын бууралтын хурд/эрчим/-ыг тооцоолно. Үүнд үндэслэн биет элэгдлийг дараах томъёогоор тооцоолно.

$$dAЧ = (AЧ_0 - K_3 * AЧ_0 + \Delta AЧ) / T_3 ;$$

$$AЧ_t = AЧ_0 - t * dAЧ;$$

$$t = Cap * \Theta дөр * K_э * K_{э,д} * T_э;$$

$$БЭ = (AЧ_0 - AЧ_t) / AЧ_0,$$

$AЧ_0$ - засварын циклийн эхэн дэх ашигт чанар,

$\Delta AЧ$ - их засвар ашигт чанарыг дээшлүүлэх хэмжээ,

$dAЧ$ - $AЧ$ -ын бууралт,

T_3 – засварын цикл

t – их засварын дараа ажиллах хугацаа,

K_3 – засварын циклийн эцэс рүү $AЧ$ бууралтын коэф.

Cap , $\Theta дөр$ - их засварын дараа ажилласан сар, сарын доторх ажлын өдрийн тоо

$K_э$ - ээлжийн коэф.,

$K_{э,д}$ – ээлжийн дотоод коэф.,

$T_э$ – ээлжийн үргэлжлэх хугацаа

- **Туршилт – шинжилгээний арга** - туршилт хийж, анхны техник эдийн засгийн үзүүлэлтүүдтэй нь зэрэгцүүлснээр элэгдлийг тооцоолно. 2 төрөлтэй.

а/ Ашиглалтын үзүүлэлтүүдийн бууралтын арга- ашиглалтын шинж чанарын бууралт элэгдлийн хэмжээний хамааралд үндэслэнэ.

$$БЭ = \sum \Delta AЧ_i a_i$$

$\Delta AЧ$ - ашиглалтын явц дахь ашигт чанарын үзүүлэлтүүдийн бууралт

a_i – ашигт чанарын үзүүлэлтүүдийн ач холбогдлын коэф

б/ Эд ангиар нь (элементээр нь) тооцох арга- тоног төхөөрөмжийн эд ангиудын элэгдлийг тус тусад нь тооцож эдгээр эд ангийн өртгийн объектийн өртөгт эзлэх хувийн жинг тусгасан нийлбэр дүнгээр нь авна.

$\Sigma \tau = \text{БЭ} (\Theta_i / \Theta_{\Sigma}) (\text{ЭЗН}_i / \text{ЭЗН}_{\Sigma})$,

$\Sigma \tau$ - эд ангийн тохируулан тооцсон элэгдэл

БЭ_i - i эд ангийн элэгдэл

$\Theta_i / \Theta_{\Sigma}$ - i эд ангийн болон объектийн өртгийн харьцаа

$\text{ЭЗН}_i / \text{ЭЗН}_{\Sigma}$ - i эд ангийн болон объектийн эдийн засгийн насны харьцаа

$\text{БЭ} = \Sigma \Sigma \tau$

- **Шууд арга**- шинэ тоног төхөөрөмжийн өртөг болон хуучин тоног төхөөрөмжийг сэргээн засаж шинэчлэх зардал мэдэгдэж байгаа тохиолдолд хэрэглэнэ.

$\text{БЭ} = \text{ЗЗ} / \text{Өртөг}$

ЗЗ – засаж сэргээх зардал,

Өртөг - шинэ тоног төхөөрөмжийн өртөг

Биет элэгдлийг манайд **нормативын, экспертизийн** гэсэн 2 аргаар тооцож байхаар Дэд бүтцийн хөгжлийн сайдын 1999 оны 343-р тушаал /Жишиг үнэлгээ аргачлал батлах тухай/ - ын 4-р хавсралтаар заасан байгаа.

Нормативын аргаар элэгдэл тооцохдоо тогтоосон нормативыг баримтална.

- 1994 оноос өмнө ашиглалтанд орсон бол 1967 оны 12 сарын 30-ны өдрийн 397-р тогтоолоор,
- 1994-1997 оны хооронд ашиглалтанд орсон бол ЗГ-ын 1994 оны 1 сарын 12-ны өдрийн 8-р тогтоолоор,
- 1997 оноос хойш ашиглалтанд орсон бол Татварын хуулийн 5-р зүйлээр тогтоосон нормативаар тооцно.

Экспертизийн гэдэг нь биет элэгдлийг эксперт - үнэлээч өөрөө тогтооно.

Биет элэгдэл тооцох аргуудын харьцуулалт

| Аргууд Үзүүлэлт | Идэвхитэй нас | Экспертизийн | Үр ашиг буулалт | Засварын циклийн | Ашигт чанарын бууралтын | Эд ангиар нь тооцох | Шууд |
|-----------------------------|------------------|--------------|--------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------|------------|
| Бодитой тооцоологдох боломж | бага | бага | өндөр | дунд зэрэг | өндөр | дунд зэрэг | дунд зэрэг |
| Мэдээлэл авах боломж | бага | бага | өндөр | дунд зэрэг | өндөр | дунд зэрэг | өндөр |

| | | | | | | | |
|---|-------|-------|------|------------|------------|------------|------|
| Үнэлээч, экспертийн мэргэжил шаардах байдал | өндөр | өндөр | бага | дунд зэрэг | дунд зэрэг | Дунд зэрэг | бага |
|---|-------|-------|------|------------|------------|------------|------|

Үйл ажиллагааны элэгдэл:

Шинэ технологи бий болсонтой холбоотойгоор тоног төхөөрөмж орчин үеэс хоцрогдон үнэ цэнээ алдахыг эсвэл технологийн хоцрогдлыг үйл ажиллагааны элэгдэл гэнэ. Энэ нь хоёр байдлаар илэрнэ. Үүнд:

- **илүүдэл капитал зардал гарах** - технологийн өөрчлөлтийн үр дүн, шинэ материал бий болсон, үр ашиггүй суурилуулагдсан, илүүдэл хүчин чадал байгаа, үйлдвэрлэлийн үйл явцын тохиргоо алдагдсан зэрэг хүчин зүйлсээс үүдэн тоног төхөөрөмжийг бүрэн хүчин чадлаар нь ашиглах боломжгүй болсон үед гарна. Үйл ажиллагааны элэгдлийн энэ төрлийг технологийн хоцрогдол гэнэ.

Тоног төхөөрөмжийн ашиглалтын хүчин чадал нь техник технологийн хүчин зүйлсээс хамааран тооцоологдсон хүчин чадлаас доогуур болж илүүдэл хүчин чадал үүсэхийг хэлнэ. Хэд хэдэн агрегатаас бүрдсэн технологийн шугам үнэлэгдэж байгаа гэж үзье. Бүх агрегатууд янз бүрийн нас, биет элэгдэлтэй гээ. Машиныудын тооцооллын хүчин чадал адил, шугам бүрэн хүчин чадлаараа ажиллаж байгаа гэвэл энд үйл ажиллагааны элэгдэл байхгүй байна. Зардлын хандлагаар үнэлсэн шугамын зах зээлийн үнэ нь агрегат бүрийн бүрэн орлуулалтын өртгөөс тэдгээрийн биет элэгдлийг хассан нийлбэртэй тэнцүү байна. Бодлогын нөхцөлийг өөрчлөн энэ шугамын аль нэг агрегатыг шинэ өндөр хүчин чадал бүхийгээр сольсон гээ. Тэгвэл үнэлгээний нөхцөл өөрчлөгдөж шинэ агрегатын дутуу ашиглалтыг бодолцох хэрэгтэй болно. Энэ нь илүүдэл капитал зарцуулалтаар илрэх үйл ажиллагааны элэгдлийн илэрхийлэл юм. Шугамын бүх агрегатуудыг шинэ агрегатын нэгэн адил хүчин чадал бүхий агрегатаар сольсон тохиолдолд үйл ажиллагааны элэгдэл үгүй болно.

- **илүүдэл ашиглалтын зардал гарах**- үнэлж байгаа объектийн болон орчин үеийн адил объектийн ашиглалтын зардлыг тооцоолж харьцуулснаар тодорхойлогдоно. Ашиглалтын үйл ажиллагааны хоцрогдол гэнэ.

Тоцоололт дараах үе шатуудаар хийгдэнэ:

- Үнэлэгдэж байгаа объектын жил тутмын ашиглалтын зардлыг тооцоолох
- Харьцуулагдах орчин үеийн объектын жил тутмын ашиглалтын зардлыг тооцоолох
- Зөрүүг гаргах
- Татварын зардлын нөлөөллийг тооцох
- Хоцрогдлыг арилгахад шаардагдах хугацаа буюу үлдэх эдийн засгийн насыг тодорхойлох

- Үлдэх эдийн засгийн насанд хамаарах ирээдүйн жил тутмын алдагдлыг капиталжуулан эсвэл дискаунтчилан тооцох
Ашиглалтын үйл ажиллагааны элэгдэл нь ирээдүйн илүүдэл ашиглалтын зардлын өнөөгийн үнэ цэнээр тооцогдоно. Хуучин тоног төхөөрөмжийн илүүдэл ашиглалтын зардал нь засвар үйлчилгээний илүүдэл зардал, илүүдэл цахилгаан дулааны зарцуулалт, хүчин чадал бууралт зэрэгтэй холбоотойгоор гарч болно.

Илүүдэл зардлыг тооцохдоо татварын нөлөөллийг харгалзан үзэх ёстой. Илүүдэл зардал нь ашгийг тэр хэмжээгээр багасгадаг учир бас төлөх татвар багасна гэсэн үг. Иймээс зардлаас ноогдох татварыг хасаж тооцно.

Үлдэх эдийн засгийн насыг биет элэгдлийг тооцохын нэгэн адилаар эсвэл үйлдвэрлэлийн хөгжлийн стратегийн төлөвлөлтийн бодлого (тоног төхөөрөмжийг шинэчлэх төлөвлөгөө)-оос тодорхойлж болно. Дискаунтын хувийг биенесийн үнэлгээний зарчмаар сонгоно

Эдийн засгийн элэгдэл:

Гадаад орчны нөлөөгөөр үнэ цэнээ алдахыг эдийн засгийн элэгдэл гэнэ. Эдийн засгийн элэгдэл дараах шалтгаанаар үүснэ.

- ерөнхий эдийн засгийн болон салбарын чиг хандлагын өөрчлөлт (эрэлт, нийлүүлэлт, материалын чанар, ажиллах хүчний хангамж, ур чадвар)
- эрхзүйн орчны өөрчлөлт (хуулийн, засаг захиргааны, бүс нутгийн, аж ахуйн газрын захиргааны)

Тоног төхөөрөмжийн үйл ажиллагааны болон эдийн засгийн элэгдлийг дутуу ашиглалтаар нь дараах томъёогоор тооцоолж болно.

$$\text{Дутуу ашиглалт} = [1 - (X_{Ч_1}/X_{Ч_0})^n] * 100\%$$

$X_{Ч_1}$ – бодит хүчин чадал

$X_{Ч_0}$ – тооцоологдсон хүчин чадал

n – дутуу ашиглалтанд хүргэсэн эдийн засгийн болон бусад хүчин зүйлсийн нөлөөллийн коэф.

2. Тоног төхөөрөмжийг үнэлэх өртгийн хандлага

Энэ хандлага нь үнэлэгдэж буй тоног төхөөрөмжийн зах зээлийн үнийг түүнийг бүтээн бий болгож борлуулахтай холбогдон гарсан зардлаар нь тооцох арга бөгөөд дараах байдлыг харгалзах шаардлагатай.

- Тодорхойлогдсон өртөг нь зах зээлийн үнэтэй яг тохирохгүй байж болзошгүй (үнэд нөлөөлдөг ашигт чанар, өрсөлдөөн зэрэг өөр олон хүчин зүйлс бий).
- Энэ аргыг хэрэглэх нь хамгийн зөв арга байх тохиолдол бас бий (тусгай зориулалттай, дахин давтагдахгүй, тусгай захиалгаар хийгдсэн тоног төхөөрөмжийг үнэлэхэд)

Өртгийн хандлагаар тооцогдсон зах зээлийн үнэ нь хэрвээ түүнийг өнөөдөр үйлдвэрлээд борлуулж байгаа бол ямар зардал гарах вэ гэдгээр тооцсон сэргээн босголтын өртөг юм. (орлуулалт, хийсвэрлэлт байна,

учир нь аль эрт үйлдвэрлэгдсэн, одоо үйлдвэрлэгдэхээ больсон, үйлдвэрлэгдэж байлаа ч өөр материал, технологиор хийгдэж буй тоног төхөөрөмж үнэлэгдэж байдаг) Тоног төхөөрөмж хэдий удаан ашиглагдсан төдий чинээ хийсвэрлэлт хийгдэнэ. Өртгийн хандлага түгээмэл хэрэглэгддэг. Өргөн тархсан арга юм. Энэ арга нь дараах хэлбэрүүдээр хэрэгжинэ:

1. **Ижил төрлийн объектийн өртгөөр үнэлэх.** Үнэ нь тодорхой, бүтээц, материал, үйлдвэрлэгдэх технологиороо үнэлэгдэж буй объекттой адил объект сонгож түүнтэй жишин объектоо үнэлнэ. Үүний тулд эхлээд ижил төрлийн объектын үнээс түүний бүрэн өөрийн өртөг / $B\Theta_{ИТО}$ /-ийг бодож гаргах ба үнэ нь $B\Theta_{ИТО}$, үйлдвэрийн газрын цэвэр ашиг, ашгийн татвар, нэмэгдсэн өртгийн татвар зэргээс бүрдэнэ. Томьёолбол:

$$B\Theta_{ИТО} = \frac{(1 - X_{НӨТ})(1 - X_{АТ} - K_{АА}) * Y_{ИТО}}{1 - X_{АТ}}, \quad \text{Үүнд:}$$

$X_{НӨТ}$ - нэмэгдсэн өртгийн татварын хувь

$X_{АТ}$ - ашгийн татварын хувь

$K_{АА}$ - ашигт ажиллагааны түвшин

$Y_{ИТО}$ – ижил төрлийн объектын үнэ

Үнэлэгдэж буй объектын бүрэн өөрийн өртөг / $B\Theta_{УБО}$ / нь түүний хэмжээ, массын зөрүүг тусган дараахь томьёогоор тооцоологдоно.

$$B\Theta_{УБО} = B\Theta_{ИТО} \frac{G_{УБО}}{G_{ИТО}}, \quad \text{Үүнд:}$$

$G_{УБО}$ - үнэлж буй объектын хэмжээ, масс

$G_{ИТО}$ – ижил төрлийн объектын хэмжээ, масс

Үнэлэгдэж буй объектын бүрэн өөрийн өртөг буюу зах зээлийн үнэ нь дараах томьёогоор тооцогдоно.

$$CB\Theta_{УБО} (3ZY) = \frac{(1 - X_{АТ}) B\Theta_{УБО}}{1 - X_{АТ} - K_{АА}}$$

2. **Бүтцийн хэсгүүдээр үнэлэх.** Үнэлэгдэж буй объект хэд хэдэн бүтцийн хэсгээс угсрагдсан, түүнийг олж авч болох зах зээлийн үнэ нь тодорхой нөхцөлд хэрэглэгдэнэ. Дараах алхамуудыг гүйцэтгэж үнэлнэ.

- Үнэлэгдэж буй объектийн бүтцийг судалж хэсгүүдийнх нь жагсаалтыг гаргана
- Бүтцийн хэсэг тус бүрийн үнийн мэдээллийг цуглуулж шаардлагатай бол индексжүүлнэ
- Бүтцийн хэсгүүдийн үнээр үнэлэгдэж буй объектын $B\Theta$ -ийг тооцоолно

$$B\Theta_{УБО} = (1 + K_{УЗ}) \Sigma Y_{БХ},$$

$\Sigma Y_{БХ}$ - бүтцийн хэсгүүдийн үнийн нийлбэр

K_{Y3} - үйлдвэрлэгчийн өөрийн зардлын коэф./0.3-0.4-тэй тэнцүү байна/

- Үнэлэгдэж буй объектын бүрэн сэргээн босголтын өртгийг тооцоолно

$$CB\Theta_{YBO} = \frac{(1 - X_{AT})B\Theta\Theta_{YBO}}{1 - X_{AT} - K_{AA}}$$

3. Өртгийг задалж индексжүүлэн үнэлэх

Үнэлгээний практикт хуучин үнийг үнийн тохируулагч индексийн тусламжтайгаар өнөөгийн үнэд шилжүүлэн тооцоолох арга өргөн хэрэглэгддэг. Хэрвээ тоног төхөөрөмжийн анх үйлдвэрлэгдсэн үеэс өнөөг хүртэлх үнийн индекс мэдэгдэж байвал үнийг шууд индексжүүлэн үнэлж болно. Өөр нэг хувилбар нь үнийг өртөгт шилжүүлэн зардлын элементүүдээр задалж индексжүүлэн үнэлэх юм. Энэ тохиолдолд дараахи үе шатаар тооцоолол хийгдэнэ:

- Үнийн индекс тодорхой байх (тухайн үеийн болон суурь үеийн) ёстой.
- Объектийн үнийг бүхэлд нь бус харин түүний өртгийг бүрдүүлэгч зардлуудыг тус тусд нь индексжүүлж тооцох тохиолдолд объектыг үйлдвэрлэхэд зарцуулагдсан нөөцийн үнийн индекс ашиглагдана.
- Тохируулагч индексийг тооцох, энэ нь үнэлгээ хийж буй үеийн нөөцийн үнийн индекс, эхэн үеийн үнийн индексийн харьцаагаар тодорхойлогдоно.
- Үнэлэгдэж буй объектийн бүрэн өөрийн өртгийг үйлдвэрлэгдсэн үеийн байдлаар нь тооцох;

$$B\Theta\Theta_{YBO} = \frac{(1 - X_{AT} - K_{AA})A\Theta_{YBO}}{1 - X_{AT}}$$

- Өртгийг бүрдүүлэгч зардлын элементүүдийг тогтоож $B\Theta\Theta$ -ийг эдгээр элементүүдээр задлах /жишээлбэл, материал, электроэнерги, цалин хөлс, элэгдэл г.м/
- Зардлын элемент тус бүрийн өртгийг индексжүүлэн үнэлгээ хийж буй үеийн зардлыг тэр үеийнх нь үнээр тооцох;
- Эдгээр зардлын нийлбэрээр объектын $B\Theta\Theta$ -ийг тооцох

- Өмнө өгөгдсөн $CB\Theta_{YBO} (33Y) = \frac{(1 - X_{AT})B\Theta\Theta_{YBO}}{1 - X_{AT} - K_{AA}}$ томъёогоор объектын бүрэн $CB\Theta$ -ийг тооцох.

4. Томсгосон нормативаар үнэлэх

Тоног төхөөрөмжийг үйлдвэрлэгчид түүний өртгийн томсгосон норматив байгаа үнэлээч түүнийг олж авч чадах нөхцөлд үнэлгээ хийхэд тохиромжтой. Үнэлээч өөрөө өртгийн калькуляцийг дахин хийх нь ихэнхдээ боломжгүй. Зардлын норматив гэдэг нь тухайн нөөцийн нэгжид зарцуулагдах хэмжээг хэлнэ. Томсгосон норматив гэдэг нь хэд хэдэн зардлын зүйлийн нэгтгэсэн норматив юм. Жишээлбэл бүтээгдэхүүний

хүндийн нэгжид ногдох материалын зардлын норматив гэдэг нь томсгосон норматив юм. Энд бүтээгдэхүүнийг бүтээх янз бүрийн материалын зардал бүгд хамаарагдана.

Нормативын аргыг хэрэглэхэд:

- Үйлдвэрлэлийн зардлын 70- аас доошгүй хувь нь энэ нормативд хамрагдсан
- Нормативын суурь сонгогдсон (масс, эзэлхүүн, ажлын байрны талбай бусад)
- Нормативын хэрэглэгдэх хүрээ нь тогтоогдсон байх шаардлагатай.

Нэгж тоног төхөөрөмжийн үйлдвэрлэлтийн бүрэн өөрийн өртөг нь:

$$БӨӨ = \Theta_m + \Theta_{бх} + \Theta_{цх} + \Theta_{бшбз}$$

Θ_m - үндсэн материалын өртөг,

$\Theta_{бх}$ – иж бүрдлийн хэсгүүдийн өртөг

$\Theta_{цх}$ - үндсэн үйлдвэрлэлийн ажилчдын цалин хөлс

$\Theta_{бшбз}$ – шууд бус үйлдвэрлэлийн бусад зардал

$$\Theta_m = \Theta_{мн} * M/Эз/$$

$\Theta_{мн}$ – нэгжид зарцуулагдах материал, $M/Эз/$ - масс, эзлэхүүн гм.

$$\Theta_{бх} = \Theta_{бх о-г} * N_{о-г}$$

$\Theta_{бх о-г}$ бүтцийн нэг оролт – гаралтанд ногдох үйлдвэрлэлийн эсвэл олж бэлтгэх зардал

$N_{о-г}$ - обьктод орох гарах тоо хэмжээ

$$\Theta_{цх} = \Theta_{цхн} * N_{тн}$$

$\Theta_{цхн}$ – технологийн нэг нэгжид ногдох цалин хөлсний зардал

$N_{тн}$ – технологийн нэгж /дамжлага, зангилаа/-ийн тоо

$\Theta_{бшбз}$ - сонгосон суурь /үйлдвэрлэлийн шууд хөдлөмөрийн зардал г.м/ нормоор тооцогдоно.

Томсгосон нормативаар өртөг тооцохын тулд:

- Хамгийн багадаа 3 объектын талаар дээрх мэдээллийг цуглуулах
- Зардлыг үнэлгээний өдрөөр индексжүүлэх
- Сонгосон объектуудын нэгжийн зардал, харьцуулагдах үзүүлэлтүүдийг тооцоолох
- Үнэлэгдэж буй объектын БӨӨ, СБӨ-ийг томсгосон нормативаар тооцоолох

Өртгийн хандлагаар тоног төхөөрөмжийн үнэлгээ хийснээр:

давуу тал

- өргөн, түгээмэл хэрэглээтэй
- элэгдлийн нөлөөллийг тооцох өргөн боломжтой
- санхүү, бүртгэлийн мэдээлэл өргөн ашиглагддаг тул үр дүн нь үндэслэлтэй

сул тал

- материал, хөдөлмөр зарцуулалт ихтэй объектийн үнэ өндөрсөж, технологийн болон бүтээцийн зардал ихтэйнх нь багасаж үнэлэгдэх магадлалтай

ЭЛИЙН ЗАСАГ:

- үнэлгээний ажлын хөдөлмөр зарцуулалт өндөртэй мэдээлэл авсан үйлдвэрийн газрын хувийн онцлогоос үүдэн зардал нь салбарын дунджаас зөрүүтэй болох талтай