



**САНХҮҮ ЭДИЙН ЗАСГИЙН ИХ СУРГУУЛЬ**  
**САНХҮҮГИЙН УДИРДЛАГЫН МАСТЕРЫН ХӨТӨЛБӨР**

**Ямаат**  
**Батсайханы ХАЛИУН**

**УС ХАНГАМЖ, АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН АЖ АХУЙ**  
**НЭГЖҮҮДИЙН САНХҮҮГИЙН АЛДАГДЛЫГ**  
**БУРУУЛАХ АРГА ЗАМУУДЫГ СУДЛАХ НЬ**



**Мэргэжлийн индекс**

**E04120101**

**Санхүү менежментийн**

**Мастерын зэрэг горилсон судалгааны ажил**

**Удирдсан**

**Э. Элдэв-Очир /МВА/**

**Улаанбаатар. 2023**



**САНХҮҮ ЭДИЙН ЗАСГИЙН ИХ СУРГУУЛЬ**

**САНХҮҮГИЙН УДИРДЛАГЫН МАСТЕРЫН ХӨТӨЛБӨР**

**Ямаат**

**Батсайханы ХАЛИУН**

**УС ХАНГАМЖ, АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН АЖ АХУЙ  
НЭГЖҮҮДИЙН САНХҮҮГИЙН АЛДАГДЛЫГ  
БУРУУЛАХ АРГА ЗАМУУДЫГ СУДЛАХ НЬ**



Мэргэжлийн индекс  
E04120101

Санхүү менежментийн

**Мастерын зэрэг горилсон судалгааны ажил**

Удирдагч.....Э. Элдэв-Очир /МВА/

Улаанбаатар. 2023

## ГАРЧГИЙН ТОВЬЁОГ

МЭДЭГДЭХ ХУУДАС.....	i
ТАЛАРХАЛ.....	ii
ТОВЧ ХУРААНГУЙ.....	iii
ХҮСНЭГТЭН МЭДЭЭЛЛИЙН ЖАГСААЛТ.....	iv
ЗУРГАН МЭДЭЭЛЛИЙН ЖАГСААЛТ .....	v
ХАВСРАЛТЫН ЖАГСААЛТ .....	vi
ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ЖАГСААЛТ.....	vii
УДИРТГАЛ.....	1
I БҮЛЭГ. ОНОЛ АРГА ЗҮЙ.....	4
1.1. Санхүүгийн алдагдлын тухай ойлголт, алдагдлыг бууруулах аргууд.....	4
1.1.1 Алдагдал бууруулах арга замууд.....	6
1.2. Судлагдсан байдлын судалгаа .....	7
1.3. Санхүүгийн тайлангийн шинжилгээ .....	11
1.4. Усны хэрэглээ, ашиглалтын ерөнхий ойлголт.....	15
1.4.1. Монгол орны усны хэрэглээ.....	18
1.5. Зүй ёсны монополын тухай онол арга зүй.....	20
1.6. Өртөг, зардлын үндсэн ойлголтууд .....	22
1.6.1. Өртөг тооцох арга.....	26
1.7. Зардал нөхөх онол, арга зүй.....	29
1.7.1. Хэрэглээнд суурилсан урамшууллын хөшүүрэг .....	32
1.7.2. Усны үйлчилгээний хүртээмжтэй байдал .....	34
1.7.3. Усны тарифын төрөл.....	35
II БҮЛЭГ. НИЙТИЙН АЖ АХУЙН САЛБАРЫН ӨНӨӨГИЙН БАЙДАЛ .....	38
2.1 Нийтийн аж ахуйн салбарын тойм .....	38
2.2 Ус хангамж, ариутгах татуургын аж ахуй нэгжүүдэд тулгарч буй асуудал .....	40
III БҮЛЭГ. СУДАЛГААНЫ АРГА, АРГАЗҮЙ.....	43
3.1 Судалгааны хүрээ ба дизайн .....	43
3.1.1 Шинжилгээ хийх арга .....	43
IV БҮЛЭГ. ЭМПИРИК СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН .....	46
4.1 Энэтхэг улсад зардал нөхөх арга замыг нэвтрүүлсэн туршлага.....	46

4.2	“Х-Ус” аж ахуйн тооцоот үйлдвэрийн газрын бизнесийн үйл ажиллагаа, санхүүгийн өнөөгийн байдал .....	49
4.3	“Х -Ус” ОНӨААТҮГ-ын санхүүгийн үзүүлэлтийн шинжилгээ.....	51
4.4	Санхүүгийн шинжилгээний үр дүн.....	52
	ДҮГНЭЛТ.....	65
	САНАЛ ЗӨВЛӨМЖ.....	68
	НОМ ЗҮЙ.....	vii
	ХАВСРАЛТ.....	viii

## МЭДЭГДЭХ ХУУДАС

Энэхүү судалгааны ажил нь миний өөрийн бүтээл болохыг баталж байна. Энэхүү бүтээл нь СЭЗИС-ийн оюуны өмч болох бөгөөд тус сургуулийн номын сан судалгааны ажлыг нийтийн хүртээл болгохыг зөвшөөрч байна.

Магистрантын нэр: Батсайхан овогтой Халиун

Гарын үсэг:

Огноо:

## **ТАЛАРХАЛ**

Энэхүү судалгааны ажлыг хийж гүйцэтгэхэд заавар, зөвлөгөө өгч ажилласан удирдагч багш Э. Элдэв-Очир болон СЭЗИС-ийн МВА хөтөлбөрийн зүгээс зохион байгуулдаг Thesis Workshop хичээлийг удирдан явуулсан бүх багш нар, сургуулийн номын сангийн хамт олонд баярлаж талархсанаа илэрхийлье. Судалгааг хийх явцад шаардлагатай мэдээ, өгөгдлүүдээр хангаж өгсөн Хот суурины ус хангамж ариутгах татуургын ашиглалт үйлчилгээг хариуцсан зохицуулах зөвлөл, Ус сувгийн удирдах газар, ус хангамж, ариутгах татуургын аж ахуй нэгжийн удирдлага, санхүүгийн ажилтнуудад талархлаа илэрхийлээд, туслалцаа үзүүлсэн бүх хүмүүст цаашдын ажил үйлсэд нь амжилт хүсье.

## **ТОВЧ ХУРААНГУЙ**

Монгол улсын хэмжээнд нийтийн аж ахуйн (НАА) салбарт ус хангамж ариутгах татуургын аж ахуй нэгжүүдээс үйл ажиллагаа явуулж байгаа нийт 187 аж ахуй нэгж үйл ажиллагаа явуулж байгаа бөгөөд 2020 оны байдлаар 38 тэрбум төгрөгийн санхүүгийн алдагдалтай ажилласан байна. Ус олборлох, хадгалах, түгээх, мөн бохир усыг татах зайлуулах, ариутгах ажиллагааг гүйцэтгэхэд зарцуулж буй хөрөнгө нь борлуулсан үйлчилгээнээс олсон орлогоор нөхөгдөж чаддаггүйн улмаас НАА салбарын дийлэнх аж ахуй нэгжүүд алдагдалтай ажиллаж байна.

Судалгааны онол, арга зүйн хүрээнд, санхүүгийн алдагдлыг бууруулах арга замууд, усны хэрэглээ ашиглалтын талаарх ойлголт, зүй ёсны монополын онцлог, зардал нөхөх арга замууд, өртгийн удирдлагын тухай судалсан.

Мөн судалгааны ажлын хүрээ ба дизайныг нарийвчлан тодорхойлох зорилгоор Ус сувгийн удирдах газар, Хот суурины ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалт үйлчилгээг зохицуулах зөвлөл болон нийтийн аж ахуйн салбарт ажиллаж буй гадаад болон дотоод мэргэжилтнүүдтэй уулзан, ярилцлагыг хийж, тус салбарт тулгарч буй асуудлуудыг тодорхойлох, мэргэжилтнүүдийн шийдэл, санал зөвлөмжийг тусгасан.

Энэхүү судалгааны ажлын хүрээнд Европын холбооны гишүүн орнууд болон Энэтхэг улсад ус хангамж, ариутгах татуургын аж ахуй нэгжүүдийн санхүүгийн алдагдлыг бууруулахад зардал нөхөх арга хэрэгслүүдийг хэрхэн хэрэгжүүлсэн талаарх туршлагыг судалсан.

Энэтхэг улсын ус хангамж, ариутгах татуургын аж ахуй нэгжүүдийн зардал нөхөх, орлого нэмэгдүүлэхэд ашигласан тооцоолол, аргачлалыг ашиглан манай улсад үйл ажиллагаа явуулж байгаа “Х-Ус” орон нутгийн өмчит ус хангамж ариутгах татуургын аж ахуйн тооцоот үйлдвэрийн газрын үйл ажиллагааны ба санхүүгийн тайлан дахь санхүүгийн үзүүлэлтүүдэд шинжилгээ болон математик боловсруулалт хийж алдагдал нөлөөлж буй хүчин зүйлүүд болон алдагдлыг бууруулах, орлого нэмэгдүүлэх арга хэмжээнүүдийн талаар санал зөвлөмж боловсруулсан.

**Түлхүүр үгс:** ус хангамж, ариутгах татуургын үйлчилгээ, зардал нөхөх

## **ХҮСНЭГТЭН МЭДЭЭЛЛИЙН ЖАГСААЛТ**

Хүснэгт 1.1 Өртгийн талаарх тодорхойлолтууд	23
Хүснэгт 1.2 Өртөг тооцох үе шатууд	26
Хүснэгт 1.3 Усны тарифын бүтцийн энгийн хэлбэрүүд	35
Хүснэгт 4.4 Х-Ус ОНӨААТҮГ-ын хэрэглэгчдийн судалгаа	50
Хүснэгт 4.5 Хөрвөх чадварын шинжилгээ	53
Хүснэгт 4.6 Хөрвөх чадварын шинжилгээ,	54
Хүснэгт 4.7 Орлогын 1 төгрөгт ноогдох зардлын үзүүлэлт	54
Хүснэгт 4.8 Үйл ажиллагааны шинжилгээний үзүүлэлт	56
Хүснэгт 4.9 Өрийн шинжилгээ	57
Хүснэгт 4.10 Ашигт ажиллагааны шинжилгээ	58
Хүснэгт 4.11 Тоног төхөөрөмжийн хөрөнгө оруулалтын тооцоолол, төгрөг	60
Хүснэгт 4.12 “Х -Ус” аж ахуй нэгжийн орлого нэмэгдүүлэх тооцоолол	64



## **ЗУРГАН МЭДЭЭЛЛИЙН ЖАГСААЛТ**

Зураг 1.1 Ус хангамжийн үйл ажиллагаа .....	17
Зураг 1.2 Монгол орны усны ашиглалт .....	18
Зураг 1.3 Монгол орны нийт ус ашиглалтыг, салбараар .....	19
Зураг 1.4 Зүй ёсны монополын эрэлт нийлүүлэлтийн муруй .....	22
Зураг 1.5 Өртөг тооцох үйл явц.....	25
Зураг 1.6 Зардал хуваарилах үе шат.....	27
Зураг 2.7 НААҮ-ний салбарын бүтэц, зохион байгуулалтын тойм .....	38
Зураг 2.8 Ус цэвэршүүлэх үйл ажиллагаа .....	39
Зураг 2.9 НААҮ-ний нийт орлого ба зарлага, (2017-2020), сая төгрөг.....	40
Зураг 4.10 “Х – Ус” ОНӨААТҮГ-ын зохион байгуулалтын бүтэц.....	50
Зураг 4.11 “Х-Ус” ОНӨААТҮГ -ын Зардлын бүтэц.....	55
Зураг 4.12 “Х-Ус” ОНӨААТҮГ -ын олборлосон болон орлого болоогүй усны хэмжээ.....	59

## ХАВСРАЛТЫН ЖАГСААЛТ

Хавсралт 1. Нийслэл, орон нутгийн 2021 оны усны баланс	i
Хавсралт 2. Орлого нэмэгдэх боломж	ii
Хавсралт 3. Хэрэглэгчийн тоог нэмэгдүүлснээр орлого өсөх боломжууд	iii
Хавсралт 4. Усны тарифын зохих түвшинд тогтоох	iii
Хавсралт 5. Усны хэрэглээний орлого төвлөрүүлэх үйл ажиллагааг сайжруулах нь	iv
Хавсралт 6. “Х - Ус” ОНӨААТҮГ-ын цэвэр усны нөөц	vi
Хавсралт 7. “Х - Ус” ОНӨААТҮГ-ын борлуулсан усны хэмжээ	vi
Хавсралт 8. “Х – Ус” ОНӨААТҮГ-ын орлогын тайлан, сая төгрөг	vi
Хавсралт 9. “Х – Ус” ОНӨААТҮГ-ын орлого ба зарлагын үндсэн үзүүлэлтүүд	vii
Хавсралт 10. “Х-Ус” ОНӨААТҮГ -ын ус хангамж, ариутгах татуургын үйлчилгээ үзүүлж байгаа хэрэглэгчдийн судалгаа	viii
Хавсралт 11. “Х – Ус” ОНӨААТҮГ-ын Санхүүгийн үндсэн үзүүлэлтүүд	ix
Хавсралт 12. Х-Ус аж ахуй нэгжийн эргэлтийн хөрөнгийн бүтэц	x
Хавсралт 13. Цэвэр, бохир усны ба дулаан хангамжийн борлуулалт	x
Хавсралт 14. Дундаж тариф болон өртгийн харьцуулалт	xi
Хавсралт 15. "Х-Ус" ОНӨААТҮГ-ын Үйл ажиллагааны бодит зардлын судалгаа (2018-2022), сая төгрөг	xii
Хавсралт 16. Ус хангамж болон бохир усны үйлчилгээний тариф	xiii
Хавсралт 17. "Х-Ус" ОНӨҮГ-ын Цэвэр болон бохир усны баланс	xiii
Хавсралт 18. Ус хангамж ариутгах татуургын үйлчилгээний үнэ тарифын өсөлтийн тооцоо	xiv
Хавсралт 19. 18 литр баллонтой цэвэр усны үйлдвэрлэх өртгийн тооцоо	xiv
Хавсралт 20. Хатуу түлш үйлдвэрлэх тооцоо	xv
Хавсралт 21. Усны алдагдлын бууруулах тоног төхөөрөмж	xvi
Хавсралт 22. Цэвэр усны тоног төхөөрөмжийн хөрөнгө оруулалтын тооцоолол	xvi
Хавсралт 23. Х-Ус ОНӨААТҮГ-ын үндсэн хөрөнгийн элэгдлийн зардлын бүтэц, сая төгрөг	xvii
Хавсралт 24. Х-Ус аж ахуй нэгжийн ашгийн төсөөлөл 2023-2030, сая төгрөг	xviii
Хүснэгт 1: Өртгийн талаарх тодорхойлолтууд	23
Хүснэгт 2: Өртөг тооцох үе шатууд	26
Хүснэгт 3. Усны тарифын бүтцийн энгийн хэлбэрүүд	35
Хүснэгт 4. Х-Ус ОНӨААТҮГ-ын хэрэглэгчдийн судалгаа	50
Хүснэгт 5. Хөрвөх чадварын шинжилгээ	53
Хүснэгт 6. Хөрвөх чадварын шинжилгээ,	54
Хүснэгт 7. Орлогын 1 төгрөгт ноогдох зардлын үзүүлэлт	54
Хүснэгт 8. Үйл ажиллагааны шинжилгээний үзүүлэлт	56
Хүснэгт 9. Өрийн шинжилгээ	57
Хүснэгт 10. Ашигт ажиллагааны шинжилгээ	58
Хүснэгт 11. Тоног төхөөрөмжийн хөрөнгө оруулалтын тооцоолол, төгрөг	60
Хүснэгт 12. “Х -Ус” аж ахуй нэгжийн орлого нэмэгдүүлэх тооцоолол	64

## ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ЖАГСААЛТ

ААНБ	Аж ахуйн нэгж байгууллага
ОСНААУГ	Орон сууц нийтийн аж ахуйн удирдах газар
ОНӨААТҮГ	Орон нутгийн өмчит аж ахуйн тооцоот үйлдвэрийн газар
НААҮБ	нийт аж ахуйн үйлчилгээний байгууллага
ХСУХАТАҮЗЗ	Хот суурийн газрын ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалт, үйлчилгээг зохицуулах зөвлөл
УТБ	ус түгээх байгууламж
УСУГ	Ус сувгийн удирдах газар
УХАТ	ус хангамж ариутгах татуурга

## УДИРТГАЛ

### Судалгааны асуудал, үндэслэл

2021 оны байдлаар Монгол Улсын нийт хүн амын 87 хувь нь шаардлага хангасан ундны усаар, 69 хувь нь шаардлага хангасан ариун цэврийн байгууламжийн суурь нөхцөлөөр хангагдсан. Улаанбаатар хот болон 21 аймгийн хэмжээнд нийт 187 ус хангамж, ариутгах татуургын (УХАТ)-ын нийслэл, орон нутгийн өмчит аж ахуйн тооцоот үйлдвэрийн газар болон хувийн хэвшлийн аж ахуй нэгжүүд үйл ажиллагаагаа явуулж байна. НААҮ байгууллагууд нь усны эх үүсвэрээс олборлосон усыг иргэд, албан байгууллага, үйлдвэр, аж ахуйн нэгжид төвлөрсөн ус дамжуулах түгээлтийн системээр нийлүүлэн хүргэдэг. 2020 оны байдлаар салбарын хэмжээнд нийт аж ахуйн үйлчилгээний (НААҮ)-ний байгууллагууд ус хангамж ариутгах татуургын үйлчилгээнээс 38 тэрбум төгрөгийн алдагдалтай ажилласан байна. Үүнээс орон нутгийн НААҮ-ний 40 байгууллагын 30 нь буюу 75% нь алдагдалтай ажилласан. 2021 онд алдагдал 33 тэрбумд хүрч бага зэрэг буурсан нь Ковид 19-тэй холбоотой ба Монгол улсын засгийн газраас иргэдийн ус, цахилгааны зардлыг төрөөс даасантай холбоотой юм. Цэвэр ус олборлох, хадгалах, түгээх, мөн бохир усыг татах зайлуулах, ариутгах ажиллагаанд зарцуулж буй мөнгөн хөрөнгө нь эдгээр үйл ажиллагаанаас олсон орлогоор нөхөгдөж чаддаггүйн улмаас НАА салбарын дийлэнх ус хангамж ариутгах татуургын байгууллагууд алдагдалтай ажиллаж байна. Алдагдалтай ажиллаж байгаа шалтгааны *дотор шугамын алдагдал, орлого болоогүй бус усны алдагдал, тоолуураар дамжаагүй борлуулалт, мөн хууль бус цэвэр усны шугамын холболт, үйл ажиллагааны өндөр зардал* гэх мэт багтана. НАА салбарын тогтвортой өсөлтийг бүрдүүлэхэд ус хангамж ариутгах татуургын компаниудын зардлыг бууруулах, үр ашигтай ажиллагааг хангах улмаар усны чанар ба хүртээмжийг нэмэгдүүлэх боломж бүрдэнэ. Аливаа бизнесийн үйл ажиллагаа үр ашигтай ажиллах нь түүний цаашид оршин тогтнох, тогтвортой үйл ажиллагаа явуулах үндэс суурь болдог. Байгууллагын үйл ажиллагааны онцлог, төрөөс тухайн салбарыг хөгжүүлэхэд баримталж буй бодлого ба зохицуулалт зэрэг олон хүчин зүйлүүдээс шалтгаалж компанийн санхүүгийн байдал тодорхойлогдоно. Тиймээс ус хангамж, ариутгах татуургын байгууллагуудын санхүүгийн алдагдалтай ажиллахад нөлөөлж буй хүчин зүйлүүдийн талаар судлах улмаар зардал хэмнэх ба нөхөх арга замуудыг судлан тогтоох шаардлага бий.

### Судалгааны зорилго

Ус хангамж, ариутгах, татуургын үйл ажиллагаа явуулж байгаа байгууллагуудын алдагдалтай ажиллахад нөлөөлж буй хүчин зүйлүүдийг тодорхойлж, бусад орны ийм төрлийн үйлчилгээ эрхэлдэг байгууллагуудын алдагдал, зардлыг нөхөх туршлагаудыг манай улсад нэвтрүүлэх боломжийн талаар судалж, санал зөвлөмж боловсруулах нь судалгааны ажлын зорилго юм.

### Судалгааны ажлын зорилтууд

- Сэдвийн хүрээнд хийх онолын судалгаа
  - 1) Санхүүгийн алдагдлыг бууруулах арга замуудын талаар судлах
  - 2) Усны хэрэглээ ашиглалтын талаарх ойлголтыг судлах

- 3) Зүй ёсны монополын тухай судлах
  - 4) Зардал нөхөх аргын тухай судлах
  - 5) Өртгийн удирдлага онолыг судлах
  - 6) Санхүүгийн тайлангийн шинжилгээ хийх арга замуудыг судлах
- Ус хангамж, ариутгах татуургын аж ахуй нэгжүүдийн санхүүгийн алдагдлыг бууруулах арга замуудын талаарх судлагдсан байдлын судалгаа хийх
  - Энэ чиглэлээр Монгол улс нийтийн аж ахуйн салбарын өнөөгийн байдлыг судалгааг хийх
  - Ус сувгийн удирдах газар, Усны зохицуулах зөвлөл, орон нутагт үйл ажиллагаа явуулж байгаа ус хангамж, ариутга татуургын аж ахуй нэгжийн мэргэжилтнүүдтэй уулзаж, бүтэцлэсэн ярилцлага хийж, өнөө үед нийтийн аж ахуй байгууллагуудад тулгарч буй асуудлуудыг тодорхойлох
  - Гадаад орны ус хангамж, ариутгах татуургын аж ахуй нэгжүүдийн зардал нөхөх аргачлалыг хэрхэн нэвтрүүлсэн талаарх туршлагыг судлах
  - Орон нутагт үйл ажиллагаа явуулж байгаа ус хангамж, ариутгах татуургын “Х-Ус” үйл ажиллагаа болон санхүүгийн тайланд шинжилгээ хийх, зардал нөхөх аргачлалын тусламжтайгаар алдагдал бууруулах арга замуудыг санал болгох

### **Судалгааны ажлын хамрах хүрээ**

Монгол улсын нийтийн аж ахуйн салбарт үйл ажиллагаа явуулж байгаа “Х-УС” орон нутгийн өмчит аж ахуйн тооцоот үйлдвэрийн газрын санхүүгийн алдагдлыг бууруулах арга замуудын талаар судална.

### **Судалгааны ажлын онцлог**

Тус судалгааны ажлын судлагдахуун нь шинэлэг бөгөөд Монгол улсад хийгдэж байсан судалгаанууд ховор ба тэдгээр нийтэд нээлтэй биш. Судалгааны ажлуудыг үзэхэд яг энэ сэдвийн хүрээнд хийгдсэн ажил төдийлөн байдаггүй, эдгээр ажлуудад ихэвчлэн ус хангамжийн үйлчилгээний үнэ тариф тооцох аргачлалыг хэрхэн сайжруулах, мөн нийтийн аж ахуйн үйлчилгээний байгууллагуудын институтийн чадавхыг бэхжүүлэх, мөн аж ахуй нэгжийн бүтэц, зохион байгуулалтыг сайжруулах талаар санал зөвлөмж боловсруулсан байв.

### **Судалгааны онол, арга зүй**

Европын холбоо болон бусад улс орны бодит туршлага дээр үндэслэн ус хангамж, ариутгах татуургын аж ахуй нэгжийн алдагдлыг бууруулахад чиглэсэн арга хэрэгслүүдийг судлан, Монгол улсад үйл ажиллагаа явуулж байгаа орон нутгийн өмчит ус хангамж ариутгах татуургын аж ахуйн тооцоот үйлдвэрийн газрын санхүүгийн тайланд шинжилгээ болон математик статистикийн боловсруулалт хийж алдагдал нөлөөлж буй хүчин зүйлүүдийг тодорхойлно. Мөн Ус сувгийн удирдах газар, Усны зохицуулах зөвлөл болон нийтийн аж ахуйн салбарт ажиллаж буй гадаад болон дотоод мэргэжилтэнтэй уулзан, бүтэцлэсэн ярилцлагыг хийж, тулгарч буй асуудлуудыг тодорхойлох, мэргэжилтнүүдийн шийдэл, санал зөвлөмжийг тусгана.

## **Судалгааны ажлын хүлээгдэж буй үр дүн**

Энэхүү судалгааны ажил хийгдсэнээр санхүүгийн алдагдалтай ажиллаж байгаа нийтийн аж ахуйн нэгжүүд зардал нөхөх арга замуудын тусламжтайгаар алдагдлыг бууруулах, цаашид борлуулалтын орлогоор үйл ажиллагааныхаа зардлыг нөхөх, улмаар үндсэн хөрөнгийн элэгдлийн санг зохих түвшинд нь байгуулах чадамжтай болгох, улмаар тоног төхөөрөмжийн шинэчлэлийг цаг алдагдалгүй хийх, эрүүл ахуйн шаардлага хангасан, байгаль орчиндоо ээлтэй цэвэр ба бохир усны үйлчилгээг үзүүлэх боломж бүрдэнэ. Энэхүү судалгааны ажлын үр дүнг тус салбарыг хариуцсан яам, аймаг орон нутгийн засаг захиргаа нь цаашид эдгээр байгууллагууд зардал нөхөх арга замыг нэвтрүүлэхэд шаардлагатай бодлого, дүрэм журмыг боловсруулах, аж ахуйн нэгжийг бизнесийн үйл ажиллагаагаа тогтвортой, үр ашигтай байхад нь зохих дэмжлэгийг өгөх, цэвэрлэх байгууламж болон усны эх үүсвэрийг нэмэгдүүлэх томоохон хөрөнгө оруулалтыг тухайн аймаг орон нутгийн нийгэм, эдийн засгийн хэрэгцээ шаардлагад тулгуурлуулан хийх зэрэг тулгарч буй асуудлыг шийдвэрлэхэд хувь нэмэр болно.

## **I БҮЛЭГ. ОНОЛ АРГА ЗҮЙ**

### **1.1. Санхүүгийн алдагдлын тухай ойлголт, алдагдлыг бууруулах аргууд**

**Ашиг нь зах зээлийн харилцааны байгууллагын үйл ажиллагааны үр дүнг тодорхойлох дараах үүрэг гүйцэтгэдэг: Нэгдүгээрт.** Аж ахуйн нэгжийн үр ашигтай эсвэл алдагтай ажиллагаа нь тухай байгууллагын хүчин чармайлтаас (Сысоева Е.В., 2015), мөн дотоод ба гадаад хүчин зүйлүүдээс хамаарна. Гадаад хүчин зүйлүүдэд нь зах зээлийн нөхцөл байдал, материалын үнийн түвшин, түүхий эд болон түлш, эрчим хүчний нөөц, элэгдлийг тооцох норм, нормативууд хамаарна. Дотоод хүчин зүйлүүдэд нь борлуулсан бүтээгдэхүүний үнийн түвшин болон ажилтнуудын хөлс, удирдлага ба ажилтнуудын ур чадвар, бүтээгдэхүүний ба үйлчилгээний өрсөлдөх чадвар, үйлдвэрлэлийн зохион байгуулалт ба хөдөлмөрийн бүтээмж, үр ашгийн удирдлага, санхүүгийн төлөвлөлт гэх мэт хамаарна. Борлуулсан бүтээгдэхүүний хэмжээ, өртөг зэрэг нь ашигт шууд нөлөөлдөг тиймээс санхүүгийн үр дүнг тооцохдоо борлуулсан бүтээгдэхүүн, үйлчилгээний өртгийг, бүтээгдэхүүн, үйлчилгээг бий болгоход зарцуулсан түүхий эд, материалын зардалтай харьцуулна. **Хоёрдугаарт,** ашиг нь аж ахуй нэгжийг урамшуулах үүрэгтэй. Аж ахуй нэгжийн мэдэлд үлдэх татварын дараах ашиг нь үйлдвэрлэл, үйлчилгээг ба үйл ажиллагааг цар хүрээг өргөжүүлэхэд санхүүжүүлэлтийн эх үүсвэр болдог ба мөн технологийн дэвшил, нийгмийн хөгжил, ажилчдад урамшуулал олгох зэрэгт зарцуулах боломжийг олгодог.

**Санхүүгийн ашиг:** Нягтлан бодох бүртгэлийн стандарт, журмын дагуу тооцсон бизнесийн үйл ажиллагааны ашиг буюу компанийн нийт орлогоос нийт зардлыг хассан дүнгийн зөрүүг санхүүгийн ашиг гэнэ.

**Эдийн засгийн ашиг:** бүтээгдэхүүний борлуулалтаас олсон орлого, ашигласан бүх орцын зардал, түүнчлэн аливаа алдагдсан боломжит зардлын зөрүү юм. Алдагдсан боломжийн зардал нь аль нэг хувилбарыг сонгох үед бусад хувилбаруудаар орлого олох боломжийг алдахыг хэлнэ.

**Алдагдсан боломжийн зардал:** тухайн бизнес, аж ахуй нэгжид өөр сонголт байгаа үед шийдвэр гаргалтад илүү гүнзгий дүн шинжилгээ хийхэд ашиглана.

Ашиг бол аж ахуй нэгжийн үйлдвэрлэл, үйлчилгээний эцсийн үр дүнг харуулдаг эдийн засгийн чухал категори юм. Ашиг нь санхүүгийн үйл ажиллагааны эерэг, сөрөг олон хүчин зүйлийн үр дүнд буй болдог тул түүнд нөлөөлдөг хүчин зүйлийг задлан шинжлэх нь бизнесийн үр ашгийг удирдахад чухал ач холбогдолтой (Д. Моломжамц, 2016).

Эдийн засгийн ашиг (алдагдал)-ыг ихэвчлэн нягтлан бодох бүртгэлийн ашигтай хамт шинжилдэг. Нягтлан бодох бүртгэлийн ашиг (алдагдал) гэдэг нь компанийн орлогын тайландаа харуулсан ашиг (алдагдал) юм. Нягтлан бодох бүртгэлийн ашиг (алдагдал) нь бодит орж ирж буй урсгал болон гадагшлах урсгалыг хэмждэг бөгөөд компанийн санхүүгийн ил тод байдлын нэг хэсэг юм.

Нөгөө талаас эдийн засгийн ашгийг (алдагдал) компанийн санхүүгийн тайланд бүртгэдэггүй бөгөөд үүнийг зохицуулагчид, хөрөнгө оруулагчид, санхүүгийн байгууллагуудад мэдээлэх шаардлагагүй. Компаниуд болон хувь хүмүүс үйлдвэрлэлийн түвшин эсвэл бусад бизнесийн хувилбаруудтай холбоотой сонголтуудтай тулгарах үед эдийн засгийн ашгийг харгалзан үзэж болно.

*Эдийн засгийн ашиг* = орлого – тодорхойлсон зардал – алдагдсан боломжийн зардал

Энэ тэгшитгэлд алдагдсан боломжийн зардлыг хассан нь бусад боломжит хувилбаруудтай харьцуулах боломжийг үүсгэнэ.

Компаниуд зардлаа орлогын мэдүүлэгтээ ил тод харуулдаг. Орлогын тайлангийн доод мөрөнд байгаа нягтлан бодох бүртгэлийн ашиг (алдагдал) нь шууд ба шууд бус болон хөрөнгийн зардлыг хассаны дараах цэвэр орлого (алдагдал) юм.

**Цэвэр алдагдал** нь аж ахуй нэгжийн тодорхой хугацаанд гаргасан зардал нь орлогоороо нөхөгдөж чадаагүй давсан эсвэл тэрхүү үйл ажиллагаа нь орлого авчраагүй нөхцөл байдлыг илэрхийлнэ. Цэвэр алдагдал нь компанийн санхүүгийн эрүүл мэндийн үзүүлэлт бөгөөд санхүүгийн тайлангийн хувьцаанд ногдох цэвэр орлого буюу цэвэр алдагдал гэсэн тоогоор илэрхийлэгддэг.

Бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, үйлчилгээ үзүүлэх үйл явц нь аж ахуйн нэгжийн хөрөнгө эргэлтэд ордог. Аж ахуй нэгжийн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, үйлчилгээ үзүүлэхэд зарцуулсан материал, хөдөлмөр, санхүүгийн нөөцийн зарлага нь тухайн бүтээгдэхүүний, үйлчилгээний өртгийн бүрдүүлдэг ба энэ нь эцсийн дүндээ байгууллагын санхүүгийн нөхцөл байдлын үзүүлэлтүүдэд буюу байгууллагын ашигт эсвэл алдагдалтай ажиллагаанд ихээхэн нөлөөлдөг. Зах зээлийн эдийн засагт хамгийн их ашиг олох нь аж ахуй нэгжүүдийн гол зорилтуудын нэг юм. Аж ахуй нэгжийн үр ашигтай ажиллагаа нь бизнесийн чадамж, зах зээлд эзлэх байр суурь, ирээдүйд үйл ажиллагаагаа өргөтгөн тэлэх чадамж, гэх мэт байгууллагын үйл ажиллагааны ерөнхий байдлыг илэрхийлэх үнэлгээний чухал үзүүлэлт болдог. Өмнө нь оруулсан хөрөнгө оруулалтын ашигт ажиллагаа, хөрөнгийн өгөөжийн түвшин зэрэг үзүүлэлтээр аж ахуй нэгжийн үр ашигтай байдлыг хэмждэг.

Аж ахуй нэгжийн санхүүгийн үр дүнгийн хамгийн чухал үзүүлэлтүүд нь болох ашгийн (алдагдлын) үзүүлэлтүүд юм. Ашигт ажиллагааг тодорхойлохдоо ашгийг хөрөнгө, капиталын дүнд харьцуулдаг. Ашгийн шинжилгээнд аж ахуй нэгжийн тайлант хугацаанд олсон орлогын хэмжээ, нэр төрөл, бүтэц бүрэлдэхүүн, түүнд нөлөөлсөн хүчин зүйлүүд, нөгөө талаас бүтээгдэхүүний өөрийн өртөг болон ажил үйлчилгээг үзүүлэхэд гаргасан зардлын хэмжээ, бүтэц бүрэлдэхүүн, түүнд нөлөөлсөн хүчин зүйлсийг тус тус шинжилнэ.

Борлуулалтын орлого (БО) = Бүтээгдэхүүний тоо хэмжээ (Q)х Нэгж бүтээгдэхүүний үнэ (P)



Борлуулсан бүтээгдэхүүний өртөг (ББӨ)= үйлдвэрлэлийн зардал биет нэгжээр (Z) х нэгж үнэ, тариф (C )

Нийт ашиг (алдагдал) (БО-ББӨ) = Борлуулалтын орлого (Q х P)- Борлуулсан бүтээгдэхүүний өртөг (Z х C)

Аж ахуй нэгжийн бүтээгдэхүүний борлуулалтаас олсон ашгийн (алдагдал) хэмжээд хүчин зүйлүүдийг дараах байдлаар ангилдаг. Үүнд:

- бүтээгдэхүүний тоо хэмжээ;
- бүтээгдэхүүний нэр төрөл;
- бүтээгдэхүүний худалдах үнэ;
- түүхий эд материал, түлш эрчим хүчний үнэ, тариф;
- зардлын түвшин;
- бүтээгдэхүүний өөрийн өртгийн хямдрал;
- аж ахуй нэгжийн санхүүгийн сахилга батыг зөрчсөнөөс ашигт байдалд нөлөөлсөн нөлөөлөл зэрэг багтана.

Аж ахуй нэгжийн нийт ашигт нөлөөлж буй дотоод, гадаадын хүчин зүйлүүдийн нөлөөллийг шинжлэхэд санхүүгийн тайлангийн мэдээллүүд, бүтээгдэхүүний өртөг зардал, үнэ, тариф өөрчлөлттэй холбоотой бусад мэдээллүүдийн шинжилгээнд хамруулах шаардлагатай.

Тайланд хугацааны бүтээгдэхүүний борлуулалтаас олсон нийт ашгийн өөрчлөлтийг

$$\Delta H = H A^1 - H A^0$$

$H A^1$  – тайлант оны нийт ашиг;

$H A^0$ -суурь оны нийт ашиг;

### 1.1.1 Алдагдал бууруулах арга замууд

Ус хангамж ариутгах татуургын аж ахуй нэгжүүдийн санхүүгийн алдагдлыг бууруулах, бодит тооцоо хийх, усны борлуулалтыг нэмэгдүүлэх, зардлыг бууруулах, шугам сүлжээний ашиглалтыг сайжруулахын тулд дараах ажлуудыг төлөвлөн гүйцэтгэх нь зүйтэй. Үүнд:

- Аж ахуй нэгжийн стратеги бизнес төлөвлөөг боловсруулах
- Үйл ажиллагааны дотоод дүрэм, журмын биелэлтийг хянах
- Ажилтнуудын чадавхыг сайжруулах, сургах, чадавхжуулах
- Аж ахуй нэгжийн нягтлан бодох бүртгэлийг оновчтой болгох
- Түүхий эд, материал, үндсэн хөрөнгийг тооллогыг гүйцэтгэх

- Үндсэн хөрөнгө, тоног төхөөрөмжийн ашиглалт, хамгаалалтын сайжруулах, засвар үйлчилгээг тогтмол гүйцэтгэх
- Аж ахуй нэгжийн үр ашиггүй тогтмол зардлыг бууруулах

## 1.2. Судлагдсан байдлын судалгаа

Ус хангамж, ариутгах татуургын санхүүгийн алдагдлыг бууруулах холбоотой дотоод хийгдсэн судалгаа байхгүй байсан тул өөрийн судалгааны түлхүүр үгэнд тохируулан, дотоодын 5 судалгааны ажил, гаднын 5 судалгааны ажлыг сонгон орууллаа.

### Дотоодод хийгдсэн судалгаа

№	Судлаачийн нэр	Он	Сэдвийн нэр	Судлаачийн гол агуулга
1.	П.Үүрийнтуяа /Мастер/	2017	Ус хангамжийн үйлчилгээний үнэ тариф тооцох аргачлалыг боловсронгуй болгох боломжуудыг судалсан.	Ус хангамжийн үйлчилгээний үнэ тариф тооцох аргачлалын талаарх өнөөгийн байдлыг судалж, тулгамдаж буй асуудлуудыг тодорхойлон сайжруулах талаар санал, зөвлөмж боловсруулсан
2.	Ц.Чимэдцэрэн /мастер/	2017	Үнэ цэнийг нэмэгдүүлэх өртгийн удирдлагын орчин үеийн хандлагуудыг нэвтрүүлэх боломж Арилжааны банкнуудын жишээн дээр	Арилжааны банкны бүтээгдэхүүн, үйлчилгээний өртөг тооцож буй өнөөгийн байдалд судалгаа хийж, өртөг тооцох орчин үеийн арга хандлагуудыг нэвтрүүлэх боломжид чиглэгдсэн санал, зөвлөмж боловсруулахад судалгааны ажлын зорилго чиглэгдсэн.
3.	MVV Decon GmbH, Энержи интернационал ХХК	2017	Дархан хотын нийтийн аж ахун салбарын бүтэц, зохион байгуулалтыг сайжруулах төлөвлөгөө	Нийтийн аж ахуй байгууллагын үйл ажиллагаа, ус хангамж ариутгах татуургын

№	Судлаачийн нэр	Он	Сэдвийн нэр	Судлаачийн гол агуулга
				системийн ашиглалт, санхүүгийн менежментэд үнэлгээ хийж, тус байгууллагын үйл ажиллагааны төлөвлөлөө сайжруулах төлөвлөгөөг боловсруулсан.
4.	Ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалт, үйлчилгээ эрхлэх тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчийн 2018 оны үйл ажиллагаа, санхүү, эдийн засгийн тайланд хийсэн хяналт, үнэлгээний нэгдсэн тайлан	2018	Хот суурины, ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалт, үйлчилгээг зохицуулах зөвлөл	2018 оны жилийн УХАТ-ыг аж ахуйн нэгжүүдийн санхүү, эдийн засгийн байдал, усны баланс, ажиллагсдын нийгмийн байдал, хүний нөөцийн бүрдэлт, үйлчилгээний чанар, хэрэглэгчдийн тоолууржуулалт, ус хангамжийн тасалдал, дуудлагын үйлчилгээ, үндсэн хөрөнгийн нэмэгдэл, элэгдлийн зардал, хэрэглэгчийн санал гомдол зэргийг хамруулан үнэлсэн тайлан.
5.	Л. Намуундарь	2022	Борлуулалтын орлогоор нэмэгдүүлэх зорилгоор шинжилгээ хийх	Монгол улсад үйл ажиллагаа эрхэлж буй энтертайнмент салбарууд тэр дундаа хүүхдэд зориулсан арга хэмжээ үзүүлдэг байгууллагуудын өнөөгийн байдал, борлуулалтын орлого, түүнийг нэмэгдүүлэхийн тулд авч хэрэгжүүлж буй аргийг судалж, сонгосон нэг аж ахуйн нэгжийн гадаад, дотоод орчны судалгаа болон санхүүгийн тайланд шинжилгээ хийж, тус байгууллагын борлуулалтын орлогыг нэмэгдүүлэх арга

№	Судлаачийн нэр	Он	Сэдвийн нэр	Судлаачийн гол агуулга
				замуудыг олж илрүүлсэн.

### Гадаадад хийгдсэн судалгаа

№	Судлаачийн нэр	Он	Сэдвийн нэр	Судлаачийн гол агуулга
1	Европын Холбооны Байгаль орчны агентлаг	2013	Европын холбооны (ЕХ) орнуудын НААҮ-ний салбарт усны үнэ тарифын тусламжтайгаар өртөг нөхөх боломжуудад үнэлгээ	Судалгаагаар ЕХ-ны гишүүн орнуудын зардлаа нөхөх янз бүрийн түвшинд өөр өөр болохыг тодорхойлсон. Зардал нөхөх асуудал нь зөвхөн усны үнэ тарифын тусламжтайгаар хийгдэх бус харин ус хангамж, ариутгах татуургын компаниуд үйл ажиллагааны үр ашгийг сайжруулах шаардлагатай болохыг онцолсон. Мөн төрийн өмчийн хөрөнгөөр санхүүжүүлэгдэж буй дэд бүтцийн хөрөнгө оруулалт нь ирээдүйн бодит нийгэм эдийн засгийн бодит хэрэгцээ шаардлагад тулгуурлуулсан. Усны үйлчилгээний тарифыг тогтоохдоо усны хэрэглээ болон хэрэглэгчийн нийгмийн байр суурийг авч үзэх шаардлагатайг онцолсон.
2	Дэлхийн Банк	2011	Зардлаа нөхөх Хотын суурин газрын усны үйлчилгээ: Энэтхэгийн хотуудын туршлага	Энэтхэг улсын зарим хотуудын нийтийн аж ахуйн салбарт үнэлгээ хийж зардал нөхөх аргачлалын тусламжтайгаар борлуулалтын орлогыг нэмэгдүүлэх арга замуудын талаар судалж, санал зөвлөмж боловсруулсан

№	Судлаачийн нэр	Он	Сэдвийн нэр	Судлаачийн гол агуулга
3	Дэлхийн Банк	2010	Зардлаа нөхөх, эрх тэгш байдал, үр ашиг, усны тарифт, нотлох баримт	Зардлаа нөхөх нь Африкийн ус хангамж, ариутгах татуургын байгууламжийн үүрэг бөгөөд Африкийн нийтийн аж ахуйн нэгжүүд үйл ажиллагаа, засвар үйлчилгээний зардлыг (O&M) тогтоогдсон тарифын дагуу нөхдөг. Энэхүү судалгаанд хамрагдсан нийтийн аж ахуйн нэгжүүдийн ердөө 36 хувь нь ашиглалт, засвар үйлчилгээний зардлаа бүрэн хангаж, 9% нь засвар үйлчилгээний зардлаа болон хөрөнгийн зардлын зарим хэсгийг нөхөж чаддаг болохыг тогтоосон.
4	Азийн хөгжлийн банк	2013	Ус, нийтийн аж ахуйн хөрөнгийн удирдлага	Ус хангамж ариутгах татуургын аж ахуй нэгжүүд нь хөрөнгийн удирдлагыг цогц программ хангамжийг нэвтрүүлснээр аж ахуй нэгжийн үйл ажиллагааг болон хөрөнгийн удирдлага, засвар үйлчилгээг зохих батлагдсан төлөвлөгөөний дагуу гүйцэтгэх шугамын эвдрэл гэмтлээс урьдчилан сэргийлэх боломжоор хангадаг.
5	Нэгдсэн үндэсний байгууллага	2013	Төрийн болон орон нутгийн өмчит нийтийн аж ахуйн үйлчилгээний байгууллагуудыг шилдэг туршлага	Хөгжиж буй орнуудын төрийн өмчийн болон нийслэлийн ус хангамжийн байгууллагуудын зохицуулалтаар хангах, тогтвортой институтийн тогтолцоонд оруулах ёстой. Салбарын зохицуулалт нь ундны ус хангамж, ариун цэврийн байгууламжийн гүйцэтгэлийг сайжруулах

№	Судлаачийн нэр	Он	Сэдвийн нэр	Судлаачийн гол агуулга
				баталгаа биш юм. Нийтийн аж ахуйн салбарын оролцогч талууд болох улс төрийн нам, ард иргэд, зохицуулагч байгууллагууд нь оролцоог тэгш хангах. Тус салбарын ба үйл ажиллагаа явуулж буй ААН гүйцэтгэлийн талаар нийтэд нээлтэй болгох, мөн ард иргэдийн усны үйлчилгээний талаар бодитой мэдээлэл авах салбарын хөгжүүлэхэд онцгой хувь нэмэр оруулна.

### 1.3. Санхүүгийн тайлангийн шинжилгээ

Санхүүгийн тайлангийн шинжилгээ гэдэг нь компанийн одоогийн болон ирээдүйн гүйцэтгэл, санхүүгийн байдлыг илүү сайн ойлгохын тулд санхүүгийн тайлангаас мэдээлэл авах үйл явц юм. Санхүүгийн тайлангийн шинжилгээний үр дүнд үндэслэн байгууллагын үнэ цэнийг тодорхойлох процессыг үнэлгээ гэнэ. Харин санхүүгийн тайлангийн шинжилгээ ба үнэлгээ гэдэг нь байгууллагын санхүүгийн тайланг шинжлэх болон түүний өмч ба өрийн үнэ цэнийг үнэлэх нэгдмэл процесс юм (Easton, 2018). Мөн сангийн яамнаас “Аж ахуй нэгж байгууллагуудын (ААНБ)-ын санхүүгийн тайланд шинжилгээ хийх үлгэрчилсэн аргачлал”-ыг 2015 оны 12 сарын 18-нд шинэчлэн баталжээ. Уг аргачлал дээр санхүүгийн тайлангийн шинжилгээний зорилгыг дараах байдлаар тодорхойлсон байна.

- Аж ахуйн нэгж, байгууллагын тайлангийн хугацаанд санхүү эдийн засгийн хувьд дэвшүүлсэн зорилт, түүний биелэлтийн тодорхойлох,
- Санхүү, эдийн засгийн өнөөгийн хүрсэн түвшин, ирээдүйн хандлагыг тодорхойлох,
- Санхүүгийн бодлого, ирээдүйн зорилтыг хэрэгжүүлэхэд шаардагдах хөрөнгө, санхүүжилтийн бололцоог үнэлэн тодорхойлж, удирдлагын оновчтой шийдвэр гаргахад туслах зэрэг болно. (Сангийн яам, 2015)

#### Шинжилгээний үе шат

Санхүү, эдийн засгийн шинжилгээ нь дараах 4 үе шатаар хийгдэнэ.

1. Бизнесийн орчин ба нягтлан бодох бүртгэлийн (НББ)-ийн мэдээллийг таньж мэдэх

Аливаа байгууллага бизнесийн үйл ажиллагаагаа явуулахдаа гадаад дотоод орчны нөлөөлөл дор ажилладаг. Байгууллага бүр санхүүгийн тайлан гаргах тодорхой хугацаатай бөгөөд тухайн хугацааны эцэст өмнө нь гаргасан тайлантай ижил зарчмаар дахин бэлтгэн тайлагнадаг. Энэ нь санхүүгийн тайлангийн тасралтгүй байх зарчимтай холбоотой юм. Байгууллага дотор үндсэн гурван үйл ажиллагаа явагддаг гэж үздэг. Тэдгээр нь үндсэн үйл ажиллагаа буюу үйлдвэрлэл, санхүү, хөрөнгө оруулалтын үйл ажиллагаа зэрэг болно. Эдгээр үйл ажиллагаанууд нь төлөвлөлт, гүйцэтгэл, үнэлгээ нийлсэн санхүүгийн үйл ажиллагааны функцүүдийн дагуу хийгддэг. (Намуундарь, 2022)

2. Санхүүгийн болон НББ-ийн мэдээлэлд тохируулга хийх Энэ үе шатанд дараах зүйлсийг авч үзнэ. Үүнд:

- Санхүүгийн тайлан дахь удирдлагын сонголт (IFRS or GAAP)
- Хөрөнгийн өгөөжийг шинжлэх:

Хөрөнгийн өгөөж (ROA) нь дотроо 2 хэсэгтэй. Үүнд,

- Ашигт ажиллагаа (profitability) - 1 төгрөгийн борлуулалтад ногдох нийт ашиг болон цэвэр ашгийн хэмжээ юм.
- Бүтээмж (productivity) - Хөрөнгийн эргэцээр илэрнэ
- Эздийн өмчийн өгөөж (Return on Equity):

Эздийн өмчийн өгөөж = Цэвэр ашиг/Эздийн өмчийн дундаж

- Хөрөнгийн зах зээл болон санхүүгийн мэдээллийн хамаарлыг судлах. Олон судлаачид санхүүгийн мэдээллийн хөрөнгийн зах зээлд гүйцэтгэх үүргийг судалсан байдаг.
- Санхүүгийн харьцаа болон зээлийн үнэлэмжийн (credit rating) хамаарал, уялдаа.

3. Санхүүгийн мэдээллийг төсөвлөх

Энэхүү үе шат нь:

- Бизнесийн орчин ба НББ-ийн мэдээллийн таньж мэдэх
- Санхүүгийн болон НББ-ийн мэдээлэлд тохируулга хийх, олж авсан мэдээлэл, ойлголтод тулгуурлан ирээдүйд тохиолдох явдлыг таамаглах үйл явц юм.
- Төсөвлөсөн мэдээллийн чанар дараах хүчин зүйлээс хамаарч байдаг. Үүнд:
  - 1 ба 2-р үе шатанд хийгдсэн шинжилгээний чанар
  - Ашиглаж байгаа төсөөлөл (assumption) бодитой ба хүрэхүйц (achievable) эсэх

#### 4. Мэдээллийг ашиглан үнэлгээ хийх

Байгууллагын үнэлгээг хамгийн сайн, бодитой хийх гол үндэс бол ирээдүйн мөнгөн гүйлгээг тодорхойлох явдал байдаг. Үнэлгээ хийх нь дотоодод байгууллагын үйл ажиллагааг өөрчлөх, өөр бизнесийг өөртөө нэгтгэх, гадаадад уг байгууллагын хувьцааг хөрөнгө оруулагчид худалдах эсвэл худалдан авах зэрэг санхүүгийн шийдвэр гаргах асуудлуудаас үүдэн гардаг. Үнэлгээг дараах 2 үндсэн арга зүйгээр хийж гүйцэтгэдэг.

##### *Харьцааны шинжилгээ*

Компанийн үйл ажиллагааны түвшинг шинжилж үнэлэхэд санхүүгийн байдлын тайлан болон орлогын тайлангийн үзүүлэлтүүдийг ашигладаг. Харьцааны шинжилгээний гол онцлог нь компанийн үйл ажиллагааны талаар бодитой үнэлэлт дүгнэлт хийх юм. (Намуундарь, 2022).

Харьцуулсан шинжилгээний түгээмэл хэлбэрүүд нь:

- Салбарын харьцуулсан шинжилгээ – байгууллагын санхүүгийн үзүүлэлтүүдийг өрсөлдөгчтэй нь, эсвэл салбарын дундаж үзүүлэлттэй, мөн тухайн салбарын тэргүүлэх компанийн үзүүлэлттэй харьцуулна.
- Цаг хугацааны харьцуулсан шинжилгээ – Компанийн үйл ажиллагааны үр дүнг өнгөрсөн ба өнөө үеийг харьцуулан шинжилж үнэлгээ өгнө.

##### *Санхүүгийн харьцааны ангилал*

Санхүүгийн харьцаануудыг 4 үндсэн бүлэгт хувааж үзнэ . Үүнд:

- 1) Хөрвөх чадварын харьцаанууд
- 2) Үйл ажиллагааны харьцаанууд
- 3) Ашигт ажиллагааны харьцаанууд
- 4) Өрийн харьцаанууд

##### *1. Хөрвөх чадварын шинжилгээ*

Богино хугацаат өр төлбөрөө хэр хурдан төлж барагдуулж байгаагаас компанийн хөрвөх чадварыг тодорхойлж болох бөгөөд энэ нь компанийн төлбөрийн чадвар, санхүүгийн байдлын хэмжүүр болно. Компанийн хөрвөх чадварыг дараах 3 гол харьцаагаар хэмждэг (Бүжинлхам, 2012).

- Ажлын цэвэр капитал

$$\text{Ажлын цэвэр капитал} = \text{Эргэлтийн хөрөнгө} - \text{Эргэлтийн эх үүсвэр}$$

- Эргэлтийн харьцаа

$$\text{Эргэлтийн харьцаа} = \text{Эргэлтийн хөрөнгө} / \text{Эргэлтийн эх үүсвэр}$$

- Төлбөр түргэн гүйцэтгэх чадварын харьцаа

$$\text{ТТГЧ} = (\text{Эргэлтийн хөрөнгө} - \text{Бараа материалын нөөц}) / \text{Эргэлтийн эх}$$



## үүсвэр

### 2. Үйл ажиллагааны харьцаа

Тодорхой данснуудын хөрвөх чадварыг илэрхийлдэг бөгөөд компанид янз бүрийн хэлбэрээр орж ирсэн эх үүсвэр ба хөрөнгүүдийн борлогдох, эсвэл бэлэн мөнгө болж орж ирэх хурдыг илэрхийлнэ.

- Бараа материалын эргэлт (БМЭ) = ББӨ/Бараа материалын нөөц
- Авлага цуглуулах дундаж хугацаа (АЦДХ)  
 $АЦДХ = \text{Дансны авлагын дундаж хэмжээ} / \text{Өдрийн дундаж борлуулалт}$   
 $АЦДХ = \text{Дансны авлагын дундаж хэмжээ} / \text{Жилийн борлуулалт} * 360$
- Төлбөр гүйцэтгэх дундаж хугацаа (ТГДХ)  
 $ТГДХ = \text{Дансны өр} / \text{Өдрийн дундаж худалдан авалт}$   
 $ТГДХ = \text{Дансны өр} / \text{Жилийн дундаж худалдан авалт}$
- Үндсэн хөрөнгийн эргэлт (ҮХЭ) = Борлуулалт/Цэвэр үндсэн хөрөнгө
- Нийт хөрөнгийн эргэлт (НХЭ) = Борлуулалт/Нийт хөрөнгө

### 3. Өрийн шинжилгээ

Хувьцаа эзэмшигчид, хөрөнгө оруулагчид компанийн өр зээлийн түвшин ба төлбөрийн чадварт онцгой анхаарал хандуулдаг. Учир нь зээлдэгчдийн өр төлбөрийг хувьцааны ногдол ашиг олгохоос өмнө төлж барагдуулах ёстой байдаг. Өр зээлийн хэмжээ их байх тусам компанийн төлбөрийн чадвар буурч, өр төлбөрөө төлж чадахгүйд хүрнэ (Бүжинлхам, 2012).

- Өрийн харьцаа (ӨХ) = Нийт өр/Нийт хөрөнгө
- Өр – хувьцаат капиталын харьцаа (ӨХКХ) = Урт хугацаат өр/Хувьцаат капитал
- Хүү төлөх чадварын харьцаа (ХТЧ)  
 $ХТЧ = \text{Хүү, татварын өмнөх ашиг} / \text{Хүүгүйн зардал}$
- Тогтмол төлбөр төлөх чадварын харьцаа (ТТТЧХ)

### 4. Ашигт ажиллагааны шинжилгээ

- Нийт ахиуц ашиг (НАА) = (Борлуулалт – ББӨ)/Борлуулалт
- Үйл ажиллагааны ахиуц ашиг (ҮААА) = Үйл ажиллагааны ашиг/Борлуулалт
- Цэвэр ахиуц ашиг (ЦАА) = Татварын дараах цэвэр ашиг/Борлуулалт
- Хөрөнгө оруулалтын өгөөж (ROI) = Татварын дараах цэвэр ашиг/Нийт хөрөнгө
- Хувьцаат капиталын өгөөж (ROE) = Татварын дараах цэвэр ашиг/Хувьцаат капитал

- Нэгж хувьцаанд ногдох ашиг (EPS) = Энгийн хувьцаанд хуваарилах боломжит ашиг/Эргэлтэд байгаа хувьцааны тоо
- Үнэ ашгийн харьцаа (P/E) = Хувьцааны зах зээлийн үнэ/Нэгж хувьцаанд ногдох ашиг

Харин сангийн яамнаас баталсан ААНБ-ын санхүүгийн тайланд шинжилгээ хийх үлгэрчилсэн аргачлалд дараах шинжилгээнүүдийг багтаасан байна.

- 1) Хөрөнгийн бүрэлдэхүүн, динамикийн шинжилгээ
- 2) Төлбөрийн чадварын шинжилгээ
- 3) Санхүүгийн тогтвортой байдлын шинжилгээ
- 4) Хөрөнгийн ашиглалтын шинжилгээ
- 5) Орлого, үр дүнгийн шинжилгээ
- 6) Ашигт ажиллагааны шинжилгээ
- 7) Зах зээлийн идэвхжилийн шинжилгээ
- 8) Мөнгөн урсгалын шинжилгээ

*Харьцааны нэгдсэн шинжилгээ*

Компанийн талаарх бодит үнэлгээнд хүрэхийн тулд дээрх бүлэг харьцаануудыг нэгтгэн шинжилбэл зохистой. Нэгдсэн шинжилгээг хийхдээ:

- Шинжилгээний Do Pont загвар
- Нэгдсэн чиг хандлагын шинжилгээг ашиглана.

ROE-г задлан харуулдаг 2 төрлийн Du Pont загвар байдаг.

- Уламжлалт Du Pont загвар нь ROE-г ахиуц ашиг, хөрөнгийн эргэц, санхүүгийн хөшүүрэг гэсэн 3 хэсэгт хуваадаг
- Өргөгтгөсөн Du Pont загвар нь өгөөжийг үйл ажиллагааны болон үйл ажиллагааны бус гэж ангилдаг.

$ROE = (\text{Цэвэр ашиг/Дундаж нийт хөрөнгө}) * (\text{Дундаж нийт хөрөнгө/Дундаж эздийн өмч.})$

#### **1.4. Усны хэрэглээ, ашиглалтын ерөнхий ойлголт**

**Усны нөөц** гэдэг нь хүн төрөлхтний оршин тогтнох үндэс буюу ундны ус, усалгааны усны эх үүсвэр болох байгалийн нөөц юм. Дэлхий дээрх усны 97% нь давстай ус, ердөө гуравхан хувь нь цэвэр ус; үүний гуравны хоёроос нь мөсөн голууд болон туйлын мөсөн бүрхүүлд (Earth's water distribution. United States Geological Survey, 2009). Усыг хөдөө аж ахуй, аж үйлдвэрлэл, үйлчилгээ, ахуйн гэх мэт бүхий л салбарт ашигладаг. Хүн амын усны зохистой бус хэрэглээ болон уур амьсгалын өөрчлөлтийн улмаас ус нөөцийн хэмжээ буурч байна. Цэвэр ус нь сэргээгдэх нөөц боловч дэлхийн

гүний усны нөөц тогтмол буурч байгаа бөгөөд хомсдол нь Ази, Өмнөд Америк, Хойд Америкт хамгийн ихээр ажиглагдаж байгаа бөгөөд байгалийн усны нөөц нөхөн сэргэсэн, мөн энэ нь хэрэглээг хэрхэн тэнцвэржүүлсэн, экосистемд ямар хэмжээний аюул заналхийлж байгаа эсэх нь тодорхойгүй хэвээр байна (Groundwater, 2012). Бидний өдөр тутамд, дэлхийн дахинд жилээс жилд цаг уур улам дулаарч байгаагийн улмаас улс орнууд ган гачиг эсвэл үерт автсан тухай мэдээ мэдээллийг хүлээн авсаар байна. Тиймээс ус гэх байгалийн нөөцийг, хүн амын өнөөгийн болон ирээдүйн хэрэгцээг хангах, байгаль дэлхий оршин тогтноход усыг хамгаалах, зохистой хэрэглээг хэвшүүлэх, усыг нийлүүлэх болон хэрэглээг удирдах шаардлагатай байдаг. Усны нөөцийн түвшин улс бүрд харилцан адилгүй бөгөөд ус нь эдийн засгийн хөгжил дэвшлийн хөшүүрэг тул усыг хамгаалах бодлого, стратегийг улс орнууд хэрэгжүүлснээр усыг хэмнэх, зардлыг бууруулах үр дүнтэй болохыг АНУ-ын байгаль орчныг хамгаалах агентлагийн 2002 онд “Усыг Хамгаалах Судалгаа, Усны Үр ашгийг Нэмэгдүүлэх Хөтөлбөрүүд нь Ус Хангамжийн Байгууллагуудад Ус Хэмнэх, Зардлыг Бууруулахад Хэрхэн Тусалдаг вэ?” тайланд (Conservation, 2002) дурдсан.

**Ус хамгаалах** гэдэг нь усны хомсдолоос сэргийлэх үүднээс цэвэр усны-байгалийн нөөцийг тогтвортой удирдах, усан мандлыг хамгаалах, хүний өнөөгийн болон ирээдүйн хэрэгцээг хангах бодлого, стратеги, үйл ажиллагааг багтаадаг. Ус хэмнэх үндсэн үйл ажиллагаа нь дараах гурван асуудлыг авч үздэг:

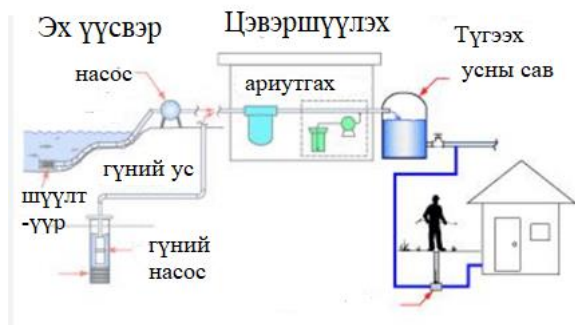
- нөөцийн үрэлгэн байдлыг үр дүнтэй бууруулах;
- усны чанарт ямар нэгэн хохирол учруулахгүй байх;
- усыг үр ашигтай ашиглах, хэрэглээг зохистой болгох усны удирдлагыг сайжруулах.

**Усан хангамж** гэдэг нь төрийн өмчийн болон орон нутгийн эсвэл төр хувийн хэвшил эсвэл 100% хувийн хэвшлийн оролцоотой нийтийн аж ахуй байгууллагууд насос, шугам хоолой гэх мэт дэд бүтцүүдээр дамжуулан усыг олон нийтэд хангах явдал юм. Нийтийн эрүүл ахуй, усны чанарыг алдагдуулахгүй, усны тасалдалгүй, тогтвортой үйл ажиллагааг хангахад нийтийн ус хангамжийн систем чухал үүрэг гүйцэтгэдэг юм. Эдгээр ус хангамжийн байгууллагууд нь хүн ам, аж үйлдвэрүүд болон хөдөө аж ахуй бизнес эрхлэгчдийг усаар хангадаг. Усан хангамжийн бодлого зохицуулалт, усны чанар стандартчилал (үйлчилгээний чанар, нийлүүлэлтийн тасралтгүй байдал, усны чанар, усны даралт гэх мэт) зэрэг асуудлууд нь улс орнуудад, бүс нутагт өөр өөрөөр зохицуулдаг..

Ус хангамжийн үйл ажиллагааны ихэнх хэсгийг тогтмол зардлаас (хөрөнгө оруулалтын ба боловсон хүчний) бүрдүүлдэг бөгөөд усны олборлолт, хадгалах, цэвэршүүлэх, түгээлтийн хэмжээнээс хамааран хувьсах (ихэвчлэн эрчим хүч, химийн бодис) зардлууд нь хэлбэлздэг. Ус хангамж ариутгах татуургын үйлчилгээний байгууллагууд үйлчилгээний зардлынхаа тодорхой хэсгийг нөхөхийн тулд тариф тогтоодог.

**Усан хангамжийн систем** дахь аж ахуйн нэгжүүд нь гүний болон гадаргын ус, далайн усыг давсгүйжүүлэх замаар зохих боловсруулалтын хийснээр, усыг эдгээр эх үүсвэрүүдээс олборлож авдаг. Ус цэвэршүүлэх үе шатууд нь цэвэршүүлэх, хлоржуулах, заримдаа фторжуулах замаар халдваргүйжүүлэх зэрэг багтана. Дараа нь цэвэршүүлсэн ус нь таталцлын хүчээр урсдаг, эсвэл усны цамхаг эсвэл газар дээр байх боломжтой усан сан руу шахагдана. Усыг ашигласны дараа бохир усыг гол төлөв, нуур, далайд цутгахаас өмнө бохирын системд цутгаж, цэвэрлэх байгууламжид цэвэрлэдэг.

*Зураг 1: Ус хангамжийн үйл ажиллагаа*



*Эх сурвалж (S. Gujarat, 2017)*

Нийтийн аж ахуйн нэгжүүд нь төрийн болон орон нутгийн засаг захиргааны, хувийн хэвшлийн зэрэг хэлбэрээр олон нийтийн хяналт, зохицуулалтын доор үйл ажиллагаагаа явуулдаг.

### **Усны хэрэглээ**

21-р зууны эхэн үеэс хот суурин газрын хүн амын төвлөрөл ихэссэн бөгөөд өссөн нэмэгдсэн тул усны хэрэгцээг бүрэн хангахад шаардлагатай дэд бүтцийн бүтээн байгуулалт, хүртээмж хангалттай бус байна. Усны нийлүүлэлтийг сайжруулах зорилгоор далайн эргийн бүс нутаг усыг давсгүйжүүлэх технологийг өргөнөөр ашиглах нь ялангуяа Австрали зэрэг "хуурай" орнуудад түгээмэл байдаг. Усны дэд бүтцийн төвлөрлийг сааруулах зорилгоор мөн борооны болон үерийн ус цуглуулах, зэрэг үр ашигтай шийдэл өргөн цар хүрээтэй болж, бодлого боловсруулагчид илүү анхаарлаа хандуулж байна.

### **Усны алдагдал, орлого болоогүй ус (ОБУ)**

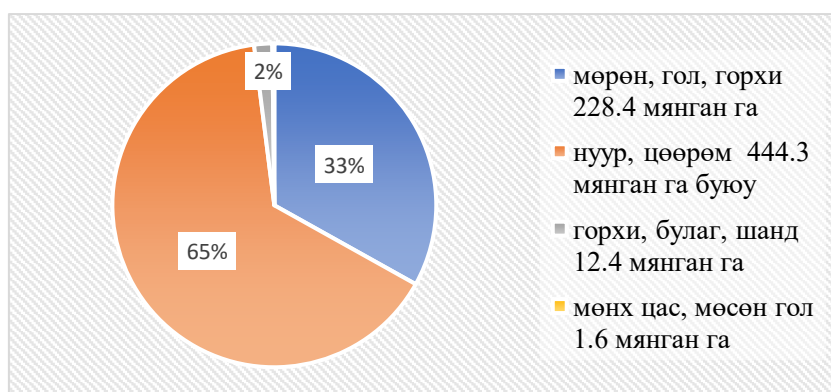
Монгол улсын хэмжээнд хийгдсэн усны алдагдлын талаарх судалгаануудад тоолууртай байранд оршин суугч нэг хүн хоногт 92 литр ус хэрэглэж байхад тоолуургүй байрны нэг хүн хоногт 345 литр ус хэрэглэж, ус хэрэглээ даруй 3.75 (М.Үүрийнтуяа. Ус хангамжийн

үйлчилгээний үнэ тариф тооцох аргачлалыг боловсронгуй болгох нь, 2017) дахин их байгааг судалгаагаар тогтоосон байна. Усны алдагдлын олон улсын нэршил нь “Non Revenue Water” NRW буюу “Орлого Болоогүй Ус” гэдэг. Орлогын бус ус (NRW) нь үндсэндээ үйлдвэрлэсэн, цэвэршүүлсэн ус бөгөөд ус түгээх системийн хаа нэгтээ алга болж, эцсийн цэгтээ хэзээ ч хүрдэггүй. Энэ нь ашиглагдаагүй эсвэл төлбөрөө төлөөгүй ус орон нутгийн эдийн засаг, орон нутгийн нөөцөд нөлөөлнө гэсэн үг. Орлого болоогүй ус нь эх үүсвэрээс түгээсэн усыг хэрэглэгчдэд нийлүүлэн орлого болгож авсан ус хоёрын зөрүү юм. Улаанбаатар хотын болон орон нутгийн хэмжээнд орлого болоогүй усны хэмжээ 2021 оны гүйцэтгэлээр 27% байна. Энэ нь дэлхийн бусад орнуудтай харьцуулахад тааруу үзүүлэлт юм. Дэлхийн банкнаас гаргасан зөвлөмжид орлого болоогүй усны хэмжээг 25%-аас хэтрүүлэхгүй байхыг дурдсан байдаг ([www.dhigroup.com](http://www.dhigroup.com)). Дэлхийд нийт олборлосон усаа 100% борлуулдаг улс байдаггүй.

### 1.4.1. Монгол орны усны хэрэглээ

Монгол орон нь дэлхийн усны нөөц нэн багатай гэж тооцогддог 22 орны нэг ба нийт нутгийн 70% нь говь цөл, цөл хээрийн хуурай, хуурайвтар бүс нутагт хамаарагддаг. 2017 оны байдлаар манай улсын гадаргын усны нөөц 21,035.4 сая м<sup>3</sup> харин газар доорх усны нөөц 3,062.1 сая м<sup>3</sup> байсан (. <http://www.nogoonhutuch.mn/>, 2017). Усны сан бүхий газар 686.7 мянган га буюу нийт газар нутгийн 0.44 %-ийг эзэлж байна. Үүнд:

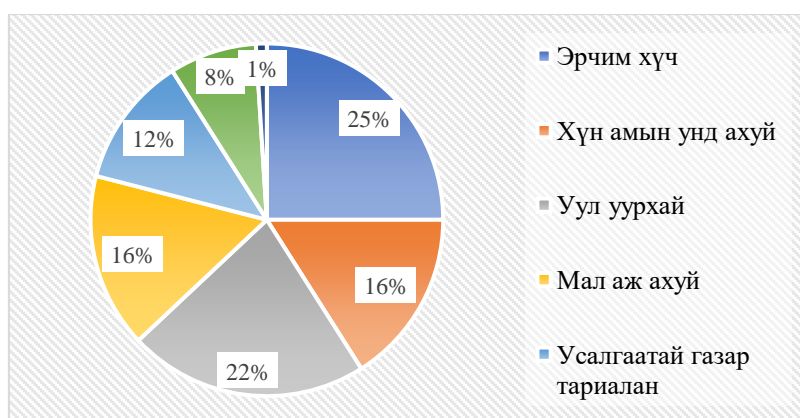
Зураг 2: Монгол орны усны ашиглалт



Эх сурвалж: (. <http://www.nogoonhutuch.mn/>, 2017)

Монгол орны усны нөөцийн 80% нь гадаргын ус, 20% нь газрын доорх ус бөгөөд гадаргын усны нийт хэрэглээний 0.4% -ийг хүн амын унд ахуйн хэрэглээнд, 99.6% -ийг үйлдвэр үйлчилгээнд ашигладаг бол газар доорх усны 0.8% -ийг хүн амын унд ахуйн хэрэглээнд, 99,4%-ийг үйлдвэр үйлчилгээний хэрэглээнд хэрэглэдэг байна (. <http://www.nogoonhutuch.mn/>, 2017). Монгол орны нийт ус ашиглалтыг, салбарын хамт харуулбал:

Зураг 3: Монгол орны нийт ус ашиглалтыг, салбараар



Эх сурвалж: (<http://www.nogoonhutuch.mn/>, 2017)

Манай улсад нийт усны хэрэглээний 85% -ийг экологийн эмзэг тогтоцтой нөхөн сэргээгдэх хугацаа нь хэдэн арван жилээр тооцогддог газар доорх уснаас хэрэглэдэг. Энэ нь цөлжилт, хуурайшилтыг нэмэгдүүлэх экологийн сөрөг үр дагавартай тул онцгой хамгаалалтад авч нөхөн сэргээгдэх хэмжээнээс хэтрүүлэлгүй ашиглаж, харьцангуй хурдан буюу жилд дунджаар 12 удаа нөхөн сэргээгддэг. Хэдий гадаргын ус илүү нөхөн сэргээгддэг боловч мөн бохирдох, хомсдох, ширгэх эрсдэлтэй байдаг.

Манай орны нийт усны нөөц нь хүн ам их төвлөрсөн хотуудад хүртээмж багатай байдаг ба 2021 оны байдлаар нийт хүн амын 69% буюу ойролцоогоор 2.3 сая хүн суурьшлын (<http://www.1212.mn/sonirkholtoi/population/>, n.d.) бүсэд амьдарч байна. Орон нутгаас хотод нүүн ирэх хүмүүсийн тоо ихсэх тусам тухайн хотын оршин суугчдын усны хэрэглээ ихсэж, бүс нутаг дахь усны хангамжийг давж байна. Үр дүнд нь усны хэт ашиглалт, бохирдол, мөн цаг уурын өөрчлөлтөөс шалтгаалж усны нөөц хомсгож, цэвэр усгүй болох аюулд ороод байна.

### **Ахуйн болон үйлдвэрийн хэрэглээ**

Ахуйн хэрэглээний 1 литр усны үнэ дэлхийн бусад орнуудтай харьцуулахад харьцангуй бага байдаг ба тоолууртай өрхүүдэд цэвэр ус 0.62 төгрөг бохир ус зайлуулах 0.48 төгрөг байна. 2019 оны байдлаар орон сууцны оршин суугч 1 хоногт дунджаар 139 литр ус, гэр хорооллын оршин суугч шугамд холбогдсон бол хоногт дунджаар 8.9 литр, зөөврөөр авдаг бол 8.1 литр ус хэрэглэдэг гэсэн судалгаа байдаг (<http://www.nogoonhutuch.mn/>, 2017). 2019 оныг 20 жилийн өмнөхтэй харьцуулахад орон сууцны оршин суугчдын хувьд 3 дахин багассан үзүүлэлт хэдий ч усны үнэ цэнэ, ач холбогдлын талаар мэдлэг муу, мэдээлэл хангалттай байдаггүйгээс үүдэн иргэд унд, ахуйдаа усыг зөв зохистой, үр ашигтай хэрэглэж чаддаггүй. Ундны болон ахуйн хэрэглээнээс гадна өдөр тутамдаа

хэрэглэдэг бүтээгдэхүүнүүдийг үйлдвэрлэх бүх л шат дамжлагад ус ихээр хэрэглэгдсэн байдаг.

### **1.5. Зүй ёсны монополын тухай онол арга зүй**

Эдийн засгийн онолын хувьд **зүй ёсны монопол** гэдэг нь тухайн ажил, үйлчилгээ, үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааны технологийн онцлогоос үүдэлтэй ба эдийн засгийн үр ашигтай өрсөлдөөний орчныг бүрдүүлэх боломжгүй ба төрийн оролцоо зохицуулалтыг бий болгодог. Зүй ёсны монополын мөн чанар нь чиг үүргээр дамжуулан илэрдэг.

**Нэгдүгээрт**, зүй ёсны монопол нь нийгмийн эдийн засагт чухал ач холбогдолтой, бусад төрлийн бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэлээр орлох боломжгүй бүтээгдэхүүн цор ганцыг үйлдвэрлэдэг. Дэд бүтцийн салбарууд ихэвчлэн зүй ёсны монопол давамгайлсан бөгөөд *зүй ёсны монопол* орчинд богино хугацаанд бүтээгдэхүүний эрэлт хэрэгцээ уян хатан бус шинж чанартай, бол урт хугацаанд уян хатан шинж чанар бага зэрэг ажиглагддаг. Зүй ёсны монополын төрөлд цахилгаан, хий, дулаан, усан хангамжийн системийг ажиллуулдаг дэд бүтцийн компаниудын багтдаг. Holley Н. Ulbrich “Эдийн засгийн зарчмууд” (Ulbrich, 1991) номдоо цахилгаан, байгалийн хий, ус хангамжийн бизнесийг эрхлэхэд хамгийн үр ашигтай хэлбэр бол нэг аж ахуй нэгжээр дамжих явдал гэж үздэг, учир нь эдгээр аж ахуйг эрхлэхэд дэд бүтцийг барьж ашиглалтад оруулахад их хэмжээний хөрөнгө оруулалт шаарддаг, үйл ажиллагааны тогтмол зардал өндөр байдаг, тиймээс эдийн засагт цахилгаан болон ус хангамжийн үйлчилгээг олон бизнес эрхлэгчид үзүүлэх нь тохиромжтой бус гэж тайлбарласан.

Зүй ёсны монопол аж ахуйн нэгжүүдийн үйлдвэрлэсэн бүтээгдэхүүний онцлог шинж чанар нь нийтийн эд баялаг буюу хүн амын болон аж ахуйн нэн шаардлагатай хэрэгцээ хангах шинж тэмдэгтэй гэж судлаачид тодорхойлдог. Жишээ нь цахилгаан эрчим хүчний үйлдвэрлэл нийлүүлэлтийг зогсоох нь бараг боломжгүй гэх мэт.

**Хоёрдугаарт**, зүй ёсны монопол дахь дэд бүтцийн салбар нь нийгэм, эдийн засагт чухал ач холбогдолтой тэр дундаа нэгдсэн зохицуулалт, харилцаа холбоогоор хангах болон нутаг дэвсгэрийн хөгжилд чухал хувь нэмэр оруулдаг. Газар зүйн онцгой зүй тогтолтой ба цаг уурын уурын эрс тэрс уур амьсгалтай газар нутгуудын тээвэр, усан хангамж, эрчим хүч, харилцаа холбооны нэгдсэн сүлжээнд хамрагдах нөхцөл боломжийг зүй ёсны монопол дахь дэд бүтцийн компаниуд бүрдүүлдэг. Энэ чиг үүргийг хэрэгжүүлэхэд масштабын үр нөлөөллийн хэмнэлт үүрэг гүйцэтгэдэг.

**Гуравдугаарт**, Зүй ёсны монополууд нь макро эдийн засгийн чухал үүргийг гүйцэтгэдэг, учир нь тус салбарын бүтээгдэхүүний эрэлтийн уян хатан чанар бага, тул эдийн засагт хямралын дараах үйлдвэрлэл буурч байгаа нөхцөлд эрэлт аажмаар буурч байдаг тул эдийн засгийг сэргээх салбаруудын нэг байдаг.

Зүй ёсны монопол дахь аж ахуйн нэгжүүд ихэвчлэн томоохон татвар төлөгчид байдаг тул эдийн засгийн хямралын дараах сэргээлтийг бий болгоход чухал үүрэг гүйцэтгэдэг, тарифын зохицуулалтын тусламжтайгаар аж ахуйн нэгжүүдийн нь бизнесийн үйл ажиллагааг ажмаар идэвхжүүлэх боломжтой

**Дөрөвдүгээрт**, зүй ёсны монопол дахь улс орны аюулгүй байдал бүрэн эрхт байдлыг хангах мөн хүн амын амьдралын аюулгүй байдлыг хангахад үүргийг гүйцэтгэдэг.

Зүй ёсны монопол механизмын гол элемент нь үйлдвэрлэлийн хэмжээ нэмэгдэхийн хэрээр зардлыг бууруулах боломжийг олгодог үйл ажиллагааны цар хүрээ юм.

Эдийн засагч А. Курно (Трачук, А. В. Зүй ёсны монополийн ба өрсөлдөөн, 2010) анх зүй ёсны монополыг байгалийн нөөц, эд баялгийн ашиглалт, зарцуулалтад хяналт тогтоох үүднээс бий болсон гэж үздэг. Түүний хэлснээр байгалийн нөөцийг ашиглах онцгой эрхийг эзэмшдэг байх "зүй ёсны монопол" юм гэж тайлбарласан.

Францын эдийн засагч, инженер Ж.Депюи (Трачук, А. В. Зүй ёсны монополийн ба өрсөлдөөн, 2010) зах зээлд зүй ёсны монопол байдал үүсэх нь байгалийн жам ёсны шалтгааныг зах зээлд нэвтрэхэд тодорхой саад бэрхшээл байгаатай холбон тайлбарласан.

Орчин үеийн судлаачид зүй ёсны монополын зах зээлд нэвтрэх саад бэрхшээлийн институтийн зохицуулалтын талаас нь тайлбарласан. Хэдийгээр зүй ёсны монополд үйл ажиллагаа явуулж байгаа аж ахуй нэгжүүд бусад өрсөлдөгчдийг татахуйц ашигтай байсан шинэ аж ахуйн нэгжүүд тус зах зээлд нэвтрэхэд хууль эрх зүй, зохион байгуулалтын, технологийн, эдийн засгийн, санхүүгийн гэх мэт хүчин зүйлүүд саад тотгор болдог хэмээн тайлбарласан.

*Зүй ёсны монополын үйл ажиллагааны онцлог шинж чанаруудыг дэлгэрүүлэн авч үзье.*

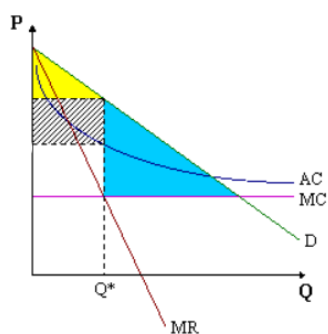
Зүй ёсны монополд үйл ажиллагаа явуулж байгаа аж ахуй нэгжүүд ба үйлдвэрүүд өндөр тогтмол зардалтай байдгаас гадна энэ нь үйлдвэрлэлийн хэмжээнээс хамаардаггүй ба илүү нэгж бүтээгдэхүүн нэмэлтээр үйлдвэрлэсэн ч нь ахуй зардал нь тогтмол байдаг.

Зүй ёсны монопол үүсэх хоёр шалтгаан байдаг гэж ерөнхийд нь үздэг нэг нь цар хүрээнээс хэмжээний хамаарсан эдийн засгийн хэмнэлт нөгөөх нь цар хүрээнээс эдийн засгийн хэмнэлт.

Зүй ёсны монополын зах зээлд нэг үйлдвэрлэгч байхад л эрэлт, нийлүүлэлтийг хангаж чаддаг. Энэ нь монополын дундаж өртөг ба эрэлтийн муруйгаар /Зураг / дүрслэгдэн тайлбарлагддаг.



Зураг 4: Зүй ёсны монополын эрэлт нийлүүлэлтийн муруй



Эх сурвалж: (Трачук, А. В. Зүй ёсны монополийн ба өрсөлдөөн, 2010)

Дээрх зураг (Трачук, А. В. Зүй ёсны монополийн ба өрсөлдөөн, 2010) дахь зүй ёсны монополын эрэлт нийлүүлэлтийн муруй дээрх графикаас харахад үйлдвэрлэлийн хэмжээ нь өсөхийн хэрээр түүний дундаж зардал нь буурдаг тул зах зээл дээр нэг л аж ахуй орших нь илүү тохиромжтой болохыг баталсан. Мөн аж ахуйн нэгжийн ашигтай ажиллах цэг ганц бус олон байх боломжтой ба хамгийн их ашигтай байх цэг нь эрэлтийн муруй нь дундаж зардлын муруйтай огтлолцсон цэг дээр орших юм. Энэ тохиолдолд үр ашигтай ажиллах нь өрсөлдөөний хүчинд найдах бус үнэ нь ахиу зардалтай тэнцүү байснаар үр ашигтай байдал нь тодорхойлогддог байна. Тухайн зах зээл нь өрсөлдөөнгүй тул угтаа бол монопол байдалтай тэмцэх хамгийн зөв арга зам бол өрсөлдөөнийг бий болгох явдал юм. Аливаа зах зээлд орох эсэхээ шийдэхдээ одоогийн үнэ болон ашгийн түвшнийг анхаарах бус зах зээлд нэвтрэн орсны дараах үнэ болон ашиг ямар болохыг тодорхойлдог. Хэдийгээр одоогийн үнэ болон ашиг нь дундаж зардлаас харьцангуй өндөр байлаа ч гэсэн тухайн зах зээлд нэвтрэхэд зарцуулсан зардлуудаа нөхөж чадахгүй нөхцөл байдал үүсвэл алдагдалд хүрэх юм. Зах зээл дээр нэг л аж ахуй нэгж хүн амын цахилгаан болон усны нийт хэрэглээг хангаж байгаа нь өрсөлдөөн үүсэх боломжгүй нөхцөл байдал үүсгэдэг.

## 1.6. Өртөг, зардлын үндсэн ойлголтууд

Өртгийн удирдлага нь бизнес эрхлэхтэй холбоотой зардлыг төлөвлөх, зарцуулах хянах үйл явц юм (Н. Тунгалаг, Зардал-удирдлагын бүртгэл (Ахисан түвшин), 2012). Үүнд: зардлыг үнэн зөв тооцоолох, төсөвлөх, урьдчилан таамаглах, хянах зорилгоор зардлын мэдээллийг цуглуулах, дүн шинжилгээ хийх, тайлагнах зэрэг орно. Өртгийн удирдлага нь ихэвчлэн хуримтлал үүсгэж, урт хугацаанд ашгийг нэмэгдүүлэхэд чиглэдэг. Өртөг, зардлын талаарх гадаад болон дотоодын эдийн засагч, судлаач нар дараах байдлаар тодорхойлсон.

Хүснэгт 1: *Өртгийн талаарх тодорхойлолтууд*

№	Тодорхойлолтууд	Судлаач, эдийн засагч
1.	Бүтээгдэхүүн үйлчилгээг бий болгох үнэ цэнийг өртөг гэнэ.	(Kaplan, 2006)
2.	Өртөг гэдэг нь тодорхой объектод хамаарах бүх зардлуудын мөнгөн илэрхийлэл юм. Зардлыг үйл ажиллагааны тодорхой объектод хамаатуулан тодорхой хугацаагаар зааглан хуримтлуулсныг өртөг гэнэ	(Ж.Астри,2000)
3.	Өртөг нь үнэ цэн бий болгохтой холбоотой ашигласан нөөцүүдийн үнэ цэн юм. Санхүүгийн бүртгэлийн үүднээс, өртгийн шинж чанар нь тодорхой бүтээгдэхүүн үйлчилгээг олж авахын тулд зарцуулсан нөөцийн үнэ цэн юм	(Т.Туяа, 2016)

*Эх сурвалж:Ц. Чимэдцэрэн.2017*

Бүтээгдэхүүний өртөг тооцох зорилгоор бүтээгдэхүүн нийлүүлэлт, үйл явц, зардлын төвд хамаарах байдлаар нь: шууд, ба шууд бус гэж ангилдаг. *Шууд зардал* нь бүтээгдэхүүн, үйлчилгээний өртөгт бүрэн хуваарилагдах боломжтой үйлдвэрлэлд ашигласан түүхий эд материал болон зарцуулсан хөдөлмөрийн зардал орно. Жишээ нь: үйлдвэрийн барилгын түрээс, тоног төхөөрөмжийн элэгдэл, цалин, цахилгааны, хяналт ба шалгалтын, зардал гэх мэт. *Шууд бус зардал* буюу үйлдвэрлэлийн нэмэгдэл зардал гэдэг нь аливаа бүтээгдэхүүнийг бий болгох эсвэл үйлчилгээ үзүүлэхэд гарсан боловч шууд тухайн бүтээгдэхүүн, үйлчилгээнд шингээх боломжгүй зардлууд юм. Жишээ нь: удирдлага, аж ахуйн зардал гэх мэт.

Ус хангамж, ариутгах татуургын үйлчилгээний хувьд өртөг тооцох объект нь цэвэр ус ба бохир ус нийлүүлэх, татан зайлуулах үйлчилгээнүүд, цэвэр усны эх үүсвэр гаргах авах, цэвэр ба бохир усны шугам хоолой шугам, насос станц, цэвэрлэх байгууламж зэрэг зардлын төвүүд байна.

Бүтээгдэхүүн үйлчилгээг бий болгоход ашигласан төрөл бүрийн нөөцийг шинжлэх нь удирдлагад хэрэгцээтэй өртөг, зардлын мэдээллийг гарган авах, өртгийг төсөвтэй харьцуулан судлах, ирээдүйн бүтээгдэхүүний ба үйлчилгээг өртгийг тооцоолох улмаар удирдлага зохистой шийдвэр гаргах зэрэгт ач холбогдолтой. Бүтээгдэхүүний ба үйлчилгээний нийлүүлэлтийн хэмжээнээс хамаарч нэгжийн өртөг болон нийт зардалд гарах өөрчлөлтийн байдлаар нь (i) хувьсах (ii) тогтмол, (iii) хагас хувьсах гэж ангилна.

Бүтээгдэхүүний үйлчилгээний нийлүүлэлтийн хэмжээнээс шууд хамааралтайгаар өөрчлөгддөг зардлыг хувьсах зардал гэнэ. Зардал ба бүтээгдэхүүний хоорондох хамаарал нь тодорхой интервалын дотор харьцангуй тогтмол байвал хагас хувьсах зардал гэнэ. Бүтээгдэхүүний хэмжээ өссөн ч буурсан ч тодорхой богино хугацаанд нийт дүнгээрээ харьцангуй тогтмол байдаг зардлыг тогтмол зардал гэнэ. Харин бүтээгдэхүүний

хэмжээг эрс ихэсгэвэл зардал өөрчлөгдөнө. (М. Мөнхсүрэн. 2011. Арилжааны банкны үйлчилгээний өртөг тооцох онол арга зүйн асуудлууд)

**Өртөг, зардлын ялгаа:** Өртөг, зардал гэсэн ойлголт адилхан нөөцийн зарцуулалтыг илэрхийлэх боловч зорилго нь өөр юм. Өртөг нь бүтээгдэхүүн үйлчилгээнд зарцуулагдсан нөөцийн зарцуулалтын мөнгөөр илэрхийлэгдсэн дүн юм. Зардал нь ашиг олохын тулд зарцуулагдсан нөөцийн мөнгөн дүн юм. Үйлдвэрлэл, үйлчилгээний салбар эхлээд бүтээгдэхүүн үйлчилгээг бүтээн бий болгодог дараа нь түүнийг ашиг олохын тулд тодорхой үнээр борлуулдаг. Бүтээгдэхүүн үйлчилгээг бүтээн босгох нөөцийн зарцуулалтыг өртгийн объектод бүртгэх бөгөөд үйл ажиллагаанд (удирдах болон борлуулахад) зарцуулагдаж буй нөөцийг зардал байдлаар бүртгэдэг. (С.Бямбахорол., 2016)

Зардал дангаараа өртгийг бүрдүүлдэггүй, харин бүтээгдэхүүн, үйлчилгээний өртөг нь нэгж бүтээгдэхүүн, үйлчилгээг үйлдвэрлэх зардлуудаас бүрддэг. Өртгийн мэдээлэл нь бодит үнийг тогтоох үндэслэл болдог. Өртгийн мэдээллийг ашиглан бүтээгдэхүүн, ажил үйлчилгээнийхээ үнийг тогтоох, үйлдвэрлэлийн оновчтой хэмжээг өөрчлөх, зардлаа хэмнэх, хэрэглэгчийн тоог нэмэгдүүлэх зэрэг удирдлагын шийдвэрүүдийг гаргадаг байна.

**Өртгийн объект** нь зардлыг хуримтлуулан өртгийг тооцох боломжийг бүрдүүлж байгаа аливаа нэгж бүтээгдэхүүн, нэг төрлийн буюу бүлэг ангилал бүхий бүтээгдэхүүн, бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх нэгж хэсэг, ажлын захиалга, гэрээ, төсөл, үйл явц, үйл ажиллагаа, үе шат, цех тасаг, салбар, бусад дэд хэсгээс бүрддэг гэж тодорхойлбол илүү оновчтой томъёолол болно гэж үзэж байна. (Н. Тунгалаг, Зардал-удирдлагын бүртгэл (Ахисан түвшин), 2012)

Өртөг тооцох гэдэг нь өртгийн төвүүдэд нөөцийг хуваарилан хуримтлуулж, хуримтлагдсан дүнг бүтээгдэхүүн ажил үйлчилгээнд хуваарилах үйл явцыг хэлнэ. Өөрөөр хэлбэл, нөөцийг хуримтлуулан бүтээгдэхүүн ажил үйлчилгээнд хуваарилах үйл явц гэж ойлгож болно.

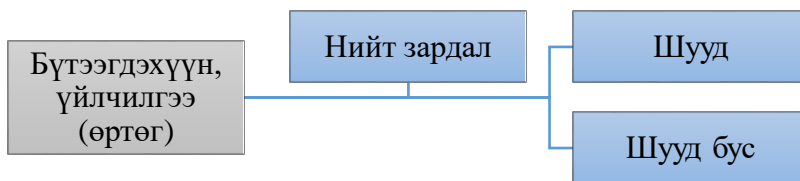
Өртөг тооцох систем гэдэг нь тухайн үйлдвэрлэл, үйлчилгээний үйл явцын онцлогоос хамааран ашиглагдаж буй өртөг тооцох хандлага арга юм.

Өртгийг хуримтлуулж байгаа бүтээгдэхүүн, үйлчилгээг өртгийг объект гэнэ. Өртгийг хуримтлуулахад ашиглагдаж буй дансыг өртгийн төв гэнэ. (С.Бямбахорол., 2016)

Өртөг тооцох үйл явц ерөнхийдөө 5 үе шаттай байна.

- Өртгийн объект болох бүтээгдэхүүн, үйлчилгээг тодорхойлох
- Бүх зардлыг тодорхойлох
- Шууд зардлыг өртгийн объектод ноогдуулах
- Шууд бус зардлыг хуваарилан шингээх
- Нийт зардал тооцох гэсэн үе шаттай байна.

Зураг 5: Өртөг тооцох үйл явц



Эх сурвалж:Ц. Чимэдцэрэн.2017

Өртгийн удирдлагын зорилго нь хамгийн бага зардлаар хамгийн чанартай бараа үйлчилгээг хэрэглэгчдэд нийлүүлэх явдал ба дараах зорилтуудыг биелүүлэхэд чиглэгддэг. Үүнд :

- Шаардлагатай нөөцийн өртгийг тодорхойлох,
- Үнэ цэн нэмэхгүй үйл ажиллагааны зардлыг багасгах
- Үйл ажиллагааны үр ашиг, үр өгөөжийг тодорхойлох
- Гүйцэтгэлийн үр дүнг үнэлэх, сайжруулах, шинэ санаачилгуудыг нэвтрүүлэх, байнгын сайжруулалт бий болгох үйл ажиллагааг тодорхойлох зэрэг болно. (Н.Тунгалаг, 2012)

Аж ахуй нэгж байгууллагууд бүтэц, зохион байгуулалт, үйл ажиллагааны нарийн төвөгтэй байдал, шат дамжлага, нэгж бүрийн нийлүүлэх бүтээгдэхүүн үйлчилгээний төрөл, тоо хэмжээ зэргээс хамаарч зардлыг хуримтлуулан бүртгэх, хуваарилах харилцан адилгүй аргыг ашиглаж болох бөгөөд өөрийн үйл ажиллагааны онцлог байдал, шаардлагад тохирсон өртгийн системээ өөрсдөө тогтооно.

Өртөг тооцох аргачлал нь дараах зарчмуудыг баримтлах ёстой. Үүнд:

Өртөг тооцох аргыг сонгохдоо дараах хүчин зүйлсийг харгалзан үзнэ.

- Үйл ажиллагааны онцлог шинж чанар, бүтэц болон хэмжээ
- Одоогийн ашиглаж байгаа бүртгэлийн систем
- Өртгийн системийг дэмжих технологи болон бусад нөөцийн боломж
- Бусад аргын өртөг-үр өгөөжийн шинжилгээ зэрэг болно.  
(М.Мөнхсүрэн. 2011. Арилжааны банкны үйлчилгээний өртөг тооцох онол арга зүйн асуудлууд)

### **Өртөг тооцоолол**

Өртөг тооцоолол гэдэг нь бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ эсвэл үйл ажиллагааны өртгийг тодорхойлох процесс юм. Өртгийн бүртгэлийн бүтээгдэхүүн, ажил, шийлчилгээний

өртгийг тодорхойлоход ашиглагдана. Зардлыг хуримтлуулан бүртгэх үйл явцын үр дүнд дээрх өртгүүдийг тооцож тодорхойлдог.

Өртгийг хэрхэн хуримтлуулан бүртгэхийг томъёолон харуулбал:

Шууд зардал = Материал + Хөдөлмөр + Бусад шууд зардал

Үйлдвэрлэлийн нэмэгдэл зардал = Тооцоолсон үйлдвэрлэлийн нэмэгдэл зардал Илүү /Дутуу тооцсон үйлдвэрлэлийн нэмэгдэл зардал

Үйлдвэрлэлийн өртөг = Шууд зардал + Тооцсон үйлдвэрлэлийн нэмэгдэл зардал

Нийт зардал = Үйлдвэрлэлийн өртөг Илүү/Дутуу тооцсон үйлдвэрлэлийн нэмэгдэл зардал + Үйлдвэрлэлийн бус зардал

### 1.6.1.Өртөг тооцох арга

Бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, үйлчилгээг үзүүлэхэд гарсан зардлыг холбогдох өртгийн объектод хуримтлуулан бүртгэж нэгж бүтээгдэхүүн, үйлчилгээний өртгийг тодорхойлохыг өртөг тооцох гэнэ. Ингэснээр, (а) үйлдвэрлэсэн бүтээгдэхүүний үнэлж бүртгэх (б) дараагийн дамжлагад шилжүүлэн өртгийг бүртгэх (в) дуусаагүй үйлдвэрлэлийн эцсийн үлдэгдэлд ноогдох өртгийн тодорхойлох боломж бүрдэнэ. Үйлдвэрлэсэн бүтээгдэхүүний өртгийг тооцохдоо доорх 3 үе шатаар хуримтлуулна.

Хүснэгт 2: Өртөг тооцох үе шатууд

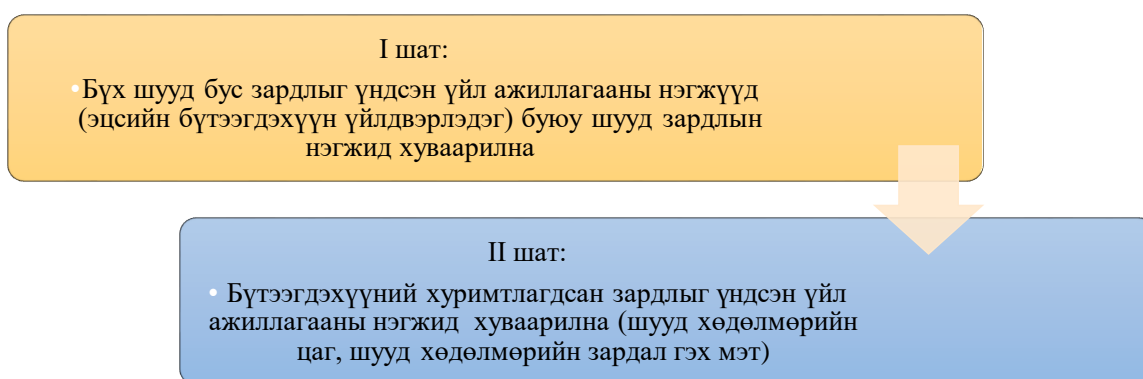
№	Өртөг тооцох үе шатууд	Аргууд
1.	Өртгийг хуримтлуулах	1а. Ажлын захиалгын арга ( Уламжлалт)
		1б. Үйлдвэрийн үе шатны арга ( Уламжлалт)
		1в. Кейзен, зорилтот, үйлдэлд суурилсан
2.	Зардлыг ноогдуулах	2а. Зардлыг гүйцэтгэлээр өртөгт ноогдуулах
		2б. Холимог зардлаар өртөгт ноогдуулах (гүйцэтгэл ба норматив)
		2а. Зардлыг стандартаар өртөгт ноогдуулах (урьдчилан тооцсон норматив ашиглах)
3.	Өртөг тооцох	3а. Бүрэн шингээлтийн аргаар өртөг тооцох (бүх зардлыг өртөгт тооцох: зарцуулсан цаг, хөдөлмөр зэргийн зохистой хувь хэмжээгээр хуваарилах)
		3б. Шууд зардлын аргаар өртөг тооцох

Эх сурвалж: Л. Баасандорж, Өртгийн систем, өртөг тооцох аргууд

Бизнесийн үйл ажиллагаа нь гар ажиллагаа ихтэй, хөдөлмөрийн зардал их гаргадаг бол уламжлалт буюу ажлын захилгын, үйлдвэрийн үе шатны аргыг авч ашиглах нь оновчтой. Бүрэн автоматжуулсан, тоног төхөөрөмжийн зардал өндөртэй аж ахуй нэгж, байгууллагууд нь кейзен, зорилтот, үйлдэлд суурилсан гэх мэт өртөг тооцох аргуудыг ашиглах нь тохиромжтой. Уламжлалт болон үйлдэлд суурилсан ялгааг доор хүснэгтээр харуулав (Хүснэгт №.3 ).

Шууд бус зардлыг бүтээгдэхүүнд нэг буюу түүнээс дээш шатлалаар хуваарилж болох ба энэ нь байгууллагын бүтэц ба өртгийн объектын түвшин хир зэрэг нарийн төвөгтэй байхаас шалтгаална. Зардал хуваарилах 2 шатлалт арга:

#### Зураг 6. Зардал хуваарилах үе шат



Эх сурвалж: (Н.Тунгалаг, 2012)

Ихэнх тохиолдолд үндсэн бус үйл ажиллагааны нэгжүүд нь эцсийн бүтээгдэхүүн, үйлчилгээг үзүүлэхэд оролцохгүй боловч бусад үндсэн үйл ажиллагааны нэгжүүдийг дэмжин туслах үйл ажиллагаа явуулдаг тул тэдгээрийн зардлыг үндсэн үйл ажиллагааны нэгжүүдэд хуваарилснаар нийлүүлж буй бүтээгдэхүүний өртгийг бүрэн тодорхойлох боломжтой болох юм. Эхний үе шат нь 2 дэд шатлалтай. Үүнд:

- Шууд бус зардлыг үйл ажиллагааны бүх нэгжид хуваарилах
- Удирдлагын болон үйлчилгээний зэрэг үндсэн бус үйл ажиллагааны нэгжид хуримтлагдсан зардлыг үндсэн үйл ажиллагааны нэгжид хуваарилах гэсэн шатлалтай.

Шууд бус зардлыг үйл ажиллагааны бүх нэгжид хуваарилах: зардал хуваарилах эхний шатанд энгийн системийн хувьд шууд бус зардлыг нэг буюу зөвхөн цөөн тооны суурийг ашиглаж хуваарилна.

Илүү нарийвчилсан системийн хувьд зардлыг эхний үе шатаар шууд ноогдуулах нөөц ашиглалтын бодит гүйцэтгэлийг гарган хуваарилалт хийнэ. Энэхүү системийн хувьд зардал шууд ноогдуулах аргыг илүү өргөн ашигладаг тул хуваарилалтын тоо багасна.

Хоёр дахь шатаар үндсэн үйл ажиллагааны нэгжид хуримтлагдсан зардлыг бүтээгдэхүүнд хуваарилна. Ингэхдээ ихэвчлэн шууд хөдөлмөрийн цаг, шууд

хөдөлмөрийн зардал эсвэл бүтээгдэхүүнд ноогдох санхүүжилтийн хувь хэмжээ зэрэг нэг суурийг сонгон авч ашиглана.

**Үйл ажиллагаанд суурилан өртөг тооцох** аргын үед үйл ажиллагаа, ажлын үе шат, бие даасан үйл явцуудыг зардлын төв болгон зардлыг хуримтлуулж, дараа нь түүнд хуримтлагдсан зардлыг зардлын чиглүүлэгчээр нь дамжуулан эхлээд үйлдвэрийн нэгж буюу өртгийн объектод, улмаар бүтээгдэхүүн үйлчилгээнд хуваарилан өртөг тооцох арга зүй ба бүтээгдэхүүн үйлчилгээг бус үйлдэл, үйл ажиллагааг өртгийн гол объект гэж үздэг нягтлан бодох бүртгэлийн арга юм. Гол зарчим нь:

- Үйлдлүүд нөөцийг хэрэглэдэг
- Бүтээгдэхүүн үйлдлээр бүтдэг гэж үздэг.

Үйлдэлд суурилсан өртөгт дараах үндсэн ойлголтууд байна:

- Үйлдлээс шалтгаалсан өртөг. Материал олгох, захиалга хийх, боловсруулах, угсрах, түгээх болон үйлдвэрлэлийн хуваарилалт хийх зэрэг үйлдэл юм.
- Бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэл нь туслах үйлдлүүдийн эрэлт хэрэгцээг дэмжих нөлөө үзүүлдэг.
- Өртөг нь эдгээр үйлдлүүдийн бүтээгдэхүүний зарцуулалтад суурилан тооцогдоно.

Үйлдвэрийн нэмэгдэл зардлыг (ҮНЗ) удирдах 3 хандлага байдаг. Үүнд:

- Хувьсах зардлаар өртөг тооцоололт
- ҮНЗ-ын сайжруулсан хуваарилалт
- Үйлдэлд суурилан өртөг тооцох зэрэг болно.

**Зардал зөөгч** гэдэг нь тухайн үйл ажиллагаанд зардал гарах болсон гол шалтгааныг хэлнэ. Жишээ нь: захиалгын тоо, үзүүлсэн үйлчилгээний тоо гэх мэт

**Зардлын чиглүүлэгч** гэж тухайн төрлийн зардал гарах шалтгааныг тодорхойлогч үйл явц, ажил гүйлгээний хэмжигдэхүүн буюу зардалд нөлөөлдөг хүчин зүйлс юм.

Шууд бус зардал бүтээгдэхүүнд эсвэл бүтээгдэхүүний нийлүүлэлтэд чиглэсэн байх буюу өөрөөр хэлбэл тодорхой хэмжээний зардал гарахад хүргэж байгаа шалтгаан ба үр дагавар нь бүтээгдэхүүнд шууд бус зардлыг хуваарилах үндэслэл болно. Зардал чиглүүлэгч нь хуваарилагдаж байгаа шууд бус зардалтай хүчтэй хамааралтай байх шаардлагатай.

**Үйлдэлд суурилан өртөг тооцох үе шатууд:**

- 1) 1-р үе шат: Байгууллагын үйлдвэрлэл, үйлчилгээний явцын үндсэн үйл ажиллагааг тодорхойлох. Бүтээгдэхүүнийг нийлүүлэх хүртэлх үйл ажиллагааг нэг бүрчлэн тодорхойлох, үнэ цэн нэмэх болон үнэ цэн нэмэхгүй үйл ажиллагааг тодруулна.

- Үйлдэл буюу үе шат нь бүтээгдэхүүний нийлүүлэлтэд чиглэсэн тодорхой үйл ажиллагаануудын багц юм. Бүх үйлдлүүдийг тодруулсны үндсэн дээр ижил төстэй үйлдлүүдийг бүлэглэж удирдаж болохуйцаар илүү ерөнхий үйл явцыг тодорхойлно.
- 2) 2-р үе шат: Нөөц бүрээр зардлын мэдээлэл хуримтлуулах. Үйлдлийг бүхэлд нь тоймлож үйл явцыг тодруулсны дараа тэдгээрт холбогдох нөөц буюу зардлын төрлийг тодорхойлох боломжтой болно. Ерөнхий дэвтрийн зардлын дансанд хуримтлагдсан зардлыг бүлэглэх ба энэ нь тэдгээрийн үйл явцад хуваарилах ажлыг хөнгөвчилнө. Сонгон авсан зардлын бүлэг нь үйл явцад суурилсан зардлын үнэн зөв хуваарилалтыг хангахуйц тодорхой түвшинд байх шаардлагатай. Зардлын бүлэг үүсгэхэд учрах бэрхшээлийн төвөгшил нь ашиглаж байгаа дансны жагсаалтаас хамаарна. Иймд зардлын бүлгийн шаардлагад нийцүүлэн дансны жагсаалтаа өөрчлөн зохион байгуулах асуудал тавигдана. Зардлын бүлгийг тодорхойлсны дараа үйл ажиллагааны зардлын бүлэгтэй хэрхэн холбогдох нь ямар зардал тухайн үйл явдалд шууд оногдох, ямар зардлыг хуваарилалтын өөр арга зүйгээр хуваарилах гэдгийг тодорхойлох боломжийг бий болгоно.
  - 3) 3-р үе шат: Нөөцийн хэрэглээ буюу зардлын санг үйлдэл, ажлын үйл явц буюу үе шатанд хуваарилах. Зардлын бүлэг болон үйл явцын хоорондын харилцаа холбоог тодруулсны дараа эдгээр зардлыг үйл явцаар хуваарилах боломжтой болно. Зарим зардал нь үйл явцад шууд оноогдоно. Хоёр ба түүнээс дээш үйл явцад хамааралтай зардлыг хуваарилахад оновчтой арга хэрэгтэй. Зардлын бүлэг бүрээр хуваарилалтын суурь буюу зардлын чиглүүлэгчийн шалтгаан, үр дагаврын харилцааг шинжлэн олж сонгох шаардлагатай.
  - 4) 4-р үе шат: Үйл явцын өртгийг тэдгээрийн чиглүүлэгчээр дамжуулан бүтээгдэхүүнд хуваарилах. Эцэст нь өртгийг тэдгээрийн үйл явцтай холбогдох харилцаан дээр үндэслэн бүтээгдэхүүнд хуваарилна. Үйлдлийн чиглүүлэгчийг сонгох арга нь зардлын чиглүүлэгчийг сонгох зарчимтай ижил байна. Энэ нь шалтгаан үр дагавар түүнийг хэрэглэснээр гарах зардал ба өгөөжийг авч үзнэ. Нэг үйл явцын хувьд янз бүрийн чиглүүлэгчтэй байх нь илүү тохиромжтой байдаг. Үйл явцыг сонгож хэмжсэнээр үйл явцад тулгуурласан бүтээгдэхүүний өртгийг тодорхойлох ажил дуусгавар болно.

## **1.7. Зардал нөхөх онол, арга зүй**

Зардал нөхөх гэдэг ойлголт нь ус хангамж, ариутгах татуургын үйлчилгээ эрхэлдэг аж ахуй нэгжийн нийт орлого нь эдгээр үйлчилгээг үзүүлэхэд гарсан өртөгтэй тэнцүү эсвэл давсан байхыг хэлнэ. Эдгээр аж ахуйн нэгжүүдийн орлогын урсгал тогтвортой байх нь бэлэн/бэлэн бус мөнгөн гүйлгээний хэрэгцээг хангахуйц байх ба санхүүжилтийн хүндрэлээс урьдчилан сэргийлэхэд чухал хувь нэмэртэй.

Орлогоороо зардлаа нөхөх гурван төрлийн аргууд бий. Үүнд:



- аливаа үйлчилгээний үйл ажиллагааны орлого нь үйл ажиллагааны зардлыг нөхдөг байх;
- хөрөнгө оруулалтын болон хөрөнгийн урсгал засварын өртгийг бүрэн нөхдөг байх;
- нийтийн аж ахуйн үйлчилгээ үзүүлэхэд шаардлагатай барилга угсралт, газар шорооны ажлын улмаас байгаль орчинд учруулсан хохирол болон нөхөн сэргээлтийг хийх зардлыг нөхдөг байх;

Европын холбооны (ЕХ) гишүүн улс, орнууд одоогоос 12 жилийн өмнө Усны Зохицуулалт (Тогтолцооны) Удирдамжийг даган мөрдөж эхэлснээс хойш, тус удирдамжийн 9 дүгээр зүйлийн “зардлыг нөхөх”, түүний үр дагаврын талаар хэлэлцүүлэг өнөөг хүртэл өргөн хүрээнд явагдсан (Европын холбооны байгаль орчны агентлаг. 2013. Европын холбооны орнуудын нийтийн аж ахуйн салбарт усны үнэ тарифын тусламжтайгаар зардал нөхөх боломжуудад үнэлгээ). Европын холбооны ус хангамж, ариутга татуургын салбар дахь “өртөг нөхөх” үзэл баримтлалын талаар бүх гишүүн ойлголт, хэрэгжүүлэх үйл явц харилцан адилгүй байна. Ихэнхдээ ЕХ-ний улсуудын ус хангамж, ариутгах татуургын үйлчилгээг төрийн өмчийн оролцоотой байгууллагууд үзүүлдэг ба төрөөс дэд бүтцийг сайжруулахтай холбоотой зардлыг хангадаг ба зардал нөхөх зарчим нь ихэнхдээ үйл ажиллагааны зардлыг орлогоороо нөхөх гэсэн ойлголтууд дээр үндэслэдэг.

### ***Зардлаа нөхөх***

Ус ашигласны өртөг хэрхэн нөхөгдсөн эсэхийг тооцох нь тийм ч энгийн ажил биш гэж эдийн засагч Массарутто (2007) тогтоосон. Энэхүү тооцоололтыг хийхэд гурван том бэрхшээлийг онцолсон.

Тооцоололд ашиглагдах өртөг нь зөвхөн үр ашигтай байх, өөрөөр хэлбэл ус хангамжийн байгууллага нь үр дүнтэй ажиллах шаардлагатай ба тус үйлчилгээг үзүүлэхэд шаардагдах бүх зардлыг орж ирсэн орлогоороо бүрэн төлөх чадамжтай байх.

Ус хангамжийн үйлчилгээ үзүүлэхэд элэгдэл хорогдол нь хөрөнгийн өртөгт томоохон нөлөөлөл үзүүлдэг ба тэдгээр зардлуудыг тооцоход нягтлан бодох бүртгэлийн онцлог, дадал, мөн хөрөнгийн хуваарилалт, операторууд ба хэрэглэгчид хоорондын харилцаа бусад эдийн засгийн эрсдэлүүд, төрийн байгууллагуудын зохион байгуулалтын хэв маяг зэрэг гэх мэт асуудлуудаас ихээхэн хамаардаг.

Нөөцийн ба байгаль орчны зардлуудыг тодорхойлоход нарийн төвөгтэй шинжилгээ хийх шаардлагатай.

“Зардал нөхөх” асуудалд усны хангамжийн дэд бүтэц, усны чанар ба эрүүл ахуй, усны хүртээмжийг хангах, усны үнийн түвшин, хэрэглэгчдийн усны хэрэглээний соёл ба усны

төлбөрийн төлөх хүсэл эрмэлзэл гэх мэт өргөн хүрээний асуудлууд багтдаг. Ер нь усны тогтоосон үнэ нь усны хэрэглээнд хязгаарлагдмал нөлөө үзүүлдэг. Хэдийгээр усыг нийтийн өмч гэж үздэг боловч усны хэрэглээ ба үнийн хоорондын хамаарал нь уян хатан бус. Богино хугацаанд усны үнийн бага хэмжээний өсөлт хэрэглэгчдэд бага нөлөө үзүүлдэг үнэ ба эрэлтийн хамаарал сул (Европын холбооны байгаль орчны агентлаг. 2013. Европын холбооны орнуудын нийтийн аж ахуйн салбарт усны үнэ тарифын тусламжтайгаар зардал нөхөх боломжуудад үнэлгээ) гэж дүгнэв. Зөвхөн усны хэрэглээний хуваарилалт, ба тарифын хуваарь нь усны тогтвортой ашиглалтын зорилтыг хангуулах боломжгүй гэж Voolkerу дүгнэсэн. Харин өрхийн усны тарифыг мэдэгдэхүйц хэмжээгээр нэмэгдүүлэх нь усыг хэмнэлттэй хэрэглэх хөшүүрэг бодлогыг Швед улсад нэвтрүүлсэн өрхийн усны хэрэглээг бууруулах төслийн хүрээнд баталсан .

Мөн хөгжиж буй олон улс орнууд ус хангамж, ариутгах татуургын үйлчилгээг нийтийн үйлчилгээнд хамруулдаг ба усаар хангах нь төрийн үүрэг ба нийтийн аж ахуйн салбарт баримталж байсан түгээмэл үзэл баримтлал усны үйлчилгээ үнэ төлбөргүй байх эсвэл бараг үнэгүй гэсэн ойлголт юм. Гадаад орны буцалтгүй тусламж болон хөнгөлөлттэй эх үүсвэрийн тусламжтайгаар нийтийн аж ахуй дахь хуучирч муудсан усан хангамж, нийлүүлэлтийн дэд бүтцүүдийг шинээр барих, сэргээн засахад улс орнууд ихээхэн анхаарал хандуулж эхэлсэн байна. **Зардлаа нөхөх** аргачлалыг нэвтрүүлэхийн тулд зарим үндсэн нөхцөл хангагдсан байх ёстой. *Нэгдүгээрт*, усны үнэ нь хэрэглэгчдэд хүртээмжтэй байдлаар тогтоогдох. *Хоёрдугаарт*, хэрэглэгчид усны үйлчилгээний төлбөрийг төлөхөд бэлэн байх ёстой. *Гуравдугаарт*, усны зохих төлбөр, тарифын бүтцийг хэрэглэгчдийн онцлогт тааруулан бий болгох ёстой.

Жишээлбэл: Энэтхэг болон бусад улс орнууд засгийн газрууд нийтийн аж ахуй дахь хөрөнгө оруулалтын зардлыг санхүүжүүлдэг өртөг/зардал нөхөх гэдэг ойлголт нь үйл ажиллагааны зардлыг нөхөх орлогоороо нөхөх асуудалд хамаардаг. Хот, бүс нутгууд дэд бүтцүүдийг элэгдэл, хорогдлын ямар хэмжээнд хүрсний дараа тоног төхөөрөмжөө солих, шинэчлэх, өргөтгөх болон бусад урсгал засвар хэзээ хийх вэ? гэдэг шийдвэр нь хот болгонд өөр өөр байдаг. Олон улс орнуудын хэмжээнд, үйлчилгээний зардлыг бүрэн нөхөх нь илүү нийтлэг бөгөөд үүнийг идэвхжүүлэхийн тулд үйлчилгээ үзүүлэгчид ихэвчлэн институтийн хувьд засгийн газраас тодорхой тусгаарлагдсан, үйл ажиллагаанд нь ихээхэн бие даасан шийдвэр гаргах эрх олгосон, мөн тодорхой тогтоосон зохицуулалтын хүрээнд тарифыг санал болгох гуравдагч этгээдийн хяналт шалгалтыг хангасан нөхцөл байдалд хэрэгжүүлэх боломжтой.

1972 онд Эдийн засгийн хамтын ажиллагаа, хөгжлийн байгууллага (OECD)-аас “Бохирдуулагч төлдөг байх” гэх эдийн засгийн зарчмыг баталсан бөгөөд энэ нь тухайн үед бохирдлын хяналтын зардлыг хуваарилах зорилготой байсан. Тэр үед цаг хугацааны хувьд түүний энэхүү зарчмын гол үүрэг нь олон улсын худалдааны өрсөлдөөнөөс гажуудлаас урьдчилан сэргийлэх явдал байв. 1975 онд Европын Комисс энэхүү зарчмыг мөрдлөг болохыг дэмжсэн ба 1987 оноос хойш үүнийг ЕХ-ны үндсэн хууль тогтоомжид мөн тусгасан болно. “Бохирдуулагч төлдөг байх” зарчмыг Европын холбооны (ЕХ) “усны зохицуулалт удирдамж”-тай уялдуулсан ба усны хангамжийн үйлчилгээнээс ашиг

тус хүртэгчдийг тус үйлчилгээг үзүүлэхэд шаардагдах зардлыг нөхөх ёстой гэдгийг шаардлага болгосон. Энэхүү шаардлагын хүрээг усны "хэрэглэгч төлдөг"/"ашиг тус, өгөөж хүртэгч төлдөг" байх хэмээн цаашид өргөжүүлсэн. Хамгийн тохиромжтой нь бохирдуулагч тус бүр (хэрэглэгч, ашиг хүртэгч) ашиглахад гарсан зардлыг яг төлөх ёстой тодорхой усны үйлчилгээний . Энэхүү шаардлагыг хэрэгжүүлэхэд дараах хүндрэлүүд тулгардаг. *Нэгдүгээрт*, усны үйлчилгээ үзүүлэх зардлууд нь хувьсагч биш, харин тогтмол (жишээ нь, хөрөнгө оруулалт болон дэд бүтцийн засвар үйлчилгээ), эдгээрийг зардлыг олон төрлийн хэрэглэгчдэд хуваарилах томъёог олох хэрэгтэй ба зардлыг ангиллын кодчилох үйл явц нь нэгдсэн буюу байгууллага тус бүр өөр өөр тогтоох боломжтой. *Хоёрдугаарт*, усны үйлчилгээг дан ганц хэрэглэгчид хүргэх завсрын зардлыг тооцоолон гаргах нь хүндрэлтэй, учир нь хэрэглэгч бүрд усны тоолуур суурилуулсан байх шаардлага үүснэ. Усны үйлчилгээ авч буй нэг айл өрх, аж ахуйн нэгжийн (хэрэглэгч) суурилуулсан тоолуурын тусламжтайгаар усны хэрэглээг хэмжих боломжтой боловч харин усны бохирдлыг хэмжиж боломжгүй.

Усны үйлчилгээний үнийг тогтоох замаар, хэрэглэгч усны үйлчилгээний зардлыг бүрэн нөхөх цорын ганц арга хэрэгсэл биш. Байгаль орчны болон нөөцийг ашиглах зардлыг бусад зохицуулалтын арга хэрэгслээр дамжуулан “Бохирдуулагч төлдөг байх” зарчмыг хэрэгжүүлэх боломжтой. Газар доорх усны ашиглахад тавигдах хориг, хязгаарлалт нь хүний үйл ажиллагааны улмаас эвдэрсэн болон бохирдсоныг байгаль орчин нөхөн сэргээх үүргээ хэрэгжүүлэх, албадан төлүүлэх нь зохицуулалтын арга хэрэгслийн жишээ юм. Зарим тохиолдолд татаас, төсвийн зарцуулалт хүртэл

“Бохирдуулагч төлдөг байх” ба “зардал нөхөх” зарчмыг усны үйлчилгээг үзүүлэхэд олгож буй төрөөс олгох татаас, төсвийн зарцуулалтад ашиглаж болно. Усны үйлчилгээ нь "нийтийн сайн сайхны төлөө" бөгөөд, тус үйлчилгээний ашиг тусыг бүх аж ахуй нэгж болон өрхүүд хүртдэг. Усан хангамж, бохир ус, нийтийн аж ахуй салбарт төрийн хөрөнгө оруулалтад “Бохирдуулагч төлдөг байх” ба “зардал нөхөх” зарчимтай уялдуулах боломж бий, үүний тулд дараах хоёр нөхцөл биелэгдэх ёстой: (i) ус хангамж, цэвэрлэх байгууламжийн дэд бүтэц нь газар нутаг/хүн амын 100% хүртээмжтэй; ба (ii) бүх хэрэглэгчид санхүүгийн хувь нэмэр оруулдаг байх. Хоёрдугаар нөхцөлийн нэгдсэн төсвийн санхүүжилт болон татварын зохицуулалтаар шаардлагатай санхүүжилтийг бүрдүүлэх боломжтой. Хэрэв хоёрдох нөхцөл хангаагдаагүй тохиолдолд тодорхой ус хангамж, ариутгах татуургын дэд бүтэц ашигласны үр өгөөжтэй нийцүүлэн пропорциональ татвар ногдуулах боломжтой.

### **1.7.1. Хэрэглээнд суурилсан урамшууллын хөшүүрэг**

Европын холбооны “усны зохицуулалт удирдамж”-ын дагуу усны үйлчилгээ авч байгаа хэрэглэгчдэд усыг нөөцийг үр ашигтай ашиглахыг дэмжсэн урамшуулал, хөнгөлөлтийг олгохыг дэмждэг. Усны үйлчилгээний (ус олборлолт, усны хангамж, усыг

их хэмжээгээр бохирдуулж буй нэгж) үнэ нь хэрэглэж байгаа усны хэрэглээтэй тодорхой хэмжээгээр уялдуулахыг шаарддаг байдаг.

### ***Гүний усны олборлолт***

Гүний ус олборлосны төлбөр ба татвар нь ЕХ-ны ихэнх гишүүн орнуудад мөрдөгддөг ба тогтоосон тариф Эдийн засаг хамтын ажиллагааны хөгжлийн байгууллага (OECD), 2010 оны байдлаар 1 шоо метр ус тутамд 0.10 евро, 2011 онд Нидерланд улсад 0.2 евро) (Европын холбооны байгаль орчны агентлаг. 2013. Европын холбооны орнуудын нийтийн аж ахуйн салбарт усны үнэ тарифын тусламжтайгаар зардал нөхөх боломжуудад үнэлгээ). Гүний усны төлбөр, татварын ерөнхийдөө бага тогтоогдсон байдаг нь усны хэмнэлттэй хэрэглээг дэмжихээс илүүтэйгээр үйлчилгээг зардлыг санхүүжүүлэх зорилгыг агуулдаг.

### ***Усны хэрэглээ***

Усны тоолууртай хэрэгчдийн усны үнэ, тарифыг тооцохдоо хоёр аргачлалыг ашигладаг (i) тогтмол болон (ii) хувьсах буюу шоо метр тутамд ноогдох эзлэхүүний хэмжээ. Хувьсах буюу усны хэрэглээг эзлэхүүнээр тооцох хэсэг нь дийлэнх байх тусам усны хэмнэлт хөшүүргийг хэрэгжүүлэх нөхцөл бололцоо их. Гэсэн хэдий ч ус ханган нийлүүлэгч аж ахуй нэгжийн хувьд нийт зардалд усны олборлох, ханган нийлүүлэх, ариутгах татуургын үйлчилгээний тогтмол зардлууд өндөр хувийг эзэлдэг тул дан хувьсах тарифаар тийм ч оновчтой бус. Усны эрэлтийн мэдрэмж бага ч гэсэн тэг биш бөгөөд мэдэгдэхүйц гэсэн нотолгоо бий усны үнийн өсөлт ихээхэн хэмжээгээр хүргэж болзошгүй усны хэрэглээний бууралт. Хөдөө аж ахуйн усан хангамжийн төлбөр ихэвчлэн байдаггүй эзлэхүүний хувь хэмжээгээр ногдуулдаг. Жишээлбэл, га тутамд усны төлбөр (хавтгай тариф) -д өргөн хэрэглэгддэг ЭЗХАХБ-ын орнуудад таталцлын хүчээр тэжээгддэг услалтын систем. Нэг га талбайн нэг тарифын төлбөр нь магадгүй хамгийн их байдаг усалгагчдын гадаргуугийн ашиглалтад нөлөөлж буй сөрөг урамшууллаас, ялангуяа усны стресстэй холбоотой асуудал байдаг (Европын холбооны байгаль орчны агентлаг. 2013. Европын холбооны орнуудын нийтийн аж ахуйн салбарт усны үнэ тарифын тусламжтайгаар зардал нөхөх боломжуудад үнэлгээ).

### ***Усны бохирдуулалтын тариф***

Үйлдвэрийн усны бохирдлын төлбөрийг өндөр оногдуулах, мөн бохирдуулалтын хувь хэмжээнд хяналтын тогтолцоог сайжруулах тохиолдолд усны бохирдлыг урьдчилан

сэргийлэх, бууруулах үр дүнтэй хөшүүрэг болж чадна. Нидерланд улсад тогтоосон бохир усанд оногдуулах тарифын систем Европын холбооны улсуудад шилдэг туршлага болсон.

Усны үйлчилгээний үнэ, тариф нь усыг үр ашигтай, хэмнэлттэй хэрэглээг дэмжих хөшүүрэг болдог ч өндөр тогтоосон үнэ, тариф нь нөгөө талдаа усны хэрэглээг огцом бууруулах, мөн усны үйлчилгээнээс олох орлогыг бууруулах нөхцөл байдлыг үүсгэж болзошгүй. Учир нь усны үйлчилгээний төлбөр нь хэрэглэгчдийг усны өөр эх үүсвэрийг хайх, жишээлбэл хувийн гүний усны цооног өрөмдөх нөхцөл байдлыг үүсгэж болзошгүй тул усны үйлчилгээний үнэ тарифыг хэт өндөр эсвэл бага хэмжээнд тогтоохгүй байхыг анхаарах шаардлагатай.

Нөгөөтээгүүр усны хэмнэлттэй хэрэглээг дэмжих үнэ, тарифын хөшүүрэг зөвхөн хэрэглэгчдэд хамааралтай байх талтай бөгөөд нөгөө талаас ус хангамж, ариутгах татуургын үйлчилгээ үзүүлж буй аж ах нэгжүүд “зардал нөхөх” зарчим хэрэгждэггүй. Тэдгээр зарим зардлуудыг төрөөс санхүүжүүлдэг тул үйл ажиллагааны үр ашгийн нэмэгдүүлэхэд анхаарал хандуулдаггүй эсвэл байгууллагын хүчин чадлаас давсан үйлчилгээ үзүүлэх эсвэл оновчтой бус хөрөнгө оруулалт хийх нөхцөл байдал үүсдэг. Тиймээс “зардал нөхөх” зарчмыг тулд ус хангамжийн аж, ахуй нэгжүүдэд хэрэгжүүлэхийн тулд дэд бүтцийн хөрөнгө оруулалтын шийдвэрийг ус хангамж, ариутгах татуургын эрэлт, хэрэгцээнд тулгуурлан хийгдэх шаардлагатай.

Ус хангамж, бохир усны салбар дахь дэд бүтцүүд нь өндөр өртөг бүхий урт хугацааны хөрөнгө оруулалт шаардагддаг ба эдгээр хөрөнгө оруулалтын зардал нь аж ахуй нэгжийн зардалд өндөр хувь эзэлдэг. Тиймээс нийтийн аж ахуйн салбар одоо ашиглагдаж байгаа дэд бүтцүүдийн хувьд “зардал нөхөх” зарчим нь тоног, төхөөрөмж, хөрөнгийн засвар үйлчилгээ зохих ёсоор тогтмол хийснээр ашиглалтын хугацааг уртасгахад чиглэгдэх ёстой. Мөн үнэ, тарифын тогтолцоо нь орлого нэмэгдүүлэхэд чиглэгдэх ба хэрэв аж ахуйн нэгж хүчин чадлынхаа хязгаарт ойрхон нөхцөлд хүрсэн бол эрэлтийг бууруулахад чиглэгдэнэ. Харин шинээр барьж байгуулах дэд бүтцүүдэд хөрөнгө оруулалтын хийх шийдвэр нь нийгмийн үр ашигтай байдал усны хэрэглээнд эрэлтэд суурилагдсан байх шаардлагатай.

### **1.7.2. Усны үйлчилгээний хүртээмжтэй байдал**

Усны үйлчилгээ нь бага-орлоготой өрхүүдэд хүртээмжтэй байлгах зорилгоор усны үнэ, татварын тогтолцоо нь зохихуйц бага түвшинд тогтоогдох шаардлагатай. ЕХ-ны зарим улс орнуудад дараах зохицуулалт хэрэгжиж байна. Үүнд:

Бүх иргэдэд зориулсан хязгааргүй, "үнэгүй" ус: Ирланд улсад усны хэрэглээг хязгаарлах ямар ч хөшүүрэг байдаггүй ба ус хэрэглэсний төлбөр хэрэглэгчдээс шууд татвар төлөгчид дамжуулагддаг.

'Үнэгүй' ус: Бельгид улсад оршин суугч бүр жилд 15 м3 хүртэл "үнэгүй" ус ашиглах эрхтэй ба энэ хязгаараас дээш давсан хэрэглээнд өндөр тариф тогтоодог, учир ус хангамжийн аж ахуй нэгжүүд төрөөс татаас авдаг.

Блок хэрэглээнд суурилсан тариф: энэ зарчим нь хэрэглээ өсөхийн хэрээр үнэ аажмаар нэмэгдэнэ. Өндөр усны хэрэглээтэй айл өрх, болон жижиг дунд аж ахуй нэгжид оногдуулах тогтмол буюу хувьсах эсвэл хосолсон тарифын тогтолцоо.

НӨАТ-ын хувь хэмжээг бууруулсан: ЕХ-ны гишүүн улс орнууд ундны усны нийлүүлэлтэд жишиг НӨАТ-ын татвар оногдуулдаг. НӨАТ-ын татварын хувь хэмжээг бууруулах ус хэмнэх сэдлийг бууруулдаг.

Бага орлоготой иргэд, хөдөө аж ахуй бизнес эрхлэгчдэд усны үйлчилгээний үнэ, тариф хүртээмжтэй байх шаардлага байгаа хэдий ус хангамжийн өртгөөс доогуур үнэ, тариф тогтоох нь урт хугацаанд ус хангамж, ариутгах татуургын байгууллагын үр ашигтай ажиллах бололцоог хязгаарлах, улмаар хөрөнгө мөнгөний дутагдалд орох эрсдэлийг дагуулдаг. Тиймээс усны үйлчилгээний үнэ, тариф нь нэг талаас ус хангамж, ариутгах татуургын тогтвортой орлого олох боломжоор хангахуйц байх нөгөө талаас улсаас тогтоож буй усны хэрэглээний хөнгөлөлттэй тариф нь зөвхөн зорилтод бүлгүүд рүү чиглэгдэх шаардлагатай.

### 1.7.3. Усны тарифын төрөл

Тарифын бүтэц гэдэг нь үйлчилгээний нөхцөл, төрөл зэрэгт тулгуурлан, нийгмийн бүлгүүдэд хамаарах ус хэрэглэгчдийн сарын төлбөрийг тодорхойлох дүрэм, журмын цогц юм. Олон улсын туршлагаас харахад хотын ус хангамжид “нэг талт тариф”, “хоёр талт тариф” гэсэн 2 үндсэн бүтэц байдаг байна. Нэг талт тариф нь хэрэглэгчийн сарын усны төлбөрийг тооцохдоо тооцооллын нэг хэлбэрийг ашигладаг бол, хоёр талт тариф нь хоёр тооцооллын нийлбэр буюу тогтмол төлбөр ба ус ашиглалтын төлбөр хоёрын нийлбэрт суурилдаг. (М.Үүрийнтуяа. Ус хангамжийн үйлчилгээний үнэ тариф тооцох аргачлалыг боловсронгуй болгох нь, 2017). Тарифын хэлбэрүүдийг хүснэгт 4-т үзүүлээ

Хүснэгт 3. Усны тарифын бүтцийн энгийн хэлбэрүүд

1. Нэг талт тариф	
А. Тогтмол төлбөр – сарын усны төлбөр усны хэрэглээнээс хамаарахгүй байх тогтмол төлбөр	
Б. Усны хэмжээнээс хамаарах төлбөр	
а	Ус ашиглалтын хэмжээнээс хамаарсан тариф

б	<p>Блок тариф – ус ашиглалтын тодорхой хэмжээний дотор нэгжийн үнэ нь тогтмол байж байгаад түүнээс хэтэрсэн тохиолдолд өөрчлөгддөг тариф</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Өсөх эрэмбийн блок тариф</li> <li>• Буурах эрэмбийн блок тариф</li> </ul>
в	<p>Шугаман өсөх тариф – ус ашиглалтын хэмжээний өсөлттэй шууд хамааралтайгаар нэгжийн үнэ өсөх тариф</p>
<p><b>2. Хоёр талт тариф (тогтмол төлбөр + ус ашигласан хэмжээнээс хамаарах төлбөр)</b></p>	

*Эх сурвалж: (М.Үүрийнтуяа. Ус хангамжийн үйлчилгээний үнэ тариф тооцох аргачлалыг боловсронгуй болгох нь, 2017)*

*Хэмжээнээс хамаарсан төлбөр:*

Нэг талт төлбөрийн тогтолцооны хоёр дахь арга зам нь хэрэглэгчийн усны төлбөрийг тэдний хэрэглэсэн усны хэмжээтэй уялдуулж тогтоох арга юм. Өөрөөр хэлбэл, сарын усны төлбөр нь хэрэглэгчийн ашиглах усны хэмжээг зохицуулах гол хөшүүрэг болно. Усны төлбөрийг тооцохдоо:

- 1) тогтмол хэмжээний төлбөр;
- 2) блок тариф буюу хязгаарт тариф (тухайн нэг хэрэглэгчийн усны хэрэглээний хязгаарт нэгжийн үнэ нь тогтмол хэрэглэгдэх ба энэ хязгаараас дээш гарсан хэрэглээнд өөр нэгжийн үнэ тооцох);
- 3) шугаман тариф буюу усны хэрэглээ нь өсөх тусам шугаман хамаарлаар нэгжийн үнэ нь өөрчлөгдөх гэсэн үндсэн 3 хэлбэрийг ашигладаг.

Хэмжээнээс хамаарсан төлбөрийн систем хэрэглэж буй тохиолдолд хэрэглэгчид бүгд тоолуурт холбогдсон, тоолуур нь үнэн зөв ажилладаг байх ёстой (М.Үүрийнтуяа. Ус хангамжийн үйлчилгээний үнэ тариф тооцох аргачлалыг боловсронгуй болгох нь, 2017)

### ***Хоёр талт тариф***

Хоёр талт тарифын системд хэрэглэгчийн усны төлбөр нь 1). Тогтмол төлбөр; 2). Усны хэмжээнээс хамаарсан төлбөр гэсэн хоёр тооцооллын нийлбэрээр тодорхойлогдоно. Энэхүү 2 төлбөрийг төрөл бүрийн хувилбараар нэгтгэсэн олон янзын аргууд бий. Тогтмол төлбөр нь өсөх болон буурах аль алианаар нь байж болно. Харин усны хэрэглээнээс хамаарсан төлбөр нь дээр дурдсан тоолуурт тарифын хэлбэрүүдийн (тогтмол тариф, өсөх болон буурах блок тариф эсвэл шугаман өсөх тариф) алинд нь ч суурилан тодорхойлогдож болно.

Ихэнх тохиолдолд тогтмол төлбөр нь харьцангуй багаар, хэрэглэгчдэд эн тэнцүү бөгөөд тогтмол, усны хэрэглээний хэмжээнээс үл хамаарах зардлыг (захиргааны зардал, тоолуур унших болон төлбөр тавих г.м) нөхөх зарчмаар ашиглагддаг.

Хоёр талт тариф нь ус ханган нийлүүлэгч байгууллагын зардлаа нөхөх болон

эдийн засгийн үр ашигтай байх зорилтыг нэгэн зэрэг хангахад гол үүрэг гүйцэтгэнэ. Ус ханган нийлүүлэх өндөр хүчин чадал бүхий том цар хүрээтэй төсөл хэрэгжүүлж эхэлж байгаа тохиолдолд, ус нийлүүлэлтийн богино хугацааны ахиуц зардал харьцангуй бага байж болох бөгөөд усны үнэ нь энэхүү богино хугацааны ахиуц зардалтай тэнцүү байвал зохимжтой. Нэг талт тариф хэрэглэж байгаа үед ийнхүү хэт бага усны үнэ тогтоох нь нийлүүлэлтийн нийт зардлыг нөхөж чадахгүйд хүрдэг бол хоёр талт тариф хэрэглэж байгаа үед тоолуурт төлбөрийн үнийн үндсэн зарчмыг хөндөхгүйгээр тогтмол төлбөрөөр шаардлагатай орлогыг олж болно (М.Үүрийнтуяа. Ус хангамжийн үйлчилгээний үнэ тариф тооцох аргачлалыг боловсронгуй болгох нь, 2017)

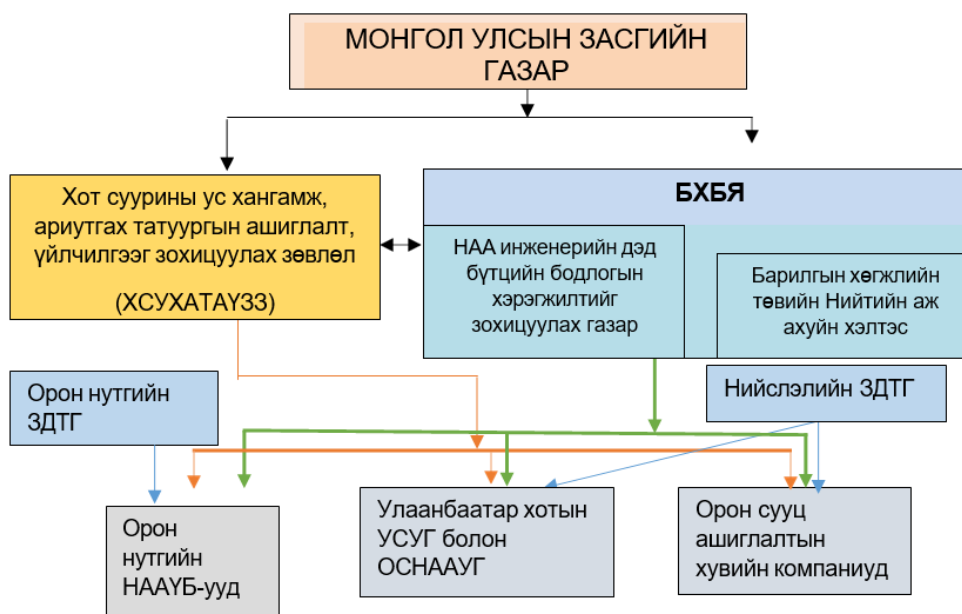


## II БҮЛЭГ. НИЙТИЙН АЖ АХУЙН САЛБАРЫН ӨНӨӨГИЙН БАЙДАЛ

### 2.1 Нийтийн аж ахуйн салбарын тойм

Нийтийн аж ахуйн (НАА) үйлчилгээний салбар хариуцсан төрийн захиргааны төв байгууллага бол Барилга хот байгуулалтын яам (БХБЯ) бөгөөд тус яамны НАА инженерийн дэд бүтцийн бодлогын хэрэгжилтийг зохицуулах газар болон Барилгын хөгжлийн төвийн Нийтийн аж ахуйн хэлтэс нь салбарын нэгдсэн бодлого, түүний хэрэгжилтийг тус тус хариуцан үйл ажиллагаа явуулж байна. Хот суурины ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалтын тухай хуулийн дагуу 2012 онд Засгийн газрын 183-р тогтоолоор Хот суурины ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалт үйлчилгээг зохицуулах зөвлөл (ХСУХАТАУЗЗ) байгуулагдсан нь ус хангамж, ариутгах татуургын үйлчилгээний үнэ тарифыг хараат бусаар шийдвэрлэх, нийтийн аж ахуйн үйлчилгээ эрхлэгч байгууллагуудад тусгай зөвшөөрөл олгож, үйл ажиллагаанд нь хяналт тавин мэргэжлийн шийдвэр гаргах эрх бүхий бие даасан, хараат бус, мэргэжлийн байгууллага юм. Хуульд Зохицуулах зөвлөл нь дарга болон орон тооны бус 4 гишүүнтэй байх бөгөөд Зохицуулах зөвлөлийн шийдвэр нь тогтоол хэлбэртэй байна. Зохицуулах зөвлөл нь ажлын албатай байна гэж заажээ. Үүнээс харахад Зохицуулах зөвлөлийн шийдвэрийг мэргэжлийн тооцоо, судалгааны үндсэн дээр, хараат бус гишүүдийн олонхын саналаар гаргадаг байна.

Зураг 7: НААУ-ний салбарын бүтэц, зохион байгуулалтын тойм



Эх сурвалж. Ус сувгийн удирдах газар

НААУБ-ын салбарын гол хууль нь 2011 онд шинэчлэн батлагдсан Хот суурины ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалтын тухай хууль юм (Хот суурины ус хангамж а. т., 2018). Энэ хуулиар хот суурины хэрэглэгчийг стандартын шаардлагад нийцсэн цэвэр

усаар хангах, хэрэглээнээс гарсан бохир усыг татан зайлуулах, цэвэрлэх, ашиглах зориулалттай инженерийн барилга байгууламжийг өмчлөх, ашиглахтай холбоотой харилцааг зохицуулдаг. Мөн орон сууцны тухай хуулиар нийтийн орон сууцны ашиглалт, үйлчилгээтэй холбоотой харилцааг зохицуулахаар заасан.

Түүнчлэн НААҮ-ний салбарын үйл ажиллагааг зохицуулах шийдвэрүүдийг засгийн газар болон Хот суурины ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалт үйлчилгээг зохицуулах зөвлөл тогтоолоор, БХБЯ-ын сайдын тушаалаар гаргаж орон даяар мөрдүүлж байна. Үүний дотор төрөөс орон сууц, нийтийн аж ахуйн талаар баримтлах бодлого, сумын хөгжил, инженерийн дэд бүтцийн төсөл, арга хэмжээний талаар, хэрэглэгч, хангагчийн харилцах аж ахуйн харилцааны дүрэм, ус хангамж, ариутгах татуургын үйлчилгээний үнэ тариф тогтоох аргачлал зэрэг чухал баримт бичгүүд байна.

Зураг 8. Ус цэвэршүүлэх үйл ажиллагаа



Эх үүсвэр: [www.livestrong.com](http://www.livestrong.com)

Нийтийн аж ахуйн үйлчилгээний салбар нь 1995 оноос хойш бие даасан яамгүй болж, асуудлыг нь БХБЯ-д хариуцуулах болсон. БХБЯ-ны нийтийн аж ахуй инженерийн дэд бүтцийн бодлогын хэрэгжилтийг зохицуулах газар болон Барилгын хөгжлийн төвийн НАА-н хэлтэс салбарын бодлого, түүний хэрэгжилтийг хангуулан ажилладаг. Үүний зэрэгцээ ХСУХАТАҮЗЗ нь бие даасан байгууллагын хувьд салбарын үнэ тарифын зохицуулалтыг хийхийн зэрэгцээ үнэ тарифыг зохих түвшинд тогтоохын тулд НААҮБ-уудын үйл ажиллагаа, зардал үр ашиг, тогтвортой байдалд хяналт тавьж ажилладаг. Харин НААҮ-ний байгууллагууд нь нийслэл ба орон нутгийн өмчид байдаг тул төрийн болон орон нутгийн өмчийн тухай хуулийн дагуу орон нутгийн захиргаа гол шийдвэрүүдийг гаргадаг. Тухайлбал, НААҮБ-ын даргыг томилох, ТУЗ байгуулах, байгууллагын бүтэц зохион байгуулалт төсвийг батлах гэх мэт шийдвэрүүд байна.

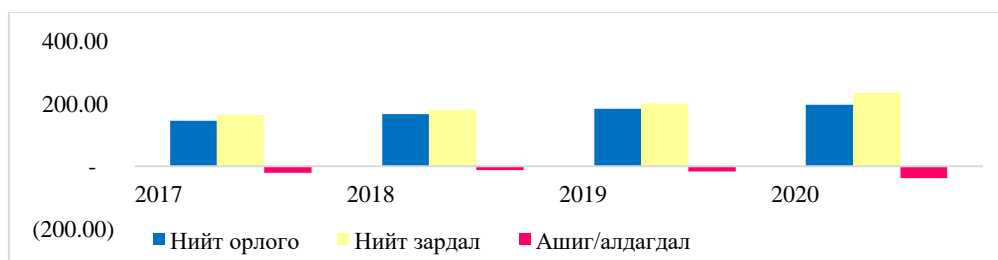
Ус хангамжийн, төрийн өмчит нийтийн аж ахуйн үйлчилгээний байгууллагуудын үр ашигтай ажиллагааг нэмэгдүүлэхэд дараах арга хэмжээнүүдийг авч хэрэгжүүлэхийг (Ус хангамжийн төрийн өмчит нийтийн аж ахуй үйлчилгээний байгууллагуудыг зохицуулах шилдэг туршлагауд, 2013) тайланд тусгасан. Үүнд: нийтийн аж ахуй үйлчилгээний байгууллагуудын үйл ажиллагааны талаарх тайлан мэдээллийг нийтэд ил болгох сайн туршлагыг бусад аж ахуй нэгжүүдэд хуваалцах, мөн тус салбар дахь төрийн оролцоог хязгаарлах, ажиллах боловсон хүчний мэргэжлийн ур чадварыг дээшлүүлэх боломжоор хангах, удирдлагын болон дунд шатны менежерүүдийн шийдвэр гаргах үйл ажиллагааг хялбаршуулах, бие даасан байдлыг нэмэгдүүлэх, ажилтнуудын урамшуулах механизмыг нэвтрүүлэх, НААҮ-ын байгууллагын жил бүрийн бизнес төлөвлөгөөнд, ажлын үр дүн, гүйцэтгэлд үндэслэн усны тарифыг өөрчлөх асуудлыг авч үздэг байх зэрэг багтана.

## 2.2 Ус хангамж, ариутгах татуургын аж ахуй нэгжүүдэд тулгарч буй асуудал

НААҮБ-ууд нь үйл ажиллагааныхаа орлогоор зардлаа нөхөж ажилладаг бөгөөд төрөөс багахан хэмжээний татаас авдаг. Цэвэр, бохир усны үнэ тарифыг хот, суурины ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалт, үйлчилгээг зохицуулах зөвлөл (ХСУХАТАҮЗЗ) хянаж, баталдаг ба тарифт хөрөнгө оруулалтын зардал болон үндсэн хөрөнгийн элэгдлийг бүрэн тусгадаггүй байна. Учир нь НААҮБ-ууд тарифын орлогоороо өдөр тутмын урсгал зардал буюу үйл ажиллагааныхаа зардлыг дөнгөж нөхөх хэмжээнд ажиллаж байна. Зарим байгууллагуудын хувьд үйл ажиллагааныхаа зардлыг ч бүрэн нөхөхгүй, алдагдалтай ажиллаж байна.

2020 оны байдлаар салбарын хэмжээнд НААҮ-ний байгууллагууд УХАТ-ын үйлчилгээнээс 38 тэрбум төгрөгийн алдагдалтай ажилласан байна. Үүнээс орон нутгийн НААҮ-ний байгууллагын 75% нь алдагдалтай ажилласан.

Зураг 9. НААҮ-ний нийт орлого ба зарлага, (2017-2020), сая төгрөг



Эх үүсвэр. НААҮ-ний салбарын улсын зөвлөгөөн. 2022. ХСУХАТАҮЗЗ-ийн илтгэлээс

2020-2021 онд Ковид-19 цар тахлаас нөлөөллөөр улс орон даяар НААҮ-ний салбарт үйл ажиллагаа явуулж буй аж ахуй нэгжүүд, санхүү, эдийн засгийн хүндрэлүүдтэй тулгарсан, тиймээс цаашид ААН-ын зардлыг бууруулж үр ашгийг нэмэгдүүлэх, тарифын зохицуулалт болон зардал нөхөх аргачлалыг үйл ажиллагаандаа нэвтрүүлэх шаардлагатай байна.

Байгууллагуудын үр ашгийг бууруулж байгаа нэг гол шалтгаан бол усны алдагдал юм. Орлого болоогүй ус (ОБУ) буюу олборлосон ус (системд байгаа ус)-ны хэдэн хувийг борлуулсан гэдэг үзүүлэлтийг олон улсын дундаж үзүүлэлттэй (NRW) харьцуулах боломжтой. 2020 оны байдлаар орон нутгийн НААҮБ-уудын ОБУ-ны үзүүлэлтийг харвал 34 байгууллагын 3 байгууллагаас бусад нь буюу 91% нь 20%-с дээш үзүүлэлттэй байгаа нь олон улсын түвшинд үздэг шалгуураар муу үзүүлэлт юм.

Хот суурины ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалт үйлчилгээг зохицуулах зөвлөлөөс ус хангамж, ариутгах татуургын чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулж байгаа тусгай зөвшөөрөл эзэмшигч байгууллагуудын үйл ажиллагаанд үнэлэлт дүгнэлт өгөх, хяналт тавих, гүйцэтгэлийн үзүүлэлтийг харьцуулах, тэдгээрийн үйлчилгээний чанарын түвшнийг тодорхойлох, олон улсын стандартад ойртуулах, удирдлагын шийдвэр гаргахад дэмжлэг болгох зорилгоор 2012 оноос эхлэн гүйцэтгэлийн шалгуур үзүүлэлтийг үнэлж эхэлсэн (Хот суурины ус хангамж а. т., 2018).

### ***Нийт аж ахуйн үйлчилгээний салбарын санхүүгийн тогтвортой байдал***

Хот суурины ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалт үйлчилгээг зохицуулах зөвлөлөөс тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчдийн (ТЗЭ)-дийн санхүүгийн тогтвортой байдлын шинжилгээг байгууллагын дампуурлын эрсдэлээр тодорхойлдог. Дампуурлын эрсдэлийг дараах 5 үзүүлэлт болон 5 хувьсагчийг ашиглан дампуурлын индекс болох Z-Score-р тодорхойлох аргыг сонгон авсан. Үүнд:

1. Ажлын цэвэр капитал (АЦК)/Хөрөнгийн харьцаа,
2. Хуримтлагдсан ашиг/Хөрөнгийн харьцаа,
3. Хөрөнгийн өгөөж /ROA/,
4. Үндсэн хөрөнгө/Өр төлбөрийн харьцаа,
5. Борлуулалт/Хөрөнгийн харьцаа зэрэг болно.

2018 оны судалгаанаас үзэхэд Улаанбаатар хотын ОНӨААТҮГ-ууд болон хувийн хэвшлийн компаниуд дампуурах магадлал ихтэй байна гэсэн тооцоо гарсан. Харин аймаг орон нутгийн ТЗЭ-д дампуурах магадлал 50 орчим хувьтай байсан. Салбарын хэмжээнд дампуурлын индекс өндөр буюу эрсдэл өндөр байгаа нь тогтоогдсон болно.

НААҮБ-ууд нь үйл ажиллагааны зардлаа ч бүрэн нөхөх хэмжээнд ажиллах санхүүгийн чадамжгүй байгаа тул ХСУХАТАҮЗЗ-өөс үнэ тарифыг тооцохдоо өр, төлбөр, үндсэн хөрөнгийн элэгдлийн зардлыг бүрэн оруулж тооцдоггүй байна.

Дээрх байдалтай холбогдуулан үзэхэд салбарын хөрөнгө оруулалтын бодлогыг боловсронгуй болгож, аль болох үр ашиггүй хөрөнгө оруулалтаас зайлсхийх, хөрөнгө

оруулалтын үр ашгийг техник эдийн засгийн үндэслэл боловсруулах үеэр хэд хэдэн хувилбараар боловсруулж оновчтой, ашиглалтын зардлыг бууруулсан, үр ашигтай хувилбараар шийдвэрлэх нь чухал. Мөн түүнчлэн шинэ хөрөнгө оруулалттай холбоотой НААҮБ-уудын үйл ажиллагааны зардал өсөж байгаа тул үүнтэй уялдуулж үнэ тарифаа нэмэгдүүлэх шаардлага тулгардаг. Одоогийн үнэ тариф нь 2 талт буюу суурь хураамжтай, хэрэглэснээрээ төлдөг нэг шатлалт бүтэцтэй юм. Тэгвэл цаашид тарифыг өсөх шатлалтай, хэрэглэгчийн усны хэрэглээ нэмэгдэх тусам тарифын шатлал нэмэгддэг бүтцэд шилжих шаардлагатай. Ингэснээрээ тарифыг нэмэгдүүлэхэд орлого багатай хэсгийг дэмжих хөтөлбөр хэрэгжүүлэх боломжтой болох юм.

## III БҮЛЭГ. СУДАЛГААНЫ АРГА, АРГАЗҮЙ

### 3.1 Судалгааны хүрээ ба дизайн

Энэ удаа Усны үйлчилгээг зохицуулах зөвлөлийн вэбсайт, түүний мэдээллийн сан олон нийтийн мэдээллийн сайтад байршуулсан мэдээлэл дээр тулгуурлан судалгаа хийхийг зорилоо. Судалгааг цогц байдлаар хийхийн тулд тоон болон ажиглалтын судалгааны арга зүйд тулгуурлан явуулсан болно.

Энэхүү судалгаа нь ус хангамж, ариутгах татуургын аж ахуй нэгж байгууллагуудын санхүүгийн алдагдал, түүнд нөлөөлөгч хүчин зүйлийг тодорхойлоход чиглэсэн судалгааны ажлын онол, аргазүйд суурилсан болно. Тус судалгааны ажлын төрөл нь *тодорхойлох буюу дүрслэх* судалгааны ажилд хамаарна. Тандалтын судалгааны явцад номзүйн хайлт, болон сонгогдсон сэдэвтэй хамааралтай бусад судалгааны ажлуудтай танилцаж, асуудлыг тодорхойлж, судалгааны ажлын ерөнхий цар хүрээ, ойлголт, зүй тогтоц, онол зэргийг тодорхойлсон. Судалгааны аргын хандлагыг *дедукцийн* хандлага хэмээн тодорхойлсон. Баримт, материалын судалгаа, ярилцлага хийх зэргийг ашиглан цуглуулан авсан өгөгдөл, мэдээлэлд задлан шинжилгээ, тайлбар хийх замаар ус хангамж, ариутгах татуургын аж ахуй нэгжийн санхүүгийн алдагдалд нөлөөлж буй хүчин зүйлүүдийг тодорхойлж, зардал нөхөх аргыг үйл ажиллагаандаа нэвтрүүлэх алдагдал бууруулах саналыг дэвшүүлэх явдал юм.

Судалгааны өгөгдлийн эх сурвалж тодорхойлохдоо тухайн сэдвийн хүрээнд Усны үйлчилгээг зохицуулах зөвлөл, ус сувгийн удирдах газрын мэдээллийн сан, Монгол улсын засгийн газрын шилэн данс (<https://shilendans.gov.mn/>), нийтийн аж ахуйн салбарын талаарх хийгдсэн бусад судалгааны ажлууд болон мэргэжилтнүүдтэй хийсэн ярилцлагын тусламжтайгаар өгөгдлөө цуглууллаа. Анхдагч болон хоёрдогч мэдээллүүдийг ашиглав.

*Анхдагч:* Европын холбооны улс орнуудын нийтийн аж ахуйн салбарт үнэ, тарифын тусламжтайгаар зардал нөхөх тогтоолцоог хэрхэн хэрэгжүүлж байгаа тухай тайлан, Дэлхийн банкны “НААҮ-д Зардал Нөхөх” аргачлалыг Энэтхэгийн зарим хотуудын хэрэгжүүлснээр байгууллагын борлуулалтын орлогын өсөлтийг тооцсон судалгаа.

*Хоёрдогч:* “Х-Ус” ус хангамж ариутгах татуургын аж ахуй нэгжийн орлого, зардал, усны алдагдлын хэмжээ, санхүүгийн тайлан, нийтийн аж ахуйн салбарын талаарх хийгдсэн бусад судалгааны ажлууд зэргийг ашиглана.

#### 3.1.1 Шинжилгээ хийх арга

*Тоон судалгааны арга зүй:*

##### 1. Ярилцлагын арга

Судлаач нь судалгаанд оролцогчтой ярилцах замаар үзэл бодол, хүсэл эрмэлзэл, нийгмийн үзэгдэл, үйл явцын тухай шинэ сэргэг тоо, баримт мэдээлэл олж авдаг. Үүнийхээ үр дүнд уг үзэгдэл, үйл явцын тухай судалгаанд оролцогчийн санал бодол, үнэлэлт дүгнэлтийг танин мэддэг. Асуултыг амаар тавих бөгөөд судалгаанд оролцогч өөрийнхөөрөө хариулах, судлаач тухайн нөхцөлд тохируулан асуух, нэмэлт мэдээлэл авах боломжтой ч энэ арга нь цаг хугацаа, зардал, хүн хүч их зарцуулдгаараа дутагдалтай юм. Ярилцлагын буюу сурвалжилгын арга нь:

*Ганцаарчилсан (ганц хүнтэй шууд ярилцах)*

Телефон утасны (утсаар ярилцах)

Шууд объектод очиж үйл явцыг сурвалжлах гэсэн хэлбэрүүдтэй байх бөгөөд чөлөөт ба чөлөөт бус байдлаар зохион байгуулна.

Үүнээс ганцаарчилсан ярилцлагын аргаар Усны үйлчилгээг зохицуулах зөвлөлийн болон УХАТ аж ахуйн нэгжийн мэргэжилтнүүдтэй, нийтийн аж ахуйн салбарын гаднын мэргэжилтнүүдтэй ярилцлага авах замаар судалгаанд шаардлагатай мэдээллийг олж авсан.

## *2. Статистик болон судалгааны тоон мэдээлэлд шинжилгээ хийх*

Энэ арга нь тоон мэдээлэл болон мэдээллийн чанар, тоон мэдээлэлтэй ажиллах, Монгол Улсад үйл ажиллагаа явуулж байгаа ус хангамж, ариутгах татуургын аж ахуй нэгжийн тоон мэдээллийг нэгтгэн дүгнэх, хувьсагч хоорондын хамаарлын шинжилгээ хийх замаар аж ахуй нэгжийн алдагдалтай ажиллахад нөлөөлж байгаа хүчин зүйлүүд болон зардал нөхөх аргачлалыг нэвтрүүлснээр аж ахуй нэгжийн санхүүгийн байдал хэрхэн нөлөөлөхийг гаргаж ирэхэд оршино.

## *3. Математик статистикийн боловсруулалт хийх аргууд*

Судалгааны явцад цуглуулсан материалын тоон үзүүлэлтүүдэд математик статистикийн боловсруулалт хийх энгийн арга бол хувийн жинг олох, тоон үзүүлэлтийн дунджийг олох эрэмбэлэх, график, диаграмм зохиох зэргээр аж ахуй нэгжийн санхүүгийн алдагдал (ашгийн) нөлөөлж буй хүчин зүйлүүд, орлогын нэг төгрөгт ноогдох зардал, орлого болоогүй усны хэмжээ нь ашигт ажиллагаанд нөлөөлж буй байдлыг тогтоох, зардал нөхөх аргачлалыг ашиглан санхүүгийн алдагдал хэрхэн буурах боломжтойг тооцож, харьцуулах маягаар судалгаагаа хийж гүйцэтгэнэ.

*Ажиглалтын судалгааны арга зүй:*

### *1. Баримт бичиг судлах аргаар*

Өмнө хийгдсэн судалгааны тайлан материал, эрх зүйн акт, төрөөс хэрэгжүүлж буй бодлогын баримт, бусад холбогдох материалд анализ хийх маягаар судалгааг хийж гүйцэтгэлээ.

## 2. Анализ синтезийн арга

Анализын арга нь судалж буй зүйлийг тодорхой шалгуураар энгийн хэд хэдэн хэсэгт хуваах, задлан шинжлэх үйлдлүүд юм. Ингэснээр судалж буй зүйлийн бүтэц, гол шинж, түүний хэсгүүдийн хоорондын холбоо, онцлог, хөгжлийн үе шат, давуу тал, зөрчил дутагдал зэргийг тогтоож болдог.

## 3. Жишиж харьцуулах арга

Аливаа нэгэн зүйлийг судлах явцад өөрийн уншиж тэмдэглэсэн, ажигласан, цуглуулсан бүхий л баримт мэдээллийн хооронд нь жишиж харьцуулж ус хангамжийн салбарт санхүүгийн алдагдалтай ажиллаж байгаа аж ахуй нэгжийн асуудал, түүнийг бууруулахад зардал нөхөн аргачлалыг тусламжтайгаар ашигт ажиллагааг нэмэгдүүлэх боломжтойг таамаглан дэвшүүлж, түүнийг нотлох арга замыг эрэлхийлсэн болно.

## 4. Ангилан системчлэх арга

Энэ бол онолын судалгааны чухал аргын нэг. Энэ арга нь ном зохиол уншиж судлах явцад хуримтлуулсан бүх материал, судалгааны бусад аргаар бүрдүүлсэн баримт сэлт зэргийг давтагдаж буй ижил төстэй шинжээр нь бүлэглэн нэг хэсэг болгох системчлэх үйлдлүүд юм. Энэ аргын давуу тал бол юмс үзэгдлийг эмхлэн цэгцлэх системчлэх боломж олгодог явдал юм.

## 5. Ерөнхий дүгнэх арга

Энэ аргыг судалгааны ажлын бүлэг бүрийн төгсгөл үед хэрэглэнэ. Энэ нь судалгаа хийх явцад судалгааны янз бүрийн аргаар бүрдүүлсэн баримт, зүй тогтол, бодомж, ангилал, шинэ шинж, оюун дүгнэлт гэх мэт зүйлийг ерөнхийлөн дүгнэх үйлдлүүд юм. Ерөнхийлөн дүгнэх аргыг хэрэглэхдээ анх дэвшүүлсэн зорилго, зорилтууд, таамаглал зэргийг эргэн харж эдгээрийг хэр зэрэг биелүүлсэн тухай тодорхой дүгнэлтүүд хийх замаар бүлэг бүрийн дүгнэлтийг бичлээ.

### ***Бүлгийн дүгнэлт***

Энэ удаа Усны үйлчилгээг зохицуулах зөвлөлийн вэбсайт, түүний мэдээллийн сан олон нийтийн мэдээллийн сайтад байршуулсан мэдээлэл дээр тулгуурлан судалгаа хийхийг зорилоо. Судалгаандаа дараах шинжилгээний аргуудыг ашиглан гүйцэтгэв. Үүнд:

- Ярилцлагын арга
- Статистик болон судалгааны тоон мэдээлэлд шинжилгээ хийх арга
- Математик статистикийн боловсруулалт хийх аргууд
- Баримт бичиг судлах арга
- Анализ синтезийн арга
- Жишиж харьцуулах арга
- Ангилан системчлэх арга
- Ерөнхий дүгнэх арга



## IV БҮЛЭГ. ЭМПИРИК СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН

### 4.1 Энэтхэг улсад зардал нөхөх арга замыг нэвтрүүлсэн туршлага

Дэлхийн банкны Энэтхэг улсын 23 хотод зардал нөхөх аргачлалыг нэвтрүүлснээр үйл ажиллагаа үр ашиг хэрхэн сайжрах боломжтой тухай судалгааг 2011 хийсэн (Нийтийн аж ахуйн салбарт зардал нөхөх Энэтхэг улсын туршлага, 2011). *Энэтхэгийн Жавахарлал Неругийн үндэсний нийтийн үйлчилгээний шинэчлэх эрхэм зорилт (JNNURM)* нь хот суурин газрын ус хангамжийн үйлчилгээ үзүүлэгч байгууллагуудыг үйл ажиллагааны зардлыг "үндэслэлтэй хэрэглэгчийн хураамж"-аар нөхөхийг шаарддаг. Олон улсын хэмжээнд тариф нь ус хангамж, ариун цэврийн байгууламжийн зардлыг бүрэн нөхөх, тэр дундаа хөрөнгийн оруулалт, өмчийн урамшуулал зэрэг чиг хандлагатай байна. Харин Энэтхэгт тариф нь зардлаа нөхөхөөс түшингээс хамаагүй бага тогтоогдсон байдаг. Нийтлэг практик нь аж ахуй нэгж нь зөвхөн үйл ажиллагааны зардлаа нөхөх хэмжээнд боловч хөрөнгө оруулалтын зардлыг нөхөх боломжгүй байдаг. Аж ахуй нэгжийн *үйл ажиллагааны харьцаа (үйл ажиллагааны зардлыг, үйл ажиллагааны орлогод хуваах)* нь үр ашгийн үндсэн үзүүлэлт юм. Үйл ажиллагааны харьцаа 1-ээс бага байвал ашигтай, харин 1-ээс дээш харьцаа нь алдагдлыг илтгэнэ. Тус судалгааны үр дүнгээр зардал нөхөх аргачлалыг хэрэгжүүлэхэд дараах хүчин зүйлүүд нөлөөлнө гэдгийг тодорхойлсон. Үүнд

1. Илүү их хэрэглэгчдэд усны үйлчилгээ үзүүлэх нь аж ахуй нэгжийн орлогыг нэмэгдүүлэх боломж бүрддэг. Судалгаанд хамрагдсан мужуудаас нь ихэнх нь тухай муж нутгийн зөвхөн 50% хүртэлх иргэдийг ус хангамж, бохир усны үйлчилгээнд хамруулсан. Тиймээс цөөн аж ахуй нэгж, айл өрхүүдэд усны үйлчилгээгээр хангах нь орлогын түвшнийг бага байлгах нөхцөлийг бүрдүүлнэ. Судалгааны үр дүнд байгууллагын дотоод үйл ажиллагаатай холбоотой орлого олоогүй усны үйлдвэрлэлийг бууруулах, хэрэглэгчийн мэдээлэл бүртгэл тооцоо сайжруулах, мөн борлуулалтын орлого хураалтыг сайжруулах зэрэг нь ус хангамж ариутгах татуургын байгууллагын үйл ажиллагааны орлогыг дунджаар 175%-р нэмэгдүүлэх боломжтой болохыг тооцоолон гаргасан (Хавсралт 2).
2. Судалгаанд хамрагдсан 23 хотоос 7-ын хотын хувьд цэвэр усны үйлчилгээ үзүүлж хэрэглэгчийн судалгааг хийх, усны эрэлт хэрэгцээний тооцоог хийж, төвлөрсөн системд хамрагдаагүй байгаа хэрэглэгчдийг нэмэгдүүлснээр цэвэр усны өдрийн 523,000 кило литр усыг нийлүүлэх боломж байгаа ба энэ нь 704 сая рупи-ийн орлогын өсөлт ажиглагдсан байна (Хавсралт 3). 7 аж ахуй баазыг өргөжүүлж, сайжруулах боломжтой түгээлтийн сүлжээг өргөтгөх замаар орлого бүрдүүлэх болон хангалттай хэмжээний нийлүүлэлтийг хангах.
3. *Энэтхэгийн Жавахарлал Неругийн үндэсний нийтийн үйлчилгээний шинэчлэх эрхэм зорилт*-ын хүрээд Энэтхэгийн хэд хэдэн хотод нийтийн аж ахуйн байгууллагуудын

усан хангамжийн хамрах хүрээг өргөжүүлэх, болон илүү олон хэрэглэгчдэд үйлчилгээ хүргэх, ус хангамжийн төвлөрсөн сүлжээнд хамрагдах, улмаар үйл ажиллагааны орлого бүрдүүлэх үйл явцыг тогтвортой тогтолцоог хөгжүүлэхэд тусалсан. Хэрэгчдийн ус хангамжийн төвлөрсөн шугам сүлжээнд холболттой болоход нь байнгын дэмжлэг үзүүлэх шаардлагатай ба зардлаа нөхөхөд саад болж буй үйл ажиллагааны бусад хүчин зүйлсийг шийдвэрлэх нь чухал байсан.

4. Орлогын болоогүй ус (NRW) нь үйлдвэрлэсэн боловч борлуулалтын орлого авчрахгүй усыг хэлнэ. Энэ нь дамжуулалт, түгээлтийн явцад гарсан техникийн алдагдал, усны төлбөрөөс хөнгөлөгдсөн эсвэл чөлөөлөгдсөн (ихэвчлэн ядуу хүмүүст) хэрэглээ, усны хулгай, хууль бус холболтоос үүдэлтэй. NRW өндөр түвшин Энэтхэг даяар түгээмэл байдаг ба судалгаанд хамраагдсан хотуудын NRW түвшин 30-40%-тай байсан. Зарим хотуудад Үйлдвэрлэсэн усны хэмжээг огт тооцдоггүй, эсвэл тоолуур алдаатай зэргээс үүдэн NRW-ыг нарийн хэмжих боломжгүй гэдгийг тайланд тусгасан. NRW-ийн талаар баталгаатай хатуу мэдээлэл байхгүй тохиолдолд орлого сайжрах боломжийг тооцоолоход хэцүү болно. Хавсралт 2-т NRW-ийн мэдээллийг үндэслэн NRW буурах таамаглал болон орлогыг нэмэгдүүлэх боломжийг тооцсон. Техникийн зарим алдагдлыг арилгахын тулд хөрөнгө оруулалт шаардлагатай байж болох ч үр дүн нь NRW-ийн бусад элементүүдийг нэмэлт хөрөнгө оруулалтгүйгээр мэдэгдэхүйц бууруулах боломжтойг харуулж байна, учир нь тэдгээр нь үндсэндээ засвар үйлчилгээг сайжруулах эсвэл усны хэрэглээний тоолуурыг шалгах гэх ажлуудын тусламжтайгаар хийх боломжтой.
5. Усны тоолууржуулалт: төлбөр тооцоо, хураамжийг сайжруулах талаар зарим санаачилга гарсан боловч бүхэл бүтэн хот даяар тоолуур бараг байдаггүй, тоног төхөөрөмж ажиллахгүй, үйлчлүүлэгчид мэдээлэл өгдөггүй, төлбөрөө төлөөгүй тохиолдолд хүлээлгэх торгууль нь хөнгөн хэвээр байгаа тул үр нөлөө нь хязгаарлагдмал байна. Зарим хотод төлбөр тооцоо, цуглуулах төвүүд нь зөвхөн бүсийн түвшинд байрладаг тул айл өрхөд хүртээмжтэй байдаггүй. Ихэнх үйлчлүүлэгчид төлбөр тооцоо, төлбөрийн журмын талаар мэддэггүй бөгөөд төлбөрөө хугацаанд нь төлдөггүй. Эдгээр нь олон хотод тохиолддог нийтлэг асуудал юм. Ерөнхийдөө, түүвэр хотуудын цуглуулгын үр ашгийн талаарх мэдээллийг олж авахад хэцүү (тоолуургүйн улмаас) гарсан бөгөөд өгөгдлийн ангилал, тодорхойлолтууд хоорондоо нийцэхгүй байна. Жишээлбэл, Колката зардлаа 100 хувь нөхсөн гэж мэдээлдэг бол дотоодын хэрэглэгчдэд хэрэглэгчийн хураамж авдаггүй тул цуглуулах мэдээлэл нь зөвхөн аж үйлдвэр, бизнесийн үйлчлүүлэгчдээс цуглуулсан мэдээллийг тусгасан болно. Илүү найдвартай өгөгдөлтэй хотууд нь ихэвчлэн Жамшедпур (100 хувь), Колката (100 хувь), Насик (92 хувь) зэрэг эзлэхүүний хэмжилтийг илүү өргөн хүрээнд ашигладаг хотууд юм. Дараачийн шилдэг үзүүлэлтээр Коимбатор (75 хувь), Нагпур (80 хувь), Вишакхапатнам (86 хувь) нар оржээ. Лудхиана (16 хувь) болон Кочи (13 хувь) нар хамгийн бага цуглуулсан байна.

6. **Тоолууржуулалт, төлбөр нэхэмжлэл ба цуглуулалт:** Судалгаанд хамрагдсан 23 хотын долоо нь цэвэр усны тоолуурыг өргөн хэмжээгээр ашигладаг бол дөрвөн хотод (Индор, Бхопал, Матхура, Варанаси) огт тоолуур ашиглагдаггүй болохыг тогтоосон. Зарим хотуудад усны төлбөр нэхэмжлэх болон төлбөр хураах үйл ажиллагааг компьютерын тусламжтайгаар боловсруулагдсан цахим сүлжээгээр дамжуулах, усны төлбөрийн удаан хугацаагаар төлөөгүй айл өрхүүдийн усны нийлүүлэлтийг зогсоох, хууль бус холболтын торгуулийг бүтэн нэг жилийн хэрэглээтэй нийцэхүйц хэмжээнд оногдуулах зэрэг арга хэмжээнүүдийг авсан боловч тоолуур огт суурилуулагдаагүй хотуудад усны төлбөр хууралт төдийлөн нэмэгдээгүй ба зарим тоног төхөөрөмжийн ажиллагаа шаардлага хангахгүй, мөн хэрэглэгчид төлбөрөө төлөөгүй тохиолдолд торгууль оногдуулдаг талаар огт мэдээлэлгүй гэх шалтгаанаар усны төлбөр хураах үйл ажиллагаа үр ашиггүй байсан. Мөн ихэнх хотууд усны тоолуур суурилуулж эхэлсэн боловч тэдгээрийн үр нөлөө нь хотуудад харилцан адилгүй байсан. Зарим хотод төлбөр цуглуулах төвүүд нь зөвхөн дүүргийн хэмжээнд ганц байршилд байсан тул айл өрх бүрд хүртээмжтэй муутай байсан. Тоолуурын доголдолтой ажиллагаа, засвар үйлчилгээ хангалтгүй, мөн цахилгааны байнгын тасалдал нь тоолуурыг зөв бүртгэхэд хүндрэл учруулдаг, мөн тоолуурын заалтыг өөрчлөх, буруу тайлагнах, хуурамч тоолуур суурилуулах зэргээс шалтгаанаас тоолууртай олон өрх усны хэрэглээг нэмэгдүүлсэн тарифаар бус тогтмол төлбөрөөр төлдөг туршлага хэвээр үлдсэн байна (Хавсралт 4)
7. **Ажиллах хүчин тэдгээрийн ур чадвар.** Боловсон хүчний ур чадвар, хүрэлцээ, боловсон хүчин зохистой хуваарилалт нь ихэнх ус хангамж, ариутгах татуургын үйлчилгээ үзүүлэгч аж ахуй нэгжийн хувьд томоохон сорилт хэвээр байна. Судалгаанд хамрагдсан хотуудын дотроос Индор 1,000 холболтод 18.7 ажилтнууд оногдсон бол Пуна хотод 1,000 холболт тутамд ердөө л 1.94 ажилтан оногдож байсан байна. Мөн эдгээр хотуудад усны үйлдвэрлэл, усны төлбөр нэхэмжлэх ба хураах, тоног төхөөрөмж ба шугамын засвар үйлчилгээ зэрэг үүргийг бусдаар аж ахуй нэгжээр гүйцэтгүүлэх туршлага өргөнөөр нэвтрүүлсэн нь үйл ажиллагааны үр ашгийг сайжруулахад хувь нэмэр оруулсан байна.
8. **Усны оновчтой тарифын зорилтууд.** Усны үнийг зөв тогтоохгүй бол зардлаа нөхөх боломжгүй. Хавсралт 4-д усны оновчтой тарифын зорилго, тэдгээрийн үр дагаврыг нэгтгэн харуулсан бөгөөд энд тодорхойлсон. 23 хотод хийсэн дүн шинжилгээнээс харахад тарифын түвшин бага байгаа нь үйлчилгээний санхүүгийн тогтвортой байдал, үйлчилгээг сайжруулахад томоохон саад болж байсан. Чандигарх хотод тариф маш бага тул ядуу өрхүүд ч хэрэглээгээ хязгаарлах ямар ч сонирхолгүй байдаг болохыг тогтоосон. Аль ч хотод тарифын бүтцэд үйлдвэрлэлийн дундаж зардлыг эсвэл эх үүсвэрийг нэмэгдүүлэх, шинэ усан хангамжийн дэд бүтцийн нэмэгдэл зардал тусгаагүй байсан. Тогтмол эсвэл хэт бага тогтоосон тариф нь үйлчилгээ үзүүлэгчдийн зардлаа нөхөх, усны хэмнэлт, усны хэмнэлттэй хэрэглээг дэмжих чадварыг бууруулдаг. Хэдийгээр усны тоолуур болон эзлэхүүнээр тооцох төлбөрийг туршлага

нэвтэрсэн нь тоолууржуулалтын үйл явцыг үр ашигтай болгоогүй нөхцөлд зардал нөхөх зарчим хэрэгжих боломжгүй болохыг тогтоосон. Бенгалуру, Чандигарх, Пуна, Кочи, Мумбай зэрэг цөөхөн хотуудад тоолууртай холболт байдаг боловч тоолуур нь чанар муутай, засвар үйлчилгээ хангалтгүй, тоолуурыг хөндлөнгөөс ашиглахаас сэргийлэх хориг арга хэмжээ дутмаг байдаг. Усан хангамжийн тасалдал нь тоолуурыг хий ажиллуулахад хүргэдэг бөгөөд энэ нь ашиглалтын хугацааг богиносгож, тоолуурын алдаа үүсгэдэг. Усны тасралтгүй (24x7) нийлүүлэлт, тоолуурын чанарын тодорхой стандарт нь эдгээр асуудлыг шийдвэрлэх боломжит арга замуудын нэг юм (Хавсралт 4).

#### **4.2 “Х-Ус” аж ахуйн тооцоот үйлдвэрийн газрын бизнесийн үйл ажиллагаа, санхүүгийн өнөөгийн байдал**

“Х-УС” орон нутгийн өмчит аж ахуйн тооцоот үйлдвэрийн газар (ОНӨААТҮГ) нь Монгол Улсын өмнөд бүс нутагт 10,506 хүн ам буюу 3,277 айл өрх, албан газар, аж ахуй нэгж байгууллагуудыг ундны усны хоёр эх үүсвэрээс цэвэр усаар хангах, төвлөрсөн шугам сүлжээнд холбогдсон хэрэглэгчдийн хэрэглээнээс гарсан бохир ус болон зөөврөөр нийлүүлж буй бохир усыг татан зайлуулж цэвэрлэх үйл ажиллагааг хариуцан ажилладаг. Мөн нийтийн халуун усны ашиглалт болон нам даралтын зуухны ашиглалтыг хариуцаж дулаан үйлдвэрлэх, түгээх зэрэг үйлчилгээг холбогдох тусгай зөвшөөрлийн хүрээнд хариуцдаг. Механик цэвэрлэх байгууламж нь 1976 онд ашиглалтад орсон бөгөөд улмаар хоногт 1,400 м<sup>3</sup> бохир усыг цэвэрлэх хүчин чадалтай, механик, биологи цэвэрлэгээ бүхий цэвэрлэх байгууламжийг 2000 онд барьж өргөтгөн ашиглалтад оруулсан.

Зураг 10. “Х – Ус” ОНӨААТҮГ-ын зохион байгуулалтын бүтэц



Эх сурвалж. “Х – Ус” ОНӨААТҮГ-ын тайлан

#### Хэрэглэгчдийн усны хэрэглээг тоолууржуулах:

“Х-Ус” ОНӨААТҮГ нь хэрэглэгчдийн усны хэрэглээг тоолууржуулах талаар цогц бодлого барин ажилласны дүнд 2020 оны байдлаар нийт хэрэглэгчдийн 99%- ийг тоолууржуулснаас орон сууцанд амьдардаг айл өрхийн тоолууржуулалт 98%-тай, аж ахуйн нэгж байгууллагуудыг 2019 он гэхэд 100% тоолууржуулсан дуусган усны хэрэглээг тоолуураар тооцож хэвшсэн байна. Гэр хорооллын хэрэглэгчдэд төвлөрсөн шугамд холбогдсон 17 ус түгээх байр (УТБ)-аар үйлчилгээ үзүүлж, 2018 оноос эхлэн УТБ-д Ус түгээх ухаалаг төхөөрөмж суурилуулах ажлыг эхлүүлж 2020 оны байдлаар бүх УТБ-г ухаалаг төхөөрөмжтэй болгосон байна. 2022 оны байдлаар 9,549 (98.2%) айл өрх, 172 (1.8%) аж ахуй нэгж болон төсөвт байгууллагууд буюу нийт 9,721 хэрэглэгчдэд 191.7 мянган метр<sup>3</sup> цэвэр ус ханган нийлүүлсэн. Нийт айл өрхийн 19.4%-ын цэвэр усыг төвлөрсөн тоолууртай шугам сүлжээгээр, ус түгээх байраар 78.8% нь авсан. 2022 онд нийт 120 мянган метр<sup>3</sup> бохир ус татан зайлуулах, ариутган үйлчилгээг нийт 1,901 хэрэглэгчдийн үзүүлсэн, үүнд тоолууртай айл өрхүүд нь 1,729 буюу нийт хэрэглэгчдийн 91%, аж ахуй нэгж болон төсөвт байгууллагаа 172 буюу 9% байсан. 2022 онд айл өрхүүдийн цэвэр усны сарын дундаж хэрэглээ нь 3.2 м<sup>3</sup>, аж ахуй нэгж байгууллагынх нь 25м<sup>3</sup> байсан. Х-Ус ОНӨААТҮГ-ын хэрэглэгчдийн судалгааг доорх хүснэгтээр үзүүлэв. Хавсралт №16-аар хот суурин газрын зохицуулах зөвлөлөөс баталсан Х-Ус ОНӨААТҮГ-ын 2022 онд мөрдөж буй цэвэр усны болон бохир усны 1м<sup>3</sup>-ын үнэ тарифыг харуулав.

Хүснэгт 4. Х-Ус ОНӨААТҮГ-ын хэрэглэгчдийн судалгаа

Үзүүлэлтүүд		Хэмжих нэгж	Цэвэр ус	Эзлэх хувь	Бохир ус	Эзлэх хувь
Нийт хэрэглэгч :		тоо	9,721	100%	1,901	100%
Аж ахуйн нэгж байгууллага (ААНБ)	ААНБ	тоо	125	1.3%	109	6%
	Төсөвт байгууллага	тоо	47	0.5%	43	2%
	Зөөврөөр ААНБ	тоо		0.0%	20	1%
	ААНБ-н нийт дүн	тоо	172	1.8%	172	9%
Ахуйн хэрэглэгч	Айл өрх /тоолууртай/	өрх	1,884	19.4%	1,729	91%
	Ус түгээх байр (УТБ), зөөвөр	өрх	7,665	78.8%	0	0%
	Ахуйн нийт дүн	өрх	9,549	98.2%	1,729	91%

Эх сурвалж: ОНӨААТҮГ -ны тайлан

#### **Усны тооцооны нэхэмжлэл гаргах, хэрэглэгчдэд хүргэх үйл ажиллагаа:**

“Х-Ус” ОНӨААТҮГ нь сар бүрийн 18-25-ны хооронд хэрэглэгч байгууллагуудын усны тоолуурын заалт авах үйл ажиллагаа үргэлжилж тоолуурын заалтыг үндэслэн сард 1 удаа төлбөрийн нэхэмжлэл гардаг. Усны төлбөр тооцох үйл ажиллагаа нь орон сууцны программаар хийгддэг, нэхэмжлэлийг ихэвчлэн биечлэн хүргэдэг, санхүүгийн Венеца, Юникос зэрэг программуудыг ашигладаг.

#### **4.3 “Х-Ус” ОНӨААТҮГ-ын санхүүгийн үзүүлэлтийн шинжилгээ**

“Х-Ус” ОНӨААТҮГ нь 2022 оны жилийн эцсийн санхүүгийн тайлангаар 44.4 тэрбум төгрөгийн нийт хөрөнгөтэй, үүнээс үндсэн хөрөнгө нь 34 тэрбум төгрөг байсан. Үндсэн хөрөнгийн бүтцэд газар сайжруулалт 15 тэрбум төгрөг, барилга байгууламж нь 18 тэрбум төгрөг, машин тоног төхөөрөмж 498 сая төгрөг, тээврийн хэрэгсэл 236 сая төгрөг, тавилга эд хогшил 36 сая төгрөг эзэлсэн. 2020 онд 7.4 тэрбум төгрөгийн гадаадын хөнгөлөлттэй зээлийн эх үүсвэрээр санхүүжигдсэн шинэ бохир усны цэвэрлэх байгууламжийн ашиглалт хүлээн авсан урт хугацаат өр төлбөр нь 10 тэрбум төгрөгт хүрсэн. 2018 онд Монгол Улсын Засгийн газрын 193-р тогтоолын дагуу УХАТ салбарын байгууллагуудын үндсэн хөрөнгөд дахин үнэлгээ хийгдсэнээр тус аж ахуй нэгжийн үндсэн хөрөнгийн дүн 13 тэрбум төгрөгөөр нэмэгдэж, 6.3 тэрбум төгрөгөөс 19.9 тэрбум төгрөгт хүрсэн. 2022 оны байдлаар тус аж ахуй нэгжийн эздийн өмч нь 32.7 тэрбум төгрөг байсан ба 100% төрийн өмч юм. Нягтлан бодох бүртгэлийн Интерактив программ

хангамжийг ашиглаж, нягтлан бодох бүртгэлийн бодлогын баримт бичиг дагуу санхүүгийн удирдлагыг зохион байгуулж, жил бүр санхүүгийн тайлангаа аудитаар баталгаажуулдаг.

2018-2022 оны санхүүгийн тайлангаар үйл ажиллагааны алдагдалтай ажилласан. 2018 онд аж ахуй нэгжийн цэвэр алдагдал 198.1 сая төгрөг байснаас 2022 онд алдагдал 1.04 тэрбум төгрөгт хүрсэн. 2019 оноос хойш үйл ажиллагааны зардал 2018 онтой харьцуулахад 81%-р өссөнөөс ба 2022 онд үйл ажиллагааны алдагдал нь 1.04 тэрбум төгрөгт хүрсэн, зардлын дэлгэрэнгүй тайланг судалж үзэхэд үндсэн хөрөнгийн элэгдлийн сан нь 2018 онд 327 сая төгрөгөөс 2019 онд 983 сая төгрөг хүртэл буюу 300%-р өссөн. Элэгдлийн зардлын огцом өсөлтийн шалтгаан хөрөнгийн дахин үнэлгээгээр үндсэн хөрөнгийн дүнгийн өөрчлөлт болон бохир усны цэвэрлэх байгууламжийн үндсэн хөрөнгөд бүртгэж эхэлсэнтэй холбоотой. Нийт байгуулбал зохих элэгдлийн сан нь 2022 онд 3.6 тэрбум төгрөг байсан ба үүний 30%-ийг буюу 1.05 тэрбум төгрөгийн элэгдэл зардлыг үйл ажиллагааны зардалд тусгасан.

#### **4.4 Санхүүгийн шинжилгээний үр дүн**

“Х-Ус” аж ахуй нэгжийн хөрвөх чадвар, үйл ажиллагааны шинжилгээ, ашигт ажиллагааны харьцаануудыг 2018-2022 оны санхүүгийн болон бусад тайлан мэдээллийг ашиглан тооцоолсон. Мөн “Х-Ус” аж ахуйн нэгжийн санхүүгийн шинжилгээний үр дүнгүүдийг шинжих зорилгоор Оросын Холбооны Улсын “Водоканал” хувьцаат компани болон нийслэлд үйл ажиллагаа явуулж буй ус хангамж ариутгах татуургын төрийн өмчит аж ахуйн тооцоот үйлдвэрийн газар (ТӨААТҮГ) “А-Ус”, орон нутагт үйл ажиллагаа явуулж буй төр ба хувийн хэвшлийн өмчит аж ахуй нэгж (ОНТХХӨААН) “Б-Ус”, нийт 3 байгууллагатай харьцуулах шинжилгээг хийсэн.

##### ***Хөрвөх чадварын шинжилгээ***

##### ***Эргэлтийн харьцаа***

УХАТ салбарын хувьд эргэлтийн хөрөнгийн харьцааг тооцохдоо урт хугацаат зээл буюу инженерийн шугам сүлжээ болон цэвэрлэх байгууламжид хийсэн хөрөнгө оруулалт дийлэнх хувийг эзэлдэг тул эргэлтийн харьцааг урт ба богино хугацаат өр төлбөрийн нийт дүнгээр тодорхойлдог ба энэ үзүүлэлт 2-той ойрхон байвал тохиромжтой гэж үздэг (Хот суурины ус хангамж а. т., 2018).

Судалгаанд хамрагдсан Х-Ус аж ахуй нэгжээс бусад байгууллагууд 1.46-аас дээш үзүүлэлтэй байсан ба эдгээр байгууллагуудын богино ба урт хугацаат өр төлбөр

эргэлтийн хөрөнгийн бага ба эргэлтийн хөрөнгийн харьцааг зохистой түвшинд байлгаж чадсан.

**Хүснэгт 5. Хөрвөх чадварын шинжилгээ**

Үзүүлэлт	А-Ус ТӨААТҮГ,	Б-Ус, ОНТХХӨААН	Водоканал ХК, ОХУ	Х-Ус, ОНӨААТҮГ
Эргэлтийн харьцаа	3.48	33.29	1.46	0.89

*Эх үүсвэр. Судлаачийн тооцоо*

**Ажлын цэвэр капитал, хөрвөх чадварын шинжилгээ**

Хөрвөх чадвар нь байгууллагын төлбөрийн чадварыг илэрхийлсэн санхүүгийн байр суурь буюу төлбөрүүдийг хэр хялбар төлөх чадварыг тодорхойлдог. Энэ үзүүлэлтийг гаргахын тулд ажлын цэвэр капиталыг борлуулалтын орлоготой харьцуулж хувиар илэрхийлж тооцдог. Салбарын хэмжээнд 2018 онд аймаг орон нутгийн аж ахуй нэгжүүдийн хөрвөх чадвар хамгийн сул байдаг бол Улаанбаатар хотын аж ахуй нэгжийн хөрвөх чадвар сайтай буюу төлбөр төлөх чадвар нь харьцангуй сайн байна гэж дүгнэсэн (Хот суурины ус хангамж а. т., 2018).

Судалгаанд хамрагдсан байгууллагуудын үзүүлэлт харьцангуй адил байсан бад ерөнхий богино хугацаат зээлийн өр дүн бага тул “Х-Ус” аж ахуй нэгж нь хөрвөн чадварын үзүүлэлт 7.6 байсан энэ үзүүлэлт өндөр байгаа шалтгаан нь эргэлтийн хөрөнгө өндөр дүнтэй ба бараа материалын 98% эзлэх хувь, мөн богино хугацаат өр төлбөрийн бага байсантай холбоотой. Харин бусад 3 байгууллагын хувьд ажлын цэвэр капиталын дүн харьцангуй бага тул хөрвөх чадварын харьцаа 0.11-0.4 байсан.

Төлбөр түргэн гүйцэтгэх чадварын шинжилгээг хийхдээ богино хугацаат өр төлбөрөө хөрвөх чадвар сайтай хөрөнгөөр ашиглан барагдуулах чадамжийг илтгэдэг бөгөөд 1-ээс их байх нь тохиромжтой гэж үздэг. УХАТ салбарын хувьд тус шинжилгээг хийхдээ түргэн хөрвөх хөрөнгийг урт хугацаатай өр төлбөртэй харьцуулсан. 2018 онд салбарын хэмжээнд төлбөр түргэн гүйцэтгэх чадвар 0.88 буюу 1-рүү ойртож байсан нь төлбөр гүйцэтгэх чадвар сайжирч байгааг харуулж байна (Хот суурины ус хангамж а. т., 2018). Х-ус аж ахуй нэгжийн хувьд төлбөр түргэн чадвар сул байгаа түргэн хөрвөх хөрөнгийн дүн бага ба урт хугацаат өр төлбөрийн дүн өндөр байгаа нь нөлөөлсөн. Харин бусад 3 байгууллагын хувьд түргэн хөрвөх хөрөнгө ба богино ба урт хугацаатай өр төлбөрийн харьцааг зохистой түвшинд байлсан.



Хүснэгт 6. Хөрвөх чадварын шинжилгээ,

Хөрвөх чадварын шинжилгээ	А-Ус, ТӨААТҮГ УБ хот	Б-Ус ОНТХХӨААН	Водоканал ХК, ОХУ	Х-Ус, ОНӨААТҮГ
Ажлын цэвэр капитал, сая. төгрөг	405.91	949.64	7,528.20	10,409.84
Хөрвөх чадварын харьцаа	0.15	0.40	0.11	7.63
Төлбөр түргэн гүйцэтгэх чадвар	3.47	0.35	1.38	0.02

Эх үүсвэр. Байгууллагуудын санхүүгийн тайлан, судлаачийн тооцоолол

**Үйл ажиллагааны шинжилгээ**

**Орлогын нэг төгрөгт ноогдох зардал.**

Орлогын нэг төгрөгт ногдох зардал нь байгууллагын зардлаа нөхөх түвшнийг харуулах үндсэн үзүүлэлт бөгөөд 1 буюу түүнээс доош байх нь тухайн байгууллагыг хэвийн ашигтай ажиллаж, зардлаа бүрэн нөхөж байгааг үзүүлдэг. 2018 оны байдлаар улсын дунджаар УХАТ-ын үйлчилгээний орлогын нэг төгрөгт 1.07 төгрөгийн зардал ногдож байгаа нь өмнөх онуудаас буурсан буюу салбарын байгууллагууд зардлаа хэмнэн ажилласан нь харагдаж байна. (Хот суурины ус хангамж а. т., 2018) Тус үзүүлэлт нь 1-ээс доош байх нь тус байгууллага нь зардлаа орлогоороо бүрэн нөхөж, ашигтай ажиллаж байгааг илтгэнэ. Х-Ус аж ахуй нэгжийн борлуулалтын орлого нь өртгөөс 1 тэрбум төгрөг буюу 0.77 нэгжээр илүү.

Хүснэгт 7. Орлогын 1 төгрөгт ноогдох зардлын үзүүлэлт

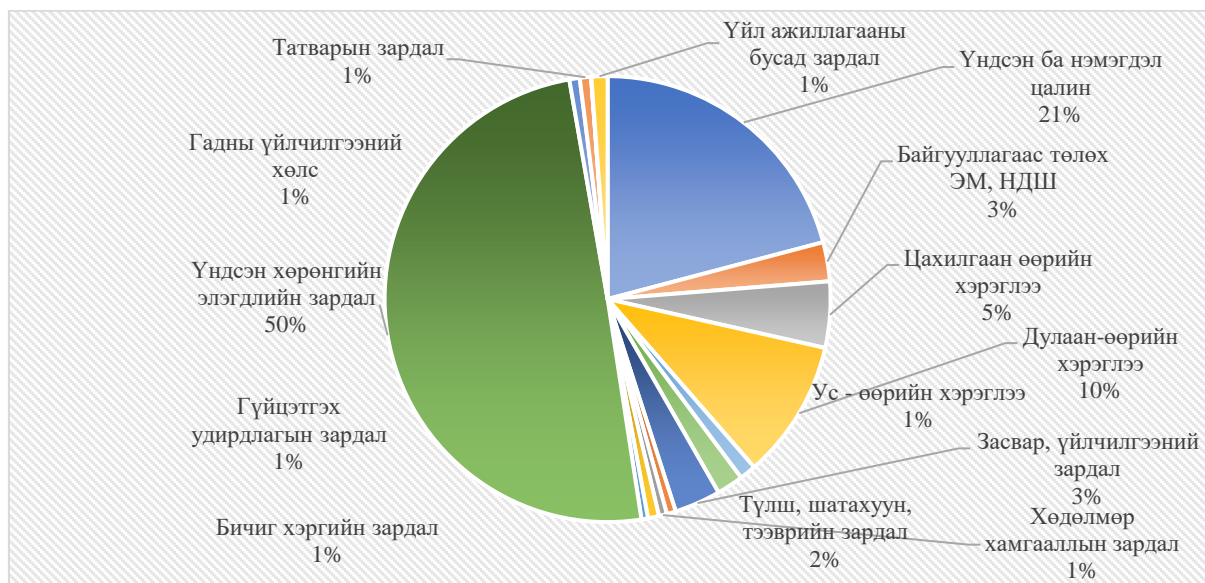
Үзүүлэлт	А-Ус ТӨААТҮГ,	Б-Ус, ОНТХХӨААН	Водоканал ХК, ОХУ	Х-Ус, ОНӨААТҮГ
	2022	2022	2022	2022
Орлогын 1 төгрөгт ноогдох зардал	0.97	0.96	0.89	1.77

Эх үүсвэр. (Хот суурины ус хангамж а. т.)

Х-Ус аж ахуй нэгжийн хувьд сүүлийн 5 жилд үйл ажиллагааны зардлын дундаж өсөлт нь 18%-тай, харин 2021 оны үйл ажиллагааны зардлыг 2020 онтой харьцуулахад 64%-ын өсөлттэй байсан. 2022 онд тус аж ахуй нэгжийн нийт үйл ажиллагааны зардалд

цэвэр болон бохир ус ханган нийлүүлэх, ариутгах татуургын зардлуудын 72%-ийг, дулаан хангамжийн зардал 22%-ийг, бусад зардлууд 6%-ийг эзэлсэн. Нийт үйл ажиллагааны зардалд үндсэн хөрөнгийн элэгдлийн зардал 50%-ийг, ажиллагсдын цалин, цахилгаан, тээвэр, засвар үйлчилгээний, удирдлагын зардал нийлээд 50%-ийг эзэлсэн. 2022 оны нийт үйл ажиллагааны зардалд цалингийн зардал 21%, цахилгаан 5%, дулааны хэрэглээ 10%, тээврийн зардалд 2%, засвар үйлчилгээ 3%, гүйцэтгэх удирдлага 1%, нийгэм хангамжийн зардал 3%, хөдөлмөрийн аюулгүй байдлын ажиллагаа, эрүүл ахуй 1%, гаднын үйлчилгээний зардал 1%, албан хэрэгцээний хангамжийн зардал 1%, бусад зардал 2% байсан.

Зураг 11. “Х-Ус” ОНӨААТҮГ -ын Зардлын бүтэц



Эх сурвалж. “Х-Ус” аж ахуй нэгжийн санхүүгийн тайлан

2018 онд салбарын хэмжээнд ус хангамж, ариутгах татуургын үйл ажиллагааны зардлын бүтцийг авч үзвэл цалин, НДШ-ийн зардал хамгийн өндөр буюу 34.8%-ийг эзэлж байсан бол ашиглалтын зардалд 20.2%, үндсэн хөрөнгийн элэгдлийн зардалд 17.6%, засвар үйлчилгээнд нийт зардлын 2.2 %-ийг нь зарцуулсан байна.

Судалгаанд хамрагдсан 4 байгууллагын хувьд бараа, материалын эргэлт харьцангуй адилгүй бөгөөд “Х-Ус” аж ахуй нэгжийн бараа материалын эргэлт 2022 онд 0.22 ба бараа материалын дундаж наслалт 1,628 хоног байсан. Тус байгууллагын 5 жилийн санхүүгийн тайлангийн мэдээллээс харахад бараа материалыг нөөц нь 2020 онд өмнөх оноос 5.3 тэрбум төгрөгөөр нэмэгдэж 5.7 тэрбум төгрөг, 2021 онд 48%, 2022 онд 21% нэмэгдүүлж, 2022 оны байдлаар бараа материалын дүн нь 10.4 тэрбум төгрөгт хүрч эргэлтийн хөрөнгийн 98%-ийг бүрдүүлсэн. Харин бусад Б-Ус” болон ОХУ-ын Водоканал аж ахуй нэгжүүд нь бараа материалын нөөцийн дундаж наслалт нь 20-25 хоногийн

түвшинд, бараа материал нь жилд 13-17 удаагийн эргэлттэй байлгах түвшинд зохицуулсан бол “А-Ус”-ын хувьд энэ үзүүлэлтүүд нь 0.16 хоногийн наслалтай ба 2,225 удаагийн эргэлттэй байсан.

Харин авлага цуглуулах дундаж хугацааны хувьд А-Ус ба Б-Ус аж ахуйн нэгжийн хувьд 10-17 хоног буюу сайн, харин Х-Ус болон Водоканал байгууллагууд нь 50 орчим хоногт авлагаа цуглуулж хэвийн бус буюу муу байсан. Салбарын хэмжээд авлага цуглуулах дундаж хугацаа нь 30 хоног дотор байвал хэвийн гэж үздэг. Аймаг, орон нутгийн ТЗЭ-д болон Улаанбаатар хотын хувийн хэвшлийн байгууллагуудын авлага цуглуулалт хэвийн бус буюу 50-аас дээш хоногт хүрсэн байна. (Хот суурины ус хангамж а. т., 2018).

Хөрөнгийн эргэц хэдий чинээ өндөр байна төдий чинээ хөрөнгийг үр ашигтай ашиглаж байна гэсэн үг юм. Олон улсын түвшинд хөрөнгийн эргэцийг 1-ээс дээш түвшинд байх нь зохимжтой гэж үздэг бол УХАТ-ын салбарын хувьд 2018 онд Улаанбаатар хотын хувийн хэвшлийн байгууллагууд хамгийн үр ашигтай буюу хөрөнгийн эргэц 0.6-тай байсан. Харин бусад байгууллагуудын хувьд 0.2-0.3-тай буюу хөрөнгийн үр ашиг муу байгааг илтгэж байсан. (Хот суурины ус хангамж а. т., 2018)

Судалгаанд хамрагдсан байгууллагуудын хувьд үндсэн ба нийт хөрөнгийн эргэлт үзүүлэлт нь “Х-Ус”-ын хувьд хамгийн муу буюу 0.04 ба 0.03 үзүүлэлттэй байсан. А-Ус болон Водоканал байгууллагууд нь хөрөнгийн эргэцийг зохистой түвшинд буюу олон улсын түвшинд байлгаж, хөрөнгийг үр ашигтай ашиглаж чадсан байна.

Хүснэгт 8. Үйл ажиллагааны шинжилгээний үзүүлэлт

Үзүүлэлт	А-Ус ТӨААТҮГ	Б-Ус, ОНТХХӨААН	Водоканал ХК, ОХУ	Х-Ус, ОНӨААТҮГ
Бараа материал эргэлт	2,225.02	13.66	17.59	0.22
Бараа материал дундаж наслалт	0.16	26.35	20.46	1,628.86
Авлага цуглуулах дундаж хугацаа	17.27	10.45	54.58	50.93
Төлбөр гүйцэтгэх дундаж хугацаа	12.29	0.00	43.25	0.51
Нийт хөрөнгийн эргэлт	0.80	0.28	0.91	0.03
Үндсэн хөрөнгийн эргэлт	0.95	0.34	1.23	0.04

Эх үүсвэр. Санхүүгийн тайлан, судлаачийн тооцоолол

## Өрийн шинжилгээ

Өр төлбөрийн үзүүлэлтийг дүгнэхдээ өрийн харьцаа буюу байгууллагын нийт хөрөнгийн хэдэн хувийг өр, зээлийн хэмжээ эзэлж байгаагаар тодорхойлдог, энэ харьцаа нь олон улсын түвшинд 50 хувиас хэтрэхгүй байхад хэвийн гэж үздэг бол УХАТ-ын салбарын дундаж хэмжээ 2018 онд 30.2 хувьтай байсан. Энэ үзүүлэлт хэвийн харагдаж байгаа хэдий ч салбарын хөрөнгө голдуу өндөр үнэлгээтэй шугам сүлжээ, цэвэр ба бохир усны барилга байгууламж, сав, тоног төхөөрөмж, насос станц байдагтай холбоотойгоор нийт хөрөнгийн дүн өндөр байгаагаас хамаарч түүнд эзлэх өрийн хэмжээ бага мэт харагдах боловч улсын төсвийн хүрэлцээтэй бус байдлаас салбар дахь ихэнх хөрөнгө оруулалтууд гаднын зээлийн санхүүжилтээр хийгддэг. Цаашид гаднын байгууллагын зээлийн хөрөнгө оруулалтаас илүүтэйгээр төр, орон нутгийн хөрөнгө оруулалт хийх нь салбарын өр зээлийн хэмжээг бууруулах үндсэн арга болох юм (Хот суурины ус хангамж а. т., 2018).

2018 онд “Х-Ус” аж ахуй нэгжийн хувьд нийт хөрөнгийн 6%-ийг урт хугацаатай зээлийн эх үүсвэрээр бүрдүүлсэн байсан бол 2022 онд 26%-ийг зээлийн эх үүсвэрээр санхүүжүүлсэн. 2022 онд Х-Ус аж ахуй нэгж урт ба богино хугацаат өр ба эздийн өмчийн харьцаа 36%-тай байсан тус аж ахуй нэгж 11 тэрбум төгрөгийн урт хугацаатай дотоод болон гадаад зээлийн өртэй ба эздийн өмчийн 36%-хувьтай тэнцэхүйц хэмжээнд байна. А-Ус ба Б-Ус байгууллагуудын хувьд том хэмжээний урт хугацаатай зээлийн өргүй тул өрийн ба өр хувьцаат капиталын харьцаа зохистой түвшин байна. Харин Водоканал байгууллагын хувьд 2020 онд урт хугацаатай 2.3 тэрбум рубль буюу 94 тэрбум төгрөгийн урт хугацаатай зээлийн барагдуулснаар өр ба нийт хөрөнгийн харьцаа, өр ба хувьцаат капиталын харьцааг зохистой түвшинд хүргэсэн.

### Хүснэгт 9. Өрийн шинжилгээ

Үзүүлэлт	А-Ус ТӨААТҮ Г	Б-Ус, ОНТХХӨАА Н	Водокана л ХК, ОХУ	Х-Ус, ОНӨААТҮ Г
Өрийн харьцаа	7%	2%	17%	26%
Өр хувьцаат капитал харьцаа	7%	2%	20%	36%

*Эх үүсвэр. судлаачийн тооцоолол*

### Ашигт ажиллагааны шинжилгээ

Ашгийн норм буюу үйл ажиллагааны ахиуц ашиг нь үйл ажиллагааны зардлуудыг төлсний дараагаар үлдэж буй борлуулалтын орлогын хэсгийг харуулна. 2018 оны дүнгээр салбарын байгууллагууд алдагдалтай ажиллаж ашгийн норм хасах 0.07 байв. (Хот суурины ус хангамж а. т., 2018)

Х – Ус” аж ахуйн орлогын тайлангаас тооцоолж үзэхэд борлуулсан бүтээгдэхүүний өртөг 2018 онд борлуулалтын орлогын 107%-ийн эзэлж байсан бол 2022 онд алдагдлын хэмжээ эрс өсөж борлуулалтын орлогын сөрөг 165% хувьд хүрсэн. 2018 оны хөрөнгийн дахин үнэлгээнээс үүдэлтэй нийт хөрөнгийн үнийн дүн 590%-р буюу 30 тэрбум төгрөгөөр өссөнөөр үйл ажиллагааны зардалд шингээх элэгдлийн дүнг 2019 онд өмнөх онтой харьцуулахад 300%-р буюу 655 сая төгрөгөөр нэмэгдүүлсэн. Үйл ажиллагааны зардалд элэгдлийн зардал 2018 онд 32%-г эзэлж байсан бол 2022 онд 50%-р шингээсэн. Х-Ус аж ахуй нэгж цэвэр ус хангах нийлүүлэх, бохир ус татан зайлуулан, ариутгах, мөн дулаан хангамжийн үйл ажиллагаанаас 2018-2022 онд алдагдалтай ажилласан. 2022 онд “Х-Ус” аж ахуй нэгжийн борлуулалтын орлогын 74%-ийг цэвэр ба бохир ус ханган нийлүүлэх, дулаан ханган нийлүүлэлтээс 18%-ийг, бусад үйл ажиллагаанаас 8%-ийг тус тус бүрдүүлсэн.

УХАТ салбарын хэмжээнд 2018 онд ус хангамж, ариутгах татуургын үйл ажиллагаа эрхэлдэг аж ахуй нэгжүүдийн хувьд орлогынхоо 43.4 хувийг ус хангамж, ариутгах татуургын үйлчилгээнээс, 37.6 хувийг дулаанаас, 19.0 хувийг бусад үйл ажиллагаанаас төвлөрүүлсэн байна. Харин зардлын бүтцийг үйл ажиллагааны чиглэлээр авч үзвэл ус хангамж, ариутгах татуургын үйлчилгээний зардал 41.1 хувь, дулааны зардал 37.8 хувь, цахилгааны болон бусад үйл ажиллагааны зардал 21.2 хувийг тус тус эзэлжээ.

Санхүүгийн шинжилгээнд хамрагдсан байгууллагуудын хувьд Х-Ус аж ахуй нэгжээс бусад байгууллагууд нийт ахуйц болон цэвэр ашиг эерэг байсан.

#### Хүснэгт 10. Ашигт ажиллагааны шинжилгээ

Үзүүлэлт	А-Ус ТӨААТҮГ,	Б-Ус, ОНТХХӨААН	Водоканал ХК, ОХУ	Х-Ус, ОНӨААТҮГ
Нийт ахиуц ашиг	18%	9%	19%	-65%
Цэвэр ахиуц ашиг	3%	6%	7%	-77%

Эх үүсвэр. судлаачийн тооцоолол

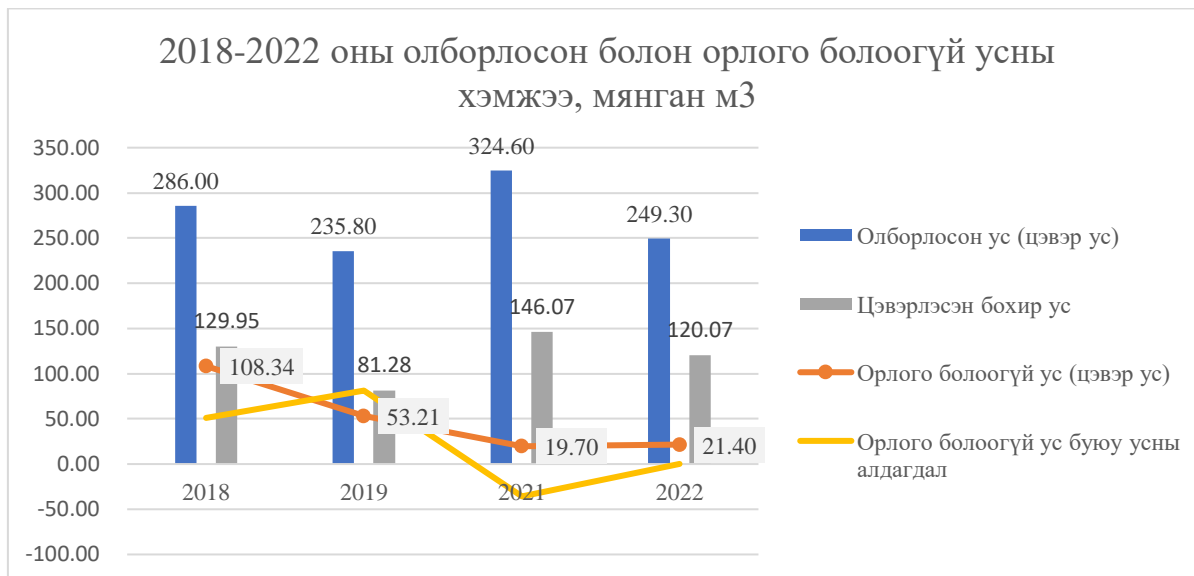
#### Орлого болоогүй усны шинжилгээ

УХАТ салбарт тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчид 2018 онд давхардсан тоогоор нийт 127.8 сая м<sup>3</sup> ус борлуулж, 0.5 сая м<sup>3</sup> усыг өөрийн хэрэглээнд ашигласан бөгөөд усны алдагдал буюу орлого болоогүй усны хэмжээ 20.7 сая м<sup>3</sup> болсон байна. Салбарын хэмжээнд усны хэрэглээг бүрэн тоолууржуулаагүй тул усны биет алдагдлыг тодорхойлоход хүндрэлтэй байсан (Хот суурины ус хангамж а. т., 2018).

Х-Ус аж ахуй нэгжийн хувьд орлого болоогүй усны алдагдлын түшинг эрчимтэйгээр бууруулсан, 2018 онд олборлосон цэвэр усны 37% нь буюу 108 мян. м<sup>3</sup> цэвэр ус орлого болоогүй

ба 2022 онд орлого болоогүй усны хэмжээ 21.4 м3 буюу 72 сая төгрөгийн боломжит орлогын алдсан. Тус аж ахуй нэгж хэрэглэгчдийн 99%-ийг тоолууржуулж чадсанаар ОБУ-ын үзүүлэлт буурсан байх магадлалтай.

Зураг 12. “Х-Ус” ОНӨААТҮГ -ын олборлосон болон орлого болоогүй усны хэмжээ



Эх үүсвэр. “Х-Ус” ОНӨААТҮГ -ын тайлан, судлаачийн тооцоолол

Х-Ус аж ахуй нэгжийн үйл ажиллагааны болон санхүүгийн шинжилгээний үрд дүнд тус аж ахуй нэгжийг доорх шалтгаануудын улмаас алдагдалтай ажиллаж байна гэж үзлээ:

- 1) Шинээр баригдсан бохир ус цэвэршүүлэх дэд бүтцийн хөрөнгө оруулалт нь тус орон нутгийн цэвэр ба бохир усны эрэлт хэрэгцээ, нийгэм эдийн засгийн хөгжлийн хэтийн төлөвлөгөөтэй төдийлөн сайн уялдаагүй тул хэрэгцээнээс 5 дахин давсан хөрөнгө оруулалт нь аж ахуй нэгжид өндөр дүнгээр элэгдлийн сан үүсгэх дарамт учруулахаас гадна улмаар алдагдалтай ажиллахад нөлөөлсөн. 2022 оны байдлаар элэгдлийн зардал нийт үйл ажиллагааны зардалд 50% эзэлсэн.
- 2) Цэвэр ба бохир усны болон дулаан хангамжийн тариф нь өөрийн өртгөөс доогуур тогтоогддог нь үйл ажиллагааны өндөр алдагдалтай ажиллахад хүргэдэг
- 3) Урт хугацаанд төлөгдөөгүй авлагын үлдэгдэл өндөр
- 4) Бараа материал үлдэгдэл өндөр, эргэлт сул, дундаж наслалт 1,629 хоног, эргэлтийн хөрөнгийн 98%-д хүрсэн. Сүүлийн 5 жилийн дунджаар бараа материалын нэг жилийн зарцуулалт нь 250 сая төгрөг байхад бараа материалын нөөцийн үлдэгдлийг 2019 онтой харьцуулахад 2020 онд 1,730%-р буюу 331 сая төгрөгөөс 5.7 тэрбум хүртэл өсгөсөн ба 2022 оны байдлаар 10 тэрбум төгрөгт хүргэсэн нь үр ашиг багатай, түргэн хөрвөх чадвар султай хөрөнгөд шилжүүлж байгаа нь байгууллагын хөрөнгийн удирдлага сул байгааг илтгэсэн.

- 5) Өр ба хувьцаат капиталын харьцааны шинжилгээг хийж үзэхэд 2018 онд тус аж ахуй нэгжийн авсан урт хугацаат зээл нь хувьцаат капиталын 6.3%-тай тэнцэж байсан бол 2022 онд 36%-д тус тус хүрсэн.
- 6) Орлого болоогүй усны биет алдагдал нь 2022 онд 71.8 сая төгрөгтэй тэнцэж байсан.
- 7) Х-Ус аж ахуй нэгжийн санхүүгийн тайлангийн үзүүлэлтүүдийг болон ус хангамж ариутгах татуургын салбарт үйл ажиллагаа явуулж буй төрийн өмчит, төр ба хувийн хосолсон өмчит Улаанбаатар хотын болон орон нутгийн хоёр байгууллага болон ОХУ-ын “Водоканал” хувьцаат компанитай харьцуулсан үзэхэд эргэлтийн харьцаа, хөрвөх чадвар, төлбөр түргэн гүйцэтгэх чадвар, бараа материалын эргэлт болон бараа материалын дундаж наслалт, авлага цуглуулах дундаж хоног, өр ба хувьцаат капиталын харьцаа, ашигт ажиллагааны үзүүлэлтүүдтэй жишиж үзэхэд хамгийн муу болохыг тогтоосон. Х-Ус аж ахуй нэгжийн нийт хөрөнгийн ашиглалт муу жилд 0,03 удаа эргэсэн, бараа материал 0.22 удаа эргэсэн, эргэлтийн хөрөнгөд бараа материал 98% бүрдүүлсэн, бараа материалын дундаж наслалт 1,629 хоног, цэвэр ба бохир ус, дулаан, нийтийн усны үйл ажиллагаанаас алдагтай ажилласан.

Аж ахуй нэгжийг алдагдлыг бууруулах арга замууд

- 1) Цэвэр ба бохир ус, дулаан хангамжийн үйл ажиллагааны тарифыг өөрийн өртгийг нөхөх хэмжээнд тогтоох. Хэрэглэгчдэд тогтмол болон өсөх шатлалтай цэвэр усны тарифын тогтолцоог нэвтрүүлэх. Дундаж хэрэглээнээс давсан цэвэр усны хэрэглээнд суурь ба хувьсах тарифаар хэрэглээг тооцох улмаар усны зохистой хэрэглээг нэвтрүүлэх, аж ахуй нэгжийн ашигтай ажиллах боломжийг бүрдүүлэх.
- 2) Нэмэлт орлого олж болохуйц үйл ажиллагааг явуулах, үүнд: Цэвэрлэх байгууламжийн лагийг нүүрстэй хольж сайжруулсан хатуу түлш үйлдвэрлэх жижиг оврын 6-8 тонны хүчин чадалтай үйлдвэр байгуулах, гэр хорооллын өрхүүдэд худалдаалах.
- 3) Орлого болоогүй усны бие алдагдал бууруулах зорилгоор, усны алдагдал тооцох тоног төхөөрөмж худалдан авах, улмаар технологийн шалтгаанаар алдагдаж буй усны алдагдлыг бууруулах
- 4) Цэвэр усны эх үүсвэрт түшиглэн цэвэр усны бага оврын үйлдвэр байгуулах, савлагаатай цэвэр усыг хэрэглэгчдэд худалдаалах.

***Х-Ус аж ахуй нэгжийн алдагдлыг бууруулах, нэмэлт орлого олох эх үүсвэрүүд***

Иймд “Х-Ус” аж ахуй нэгжийн үйл ажиллагааны алдагдлыг бууруулахад шаардлагатай хөрөнгө оруулалт болон шаардагдах зээлийн эх үүсвэрийн тооцооллуудыг хийж гүйцэтгэлээ.

Хүснэгт 11. *Тоног төхөөрөмжийн хөрөнгө оруулалтын тооцоолол, төгрөг*

Тоног төхөөрөмж	Төхөөрөмж үнэ, төгрөг	Зээлийн хүү	Шаардлагатай хөрөнгө оруулалт, төгрөг
Шахмал түлшний тоног төхөөрөмж худалдан авах	21,799,000	2,108,820	23,907,820
Усны алдагдал хэмжих төхөөрөмж	83,040,000	26,540,000	109,580,000
Цэвэр усны бага оврын үйлдвэр барих	67,000,000	18,592,500	85,592,500
Нийт хөрөнгө оруулалт	171,839,000	47,241,320	219,080,320

Эх үүсвэр: судлаачийн тооцоолол

1. Азийн хөгжлийн банкны санхүүжилттэй 2017–2020 онд хэрэгжсэн “Төвлөрсөн бус ариун цэврийн байгууламжууд ба бага хүчин чадалтай бие даасан цэвэрлэх байгууламжаас гарах лагийн дахин ашиглалт ба менежмент” төслийн хүрээнд Монгол улсын ариун цэврийн байгууламжаас гарч байгаа бохир усны лаг болон бусад ялгадасны хог хаягдлын тоо хэмжээ, шинж чанарыг тодорхойлсон<sup>1</sup>. Бохир усыг цэвэршүүлэх анхдагч ба хоёрдогч цэвэршүүлэх шатанд лаг үүсдэг. Тус төслийн судалгаагаар лагийг дахин боловсруулалт хийснээр хатуу түлш хийх болон хөрс сэргээгч бордоо үйлдвэрлэх боломжтой гэсэн үр дүн гарсан. Лагаас гаргаж авсан бордоог ойн аж ахуй, уурхайн нөхөн сэргээлт, ландфилийг хаах болон эвдэрсэн газрыг сайжруулахад ашиглах, мөн модны үртэстэй болон нүүрсний тоосонцортой 50:50 харьцаатай холих замаар хатуу түлш байдлаар ашиглаж боломжтой гэж дүгнэсэн. Лагийн гаралтай хатуу түлш үйлдвэрлэхэд холигч болон шахагч машины худалдан авах, эрчим хүчний хэрэглээ, түүхий эд (нүүрс, модны үртэс, цавуу) болон тээврийн зардал зэрэг зардлууд гарна хэмээн тооцоолсон. Иймд Бүгд Найрамдах Хятад Ард Улсын худалдаалж буй сайжруулсан шахмал түлшний төхөөрөмжийн өртгийн судалгааг хийхэд 1 цагт 6-8 тонн шахмал түлш үйлдвэрлэх хүчин чадалтай үйлдвэрийн өртөг нь зээлийн 3 жилийн эргэн төлөгдөх хугацаатай жилийн 18%-ийн хүүгийн төлбөрийн багтаан тооцоход хөрөнгө оруулалтын дүн 23.9 сая төгрөг болсон. Тус аймаг нь нийт өрхийн 2,763 гэр хороололд амьдардаг ба эдгээр айл өрхийн 10%-ийг бүтэн нэг жилийн турш, 1кг нь 178.4 төгрөг буюу 25 кг-ийн 1 шуудайг 4,507.1 төгрөгийн үнэтэй сайжруулсан шахмал түлшээр хангах тохиолдолд тус үйлдвэрлэлээс аж ахуй нэгж 35 сая төгрөгийн цэвэр ашиг олох ба

<sup>1</sup> Бохир усны лаг (SS) нь бохир ус цэвэрлэх байгууламжийн цэвэрлэх процессын үр дүнд үүссэн чийглэг эсвэл хуурай бүтцээр тодорхойлогддог хатуу бодис юм



хөрөнгө оруулалтын зардлыг 1 жилийн дотор нөхөх боломжтой болох тооцоолол гарсан. Нийт айл өрхийн 50%-д нь үйлдвэрлэсэн хатуу түлшийг борлуулах тохиолдолд жилд 93 сая төгрөгийн ашиг олох боломжтой. Тус орон нутагт сайжруулсан шахмал түлшний үйлдвэр барих тендер зарлагдсан ба цэвэрлэх байгууламжаас гарч буй лагийн сайжруулсан түлш үйлдвэрлэхэд ашигласнаар аж ахуй нэгжийн орлогыг нэмэгдүүлэх боломж бүрдэж байна. Хөрөнгө оруулалтын дотоод өгөөж 13%-тай байсан

2. Х-Ус аж ахуй нэгж 2018-2022 онд нийт 253.28м3 бүхий цэвэр усыг орлого болгож чадаагүй байна. Тиймээс усны алдагдлыг техник, технологийн шалтгаанаар үүссэн усны шугам хоолой алдагдлыг усны алдагдал болон нэвчилтийг илрүүлэх тоног төхөөрөмжийг<sup>2</sup> 83.04 сая төгрөгөөр худалдан авах, мөн 3 жилийн хугацаанд 1 жилийн 18% зээлийн хүүгийн зардлыг багтаагаад 109.58 сая төгрөгийн хөрөнгө оруулалт шаардлагатай. Энэхүү тоног төхөөрөмжийг худалдаан авснаар 21.4 мянган м3 бүхий орлого болоогүй усыг борлуулах улмаар жилд 72 сая төгрөгөөр борлуулалтын орлогыг нэмэгдүүлэх боломжтой байна. Тус хөрөнгө оруулалтыг 2 жилийн хугацаанд нөхөх боломжтой. Хөрөнгө оруулалтын дотоод өгөөж 17%-тай байсан
3. Цэвэр усны бага оврын, 1 цагт 250 литр усыг цэвэршүүлэх, савлах, бөглөх, дамжуулах шугам бүхий үйлдвэрийг байгуулах зардлыг судлахад, 3 жилийн зээлийн хүүгийн зардлыг оролцуулаад нийт 85.5 сая төгрөг шаардлагатай. Тус орон нутгийн 18 литрийн савлагаатай цэвэр усны хэрэгцээ нь 1 өдрийнх нь 2,520 литр ба 1 ширхэг баллоныг 6,000 төгрөгөөр борлуулдаг тухай мэдээллийг орон нутгаас олж авсан. Тус орон нутгийн нийт 3,950 өрх оршин суудаг ба нийт айл өрх, албан байгууллагын 50%-ийг цэвэр усаар хангах тохиолдолд 18 литрийн савлагаатай цэвэр усыг 5,856 төгрөгөөр борлуулж, анхны хөрөнгө оруулалтын зардлыг 3 жилийн дотор нөхөх боломжтой тооцоолол гарсан. Энэхүү үйл ажиллагаанаас жилд “Х-Ус” аж ахуй нэгж жилд 30 сая төгрөгийн ашигтай ажиллах боломжтой гэж тооцооллоо.
4. Энэтхэг улс болон бусад улс оронд ашиглагдаж буй зардал нөхөх зарчмын хүрээнд хоёр талт тарифын тогтолцоог Х-Ус аж ахуй нэгжийн 2022 оны бодит усны борлуулалтын үзүүлэлт дээр тулгуурлан тооцоолж үзэхэд төвлөрсөн цэвэр усны системд холбогдсон айл өрхүүдийн 1 сарын дундаж хэрэглээ нь 3 литр байсан ба 3 литр хүртэлх хэрэглээнд тогтмол тарифаар буюу 1,800 төгрөгөөр түүнээс дээш хэрэглээнд хэрэглээнд 110%-150%-р өсгөсөн тарифаар, аж ахуй нэгж ба байгууллагын дундаж хэрэглээ 25.8м3 ба түүнээс дээш хэрэглээнд мөн адил 110%-150%-р өсгөсөн тарифаар, мөн

---

<sup>2</sup> Correlux C-3 коррелятор нь ундны усны хоолой дахь алдагдлыг илрүүлдэг. Нэвчилттэй газарт даралттай ус нь хоолойн бүх чиглэлд дуу чимээ үүсгэдэг. Жишээ нь хавхалга, гидрант-аар тэмдэглэж, өсгөж, утасгүй байдлаар коррелятор руу илгээх зарчмаар ажиллана. Correlux C-3 нь хоёр дохиог (корреляци) харьцуулж, дохионы саатал, мэдрэгчийн зай, хоолой дахь дууны хурд зэрэгт үндэслэн алдагдал хүртэлх зайг өндөр нарийвчлалтай тооцоолно

бохир ус татан зайлуулах тарифыг одоо байгаа тарифаас 110-150%-р тус тус өсгөж тооцоход элэгдлийн зардлын борлуулалтын өртөгт тооцохгүйгээр 110%-ын тарифын өсөлтөд “Х-Ус” аж ахуй нэгж 279 сая төгрөгийн ашигтай, 150%-ийн тарифын өсөлтөд 439 сая төгрөгийн ашиг тус тус олох боломжтой тооцоолол гарсан. Иймд Монгол улсад мөрдөгдөж буй тогтмол тарифаар бус хоёр шатлалтай хувьсах буюу шоо метр тутамд ноогдох эзлэхүүний үнэлгээгээр тооцох тохиолдолд тус аж ахуй нэгжийн орлого нэмэгдэх боломжтойгоос гадна хэрэглэгчид усны зохистой хэрэглээг бий болгоход хувь нэмэр үзүүлнэ.

5. Цэвэр ба бохир усны тарифыг огцом өсгөх нь ард иргэдэд дарамт учруулах улмаар хууль бус цэвэр усны шугамын холболтууд нэмэгдэх, усны борлуулалт буурах зэрэг эрсдэлтэй. 2022 онд “Х-Ус” аж ахуй нэгжийн үндсэн мөнгөн хөрөнгийн тайланд шинжилгээ хийж үзэв. хөрөнгийн элэгдлийн тайланд дүн шинжилгээ хийж үзэв. Тус аж ахуй нэгж нь Хот, суурины ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалт, үйлчилгээг зохицуулах зөвлөлөөс тогтоосон элэгдэл тооцоход баримтлах хугацаа, болон жилд байгуулах тогтоосон элэгдлийн хувь хэмжээгээр элэгдлийг байгуулах шаардлагатай тул 2022 оны байдлаар 1.1 тэрбум төгрөгийн элэгдэл байгуулах шаардлагатай тооцоо гарсан боловч элэгдлийн сан шаардлагатай хэмжээнд байгуулах боломжгүй. Тиймээс бусад улс оронд ашиглагдаж буй элэгдлийн зардлыг эхний жилүүдэд бага дүнгээр, хөрөнгө ашиглалтын эцсийн жилүүдэд өндөр дүнгээр байгуулах аргыг (Америкийн нэгдсэн улсын олон улсын хөгжлийн агентлаг, 2021) ашиглаж тус байгууллагын 2023-2030 оны үйл ажиллагааны ашгийн төлөвийг тооцож үзэв. 2023-2026 онд элэгдлийг үндсэн хөрөнгийн 1.5%-д байгуулах тохиолдолд үйл ажиллагааны орлогоороо 2025-2026 онуудад 378 сая төгрөгийн урт хугацаатай зээлийг төлөх боломж бүрдэнэ. 2027-2023 онд тус урт хугацаатай зээлийн эргэн төлөлтийг хийхэд элэгдлийн зардлыг бууруулах шаардлагатай ба үндсэн хөрөнгийн 0.3%-д тэнцэхүйц хэмжээнд байгуулах ба эдгээр онуудад цэвэр ба бохир усны тарифыг 130%-р нэмэгдүүлснээр зээлийг төлөх бололцоо бүрдэнэ.

Хүснэгт 12. “Х-Ус” аж ахуй нэгжийн орлого нэмэгдүүлэх тооцоолол

Жил	1	2	3	4	5	6	7	8
Үзүүлэлт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	тариф өсөлт 0%					тарифын өсөлт 130%		
Борлуулалтын орлого	1,647	1,183	1,002	849	720	955	955	955
Борлуулалтын зардал	1,765	1,268	1,074	910	772	654	554	470
Бараа, материалын нэмэлт нөөц бүрдүүлэхгүй байх хөрөнгө	339	339	339	339	339	339	339	339
<b>Нийт ашиг /алдагдал</b>	<b>220</b>	<b>254</b>	<b>267</b>	<b>278</b>	<b>287</b>	<b>640</b>	<b>740</b>	<b>824</b>
<b>Нэмэл орлогын эх үүсвэр</b>								
Хатуу түлшний үйлдвэр		35	35	35	35	35	35	35
Цэвэр усны үйлдвэр				30	30	30	30	30
Усны алдагдал илрүүлснээс олох орлого		71	43	37	31	26	22	19
<b>Нийт нэмэлт орлого</b>	<b>0</b>	<b>106</b>	<b>78</b>	<b>102</b>	<b>97</b>	<b>92</b>	<b>88</b>	<b>84</b>
Нийт ашиг	220	360	473	380	384	732	828	909
Зээлийн төлөлт			379	379	379	379	379	379
Татварын дараах ашиг	200	327	85	1	5	321	408	482
Элэгдэл сан байгуулах боломжит хөрөнгө	200	200	85	1	5	321	408	482

Эх үүсвэр. судлаачийн тооцоолол

## ДҮГНЭЛТ

Монгол улсын хэмжээнд нийтийн аж ахуйн үйлчилгээний (НААҮ) салбарт ус хангамж ариутгах татуургын үйлчилгээ үзүүлж буй нийт 187 ус хангамж, ариутгах татуургын үйл ажиллагаа явуулж байгаагаас аж ахуй нэгжүүд 2020 онд 38 тэрбум төгрөгийн алдагдалтай ажилласан. Энэхүү судалгааны ажлын хүрээнд эдгээр аж ахуй нэгжүүдийн санхүүгийн алдагдалтай ажиллаж буй шалтгаануудыг тодорхойлж, бусад орнуудын НАА үйлчилгээний салбарт ашиглагдаж буй зардал нөхөх аргачлалыг, манай оронд ижил төрлийн үйл ажиллагаа явуулж байгаа аж ахуй нэгжүүдэд нэвтрүүлэх боломжийг судалсан.

НААҮ нь төрийн зохицуулалттай салбар ба эх үүсвэрээс олборлосон усыг төвлөрсөн шугам сүлжээгээр болон зөөврөөр дамжуулах ард иргэд, аж ахуй нэгж албан байгууллагуудад хүргэх, мөн бохир усыг татан зайлуулах, ариутгах үйлчилгээг үзүүлдэг салбар юм. Барилга хот байгуулалтын яам нь НААҮ салбарыг нэгдсэн бодлого, зохион байгуулалтаар хангаж, Хот суурины ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалт үйлчилгээг зохицуулах зөвлөл (ХСУХАТАҮЗЗ) нь НААҮ тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчдийн санхүү, эдийн засгийн байдал, үйл ажиллагааны зардалд шинжилгээ хийх, цэвэр ба бохир усны үнэ, тарифыг тогтоох мөн мэргэжлийн арга зүйгээр ханган ажиллаж байна. Ус хангамж, ариутгах татуургын байгууллагуудын дийлэнх нь нийслэлийн болон орон нутгийн өмчит, аж ахуйн тооцоот үйлдвэрийн газрууд байдаг. Ус хангамж, ариутгах татуургын үйлчилгээ үзүүлэх дэд бүтцийг бүтээн байгуулах болон шинэчлэн засварлахад өндөр өртөгтэй тул төрийн болон гаднын зээл, тусламжийн хөрөнгө оруулалт шаардагддаг. Нөгөө талаас нийгмийн баялаг буюу усыг ард иргэдэд зохистой, олон нийтэд хүртээмжтэй үнэ тарифаар хүргэх ёстой гэсэн нийтлэг ойлголт байдаг боловч эдгээр НААҮ-ний байгууллагууд үнэ тарифыг бие даан тогтоох боломжгүй бөгөөд тогтоосон тариф нь борлуулалтын өртгийг нөхөх хэмжээнд байдаггүй. Мөн эдгээр аж ахуй нэгжүүд нь цэвэр усны шугамын, технологийн холбогдолтой алдагдал, тоолуураар дамжаагүй борлуулалт, мөн хууль бус шугамын холболт, үр ашиггүй үйл ажиллагаа гэх мэт шалтгаануудын улмаас алдагдалтай ажилладаг. НААҮ салбарын тогтвортой өсөлтийг бүрдүүлэхэд ус хангамж ариутгах татуургын аж ахуй нэгжүүдийн үйл ажиллагааны үр ашгийг сайжруулах, усны үйлчилгээний тарифыг зохистой түвшинд тогтоох, улмаар усны чанар ба хүртээмжийг нэмэгдүүлэх боломж бүрдэнэ.

Манай орны өмнөд бүсэд 10,506 хүн амтай газар нутагт үйл ажиллагаа явуулж буй “Х-Ус” орон нутгийн өмчит аж ахуйн тооцоот үйлдвэрийн газрын үйл ажиллагаа ба санхүүгийн үзүүлэлтүүдэд шинжилгээ хийж үзэхэд тус байгууллага нь нийт хэрэглэгчийн 99%-ыг тоолууржуулсан боловч орлого болоогүй усны хувь хэмжээ нь 20%, хуримтлагдсан авлага 127 сая төгрөг, 2022 оны байдлаар 1 тэрбум төгрөгийн алдагдалтай ажилласан. “Х-Ус” аж ахуй нэгжийг алдагдалтай ажиллахад нөлөөлсөн шалтгаанууд: (i) 2018 онд нийтийн аж ахуйн байгууллагуудын хөрөнгийн дахин үнэлгээний үр дүнд тус аж ахуй нэгжийн нийт хөрөнгө 5.7 тэрбум төгрөгөөс 36.5 тэрбум төгрөгт хүрснээр, мөн 2019 онд бохир ус цэвэршүүлэх хэрэгцээнээс 5 дахин давсан, 7.2 тэрбум төгрөгийн өртөг бүхий цэвэрлэх байгууламжийн ашиглалтад хүлээж авснаар тус

аж ахуй нэгжийн байгуулбал зохих элэгдлийн сан нийт борлуулсан бүтээгдэхүүний өртгийн 50%-тай тэнцэхүйц буюу 1.1 тэрбум төгрөг болсон, (ii) цэвэр ба бохир усны, дулаан хангамжийн тариф нь элэгдлийн зардлыг бүрэн шингээсэн өртгөөс доогуур тогтоогдсон тул нийт зардлаа борлуулалтын орлогоор нөхөж чадаагүй (iii) орлого болоогүй усны биет алдагдал нь 2022 онд нийт олборлосон усны 20% буюу 71.8 сая төгрөгтэй тэнцсэн, (iv) жилд шаардагдах бараа материалын нөөц зарцуулалт 219-311 сая төгрөг байхад бараа материалын нөөцийг 2022 оны байдлаар 10 тэрбум төгрөгт хүргэсэн, (v) тус байгууллагын үр ашигтай болон тогтвортой ажиллах чадамжийг илтгэх үзүүлэлт, мөн өр төлбөрийг хурдан гүйцэтгэх, хөрвөх чадвар, авлагын удирдлага, эргэлтийн хөрөнгө ба бараа материалын эргэлт, үндсэн хөрөнгийн ашиглалтыг илтгэх үзүүлэлтүүд нь 2017-2022 онд санхүүгийн тайлангийн шинжилгээний үр дүнгээр маш муу гарсан.

“Х-Ус” аж ахуйн нэгжийн санхүүгийн шинжилгээний үр дүнгүүдийг тус салбарт үйл ажиллагаа явуулж буй бусад НААҮ, мөн Оросын Холбооны Улсын “Водоканал” хувьцаат компаниудын санхүүгийн тайлангийн үзүүлэлтүүдтэй харьцуулж үзэхэд эдгээр гурван байгууллагууд нь өмчлөлөөс үл хамааран эргэлтийн харьцаа нь зохистой түвшинд буюу 2-той ойрхон, бараа материал нь жилд дунджаар 13 удаагийн эргэлттэй, байгууллагын хөрвөх чадвар 0.4, нийт хөрөнгийн эргэлт 0.95 буюу салбарын зорилт 1-тэй ойрхон, өрийн харьцаа 2%, өр хувьцаат капиталын харьцаа 7%, төлбөр түргэн гүйцэтгэх чадвар 0.35, авлага цуглах хугацаа 10 хоног, орлогын 1 төгрөгт ноогдох зардал нь 0.97 орчим, цэвэр ахиуц ашгийг 6%-ын түвшинд ажиллаж чадсан буюу ХСУХАТАҮЗЗ-өөс тогтоосон санхүүгийн тогтвортой байдлын гүйцэтгэлийн шалгуур үзүүлэлтүүдэд нийцэж ажилласан нь санхүүгийн нөөц хөрөнгө болон байгууллагын үйл ажиллагааг зохистой удирдсанаар эдгээр НААҮ байгууллагууд ашигтай ажиллах боломж байгааг илтгэсэн.

Судалгааны ажлын хүрээнд “Х-Ус” аж ахуйн нэгжийн нэмэлт орлого олох боломжууд судалж дараах хөрөнгө оруулалтыг саналыг боловсруулсан. Үүнд: (i) цэвэрлэх байгууламжийн лагийг ашиглаж нэг цагт 6-8 тонны хатуу түлш үйлдвэрлэх хүчин чадалтай жижиг оврын үйлдвэр байгуулах, гэр хорооллын өрхүүдэд худалдаалах; (ii) цэвэр усны эх үүсвэрт түшиглэн цэвэр усны бага оврын үйлдвэр байгуулах, 18 литрийн савлагаатай цэвэр усыг хэрэглэгчдэд худалдаалах; (iii) орлого болоогүй усны биет алдагдлыг бууруулах зорилгоор, усны алдагдал тооцох тоног төхөөрөмж худалдан авах, улмаар технологийн шалтгаанаар алдагдаж буй усны алдагдлыг бууруулах. Иймд дээрх дурдсан хөрөнгө оруулалтуудыг хийхийн тулд нийт 219 сая төгрөг шаардагдах ба арилжааны банкны жилийн 18%-ийн зээлийн эх үүсвэрээр санхүүжүүлэх тооцоолол хийв. Эдгээр нэмэлт үйлчилгээг үзүүлэхэд шаардагдах зардал, борлуулалтын орлого, хөрөнгө оруулалтуудын нөхөх хугацаа зэргийг тооцоолж үзэхэд: (i) нийт гэр хороололд амьдардаг айл өрхийн 10%-ийг хатуу түлшээр хангах тохиолдолд жилд 1,251 тонн түлш үйлдвэрлэж улмаар жилд 35 сая төгрөгийн ашиг олох ба хөрөнгө оруулалтаа 1 жилд нөхөх боломжтой, (ii) 18 литрийн савлагаатай баллонтой цэвэр усны савлан үйлдвэрлэх ба нийт айл өрх, албан байгууллагын хэрэглээний 50%-ийг буюу жилд 394.2 мян. м3 усыг 1 баллоныг 5,856 төгрөгөөр худалдан борлуулснаар, анхны хөрөнгө оруулалтын зардлыг

3 жилийн дотор нөхөх боломжтой ба жилд 30 сая төгрөгийн ашигтай ажиллах боломжтой гэж тооцооллоо, (iii) усны биет алдагдлыг илрүүлэх тоног төхөөрөмжийг худалдан авснаар, жилд 71 сая төгрөгөөр борлуулалтын орлогын нэмэх ба хөрөнгө оруулалтаа 2 жилд нөхөх боломжтой.

Цэвэр ба бохир усны тарифыг огцом өсгөх нь ард иргэдэд дарамт учруулах улмаар хууль бус цэвэр усны шугамын холболтууд нэмэгдэх, усны борлуулалт буурах зэрэг эрсдэлтэй. Тиймээс “Х-Ус” аж ахуй нэгжийн үндсэн хөрөнгийн элэгдлийн тайланд дүн шинжилгээ хийж үзэв. Тус аж ахуй нэгж нь ХСУХАТАУ33-өөс тогтоосон элэгдэл тооцох журмын дагуу 2022 оны байдлаар 1.1 тэрбум төгрөгийн элэгдэл байгуулах шаардлагатай байсан ч цэвэр мөнгө хөрөнгө нь сөрөг 118 сая төгрөг байсан тул зохих түвшинд байгуулж чадаагүй. Х-Ус аж ахуй нэгжийн мөнгөн хөрөнгийн тайлан болон орлогын эх үүсвэрийг нэмэгдүүлэх тооцоолол дээр үндэслэн 2023-2030 оны орлогын төсөөллийг дараах байдлаар гүйцэтгэв: (i) бараа материалын нөөцийн үлдэгдэл хангалттай байгаа тул 2023-2025 онд бараа материалын нэмэлт худалдан авалт хийхгүйгээр түүнд зарцуулагдах хөрөнгийг 485 сая төгрөгийн элэгдлийн сан байгуулах бололцоотой гэж үзэв, 2026 оноос 25 жилийн хугацаанд төлөгдөх ёстой урт хугацаатай хөнгөлөлттэй 7.2 тэрбум төгрөгийн гадаад зээлийн өрийг жилд 379 сая төгрөгөөр барагдуулж эхлэх ба мөнгөн хөрөнгө нь хүрэлцээтэй (ii) 2027-2030 онд тус байгууллагын үндсэн болон нэмэлт орлогоор элэгдэл сан байгуулах боломж бүрдэхгүй тул энэтхэг болон европын холбооны улсуудад ашиглагдаж буй хоёр шатлалтай тарифаар цэвэр/бохир усны тарифаар усны хэрэглээг тооцох тохиолдолд айл өрхүүдийн хувьд 1 сард 3 литрээс, аж ахуй нэгжүүдийн хувьд 25.8 литрээс давсан цэвэр усны хэрэглээнд одоо байгаа тарифаас 130%-р тус тус өсгөж тооцоход тус байгууллага нь ашигтай ажиллах боломжтой ба 2027-2030 онд жилд дунджаар 400 сая төгрөгийн элэгдлийн сан байгуулах улмаар тогтвортой ажиллах боломж бүрдэнэ.

Иймд бусад улс орнуудад ашиглагдаж буй зардал нөхөх аргуудаас Монгол улсад үйл ажиллагаа явуулж буй НААҮ аж ахуй нэгжүүд дараах үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэх боломжтой байна. Үүнд: (i) орлого болоогүй усны алдагдлыг усны алдагдал илрүүлэх төхөөрөмжийг худалдан авснаар алдагдлыг 20%-р бууруулах, улмаар орлого нэмэгдүүлэх боломж бүрдэнэ, (ii) дундаж хэрэглээнээс давсан хэрэглэгчдэд өсөх шатлалтай тарифаар хэрэглээг тооцох нь усны зохистой хэрэглээг нэмэгдүүлэхэд ач холбогдолтой, (iii) хүн ам ихтэй орон нутгуудад тоолууржуулалтыг нэмэгдүүлснээр усны бодит зарцуулалтыг тооцох, улмаар орлогоо нэмэгдүүлэх боломж бүрдэнэ.

## САНАЛ ЗӨВЛӨМЖ

Монгол улсын нийтийн аж ахуй салбарт үйл ажиллагаа явуулж буй ус хангамж ариутгах татуургын аж ахуй нэгжүүдийн санхүүгийн алдагдлыг бууруулахад дараах ажлуудыг төлөвлөн гүйцэтгэх нь зүйтэй. Үүнд:

- Ажиллах хүчний чадавхыг сайжруулах, мэргэжлийн боловсон хүчний тусламжтайгаар хэрэглэгч бүрийн цэвэр усны оруулга, бохир усны шугамыг нарийвчлан шалгах, үндсэн ус хангамжийн системээс ус хууль бус холболт хулгай байгаа эсэхийг үе шаттайгаар тогтмол шалгалт хийх.
- Усны хууль бус холболт болон хулгайн асуудалд өндөр торгууль ноогдуулах эрх зүйн орчныг бүрдүүлэх, ус хангамж ариутгах татуургын байгууллагуудад мөрдүүлэх
- Ус хангамж, ариутгах татуургын тоног төхөөрөмж, шугам сүлжээний төлөвлөгөөт үзлэгийг улирал бүр тогтмол хийх, шугам сүлжээний ашиглалт, аюулгүй байдал бусад хүчин зүйлүүдээс шалтгаалах эрсдэлүүд үүсэхээс сэргийлэх.
- Хэрэглэгчид суурилуулсан усны тоолууруудын ашиглалт ба усны хэрэглээг зөв зохистой хэмжиж байгаа эсэхэд хяналт тавих, шаардлагатай тохиолдолд хуурамч болон буруу суурилуулсан тоолуурыг солиулах арга хэмжээ авах.
- Нийслэл болон орон нутагт ус хангамж, ариутгах татуургын дэд бүтцийн хөрөнгө оруулалтыг хийхдээ тухай орон нутгийн цэвэр ба бохир усны эрэлт хэрэгцээ болон нийгэм эдийн засгийн хөгжлийн хэтийн уялдуулан хийх.
- Урт хугацаанд тус аж ахуй нэгж нь цэвэр ус олборлох, түгээх, борлуулах, мөн бохир усыг татан зайлуулах, ариутгах үйл ажиллагааны хяналтыг сайжруулах, орлого болоогүй усны алдагдлыг шалтгааныг тодорхойлох, мөн хуримтлагдсан алдагдлыг бууруулах
- Хот суурин газрын ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалт үйлчилгээний зохицуулах зөвлөлөөс ус хангамж, ариутгах татуургын аж ахуй нэгжүүдийн санхүү, эдийн засгийн тайланд хийсэн үнэлгээний нэгдсэн тайланг олон нийтэд ил болгох, гүйцэтгэлийн шалгуур үзүүлэлтүүдийг хангасан байгууллагуудын усны тарифыг нэмэгдүүлэх асуудлыг авч үзэх
- Үйл ажиллагаа нь доголдолтой ажиллаж байгаа аж ахуй нэгжүүдийн удирдлагыг менежментийг гэрээгээр хувийн хэвшилд шилжүүлэх,
- Монгол улсад мөрдөгдөж буй тогтмол тарифаар бус хувьсах буюу шоо метр тутамд ноогдох эзлэхүүний үнэлгээгээр тооцох тохиолдолд тус аж ахуй нэгжийн орлого нэмэгдэх боломжтойгоос гадна хэрэглэгчид усны зохистой хэрэглээг бий болгоход хувь нэмэр үзүүлнэ.
- Алдагдалтай ажиллаж байгаа дэд бүтцийн томоохон хөрөнгө оруулалт хийсэн аж ахуй нэгжүүдэд элэгдэл тооцох аргачлалыг өөрчлөх, бусад улс орнуудад ашиглаж буй хөрөнгийн ашиглалтын эхний жилүүдэд элэгдлийн зардлыг бууруулах аж ахуй нэгжийн ашгийн төвшнөөс хамааран үе шаттайгаар нэмэгдүүлэх байдлаар зохицуулалтаар хангах шаардлагатай байна.

## НОМ ЗҮЙ

### Монгол хэлээр

Бүжинлхам, Б. (2012). *Санхүүгийн удирдлага*. Улаанбаатар.

Бямбахорол, С. (2016). *Үйлдвэрлэлийн өрсөлдөх чадварыг өртгийн удирдлагаар дэмжих нь*. Улаанбаатар.

Моломжамц, Д. (2016). *Санхүү, эдийн засгийн шинжилгээ*. Улаанбаатар

Мөнхсүрэн, М. (2011). *Арилжааны банкны үйлчилгээний өртөг тооцох онол арга зүйн асуудлууд*. Санхүү эдийн засгийн их сургууль.

Намуундарь, Л. (2022). *Борлуулалтын орлогыг нэмэгдүүлэх зорилгоор шинжилгээ хийх нь*. Улаанбаатар: Санхүү эдийн засгийн их сургууль.

Ногоон хөтөч. Ногоон эдийн засгийн холбоо, 2017. <http://www.nogoonhutuch.mn/>.

Тунгалаг, Н. (2012) *Зардал-удирдлагын бүртгэл (Ахисан түвшин)*. Улаанбаатар.

Пүрэвгэрэл, А. (2015). *Өртгийн Удирдлагын Загвар Боловсруулах*. Улаанбаатар

Үүрийнтуяа, М. (2017). *Ус хангамжийн үйлчилгээний үнэ тариф тооцох аргачлалыг боловсронгуй болгох нь*. Улаанбаатар.

Хот суурины ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалт үйлчилгээг зохицуулах зөвлөл. (2018). *Ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалт үйлчилгээ эрхлэх тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчдийн 2018 оны үйл ажиллагаа, санхүү, эдийн засгийн тайланд хийсэн хяналт, үнэлгээний нэгдсэн тайлан*. Улаанбаатар.

Статистикийн мэдээллийн сан. <http://www.1212.mn/sonirkholtoi/population/>.

### Гадаад хэлээр

Азийн хөгжлийн банк. (2017-2021). *Төвлөрсөн бус ариун цэврийн байгууламжууд ба бага хүчин чадалтай бие даасан цэвэрлэх байгууламжаас гарах лагийн дахин ашиглалт ба менежмент*.

Америкийн нэгдсэн улсын олон улсын хөгжлийн агентлаг. (2021). *Элэгдлийн зардал: нийтийн аж ахуйн зохицуулагчдын анхаарах асуудал*. Вашингтон хот, Америкийн нэгдсэн улс .

Европын холбооны байгаль орчны агентлаг. (2013). *Европын холбооны орнуудын нийтийн аж ахуйн салбарт усны үнэ тарифын тусламжтайгаар зардал нөхөх боломжуудад үнэлгээ*.

*Earth's water distribution*. (2009) *United States Geological Survey*. <https://www.usgs.gov/>



Дэлхийн банк. (2011). *Нийтийн аж ахуйн салбарт зардал нөхөх, Энэтхэг улсын туршилага*.

Сысоева Е.В., Р. (2015). Зах зээлийн харилцаанд ашиг ба алдагдал нь байгууллагын санхүүгийн нөхцөл байдлыг илэрхийлэх үзүүлэлт. *Transport Business in Russia*.

Трачук, А. В. (2010). Зүй ёсны монополийн ба өрсөлдөөн. *Стратегические решения риск-менеджмент*, <https://www.jsdrm.ru/jour/article/view/422>.

Нэгдсэн Үндэсний Байгууллага, Латин Америк болон Карибын улсын Эдийн Засгийн Комисс (2013). *Ус хангамжийн төрийн өмчит нийтийн аж ахуй үйлчилгээний Байгууллагуудыг зохицуулах шилдэг туршилуууд*. Чили улс

## ХАВСРАЛТ

Хавсралт 1. Нийслэл, орон нутгийн 2021 оны усны баланс

Аймаг, нийслэл	Орлого болоогүй усны эзлэх %	Усны бодит алдагдлын эзлэх %
Архангай	12.5	7.7
Баян-өлгий	38.6	29.9
Баянхонгор	35.6	35.1
Говь-алтай	32.0	29.4
Говьсүмбэр	33.1	17.2
Дархан-уул	30.7	29.4
Дорноговь	31.7	27.5
Дорнод	42.7	34.4
Дундговь	7.5	6.7
Завхан	34.3	32.6
Орхон	48.0	47.5
Өвөрхангай	24.4	23.3
Сүхбаатар	29.3	15.4
Сэлэнгэ	2.9	2
Төв	25.3	22.4
Увс	21.9	1.0
Улаанбаатар	15.48	15.30
Улаанбаатар төмөр зам	7.92	4.80
Ховд	42.2	14.8
Хөвсгөл	15.4	14.1
Хэнтий	34.8	30.6
	81.3	0.2

Эх үүсвэр. (Хот суурины ус хангамж а. т.)

Хавсралт 2: Орлого нэмэгдэх боломж

	сая. рупи						
Хүчин Зүйлүүд/ Мужууд	Дехр адун	Лудх иана	Чандиг арх	Инд ор	Пуна	Хайдар абад	Коч и
Орлого болоогүй усыг бууруулах	21	181	146	35	164	348	21
Орлого цуглуулалтын нэмэгдүүлэх	37	165	34	280	410	1,650	357
Хэрэглэгчийн мэдээллийн бүртгэл сайжруулах	90	252	36	391	119	144	23
Нийт үйл ажиллагааны орлогыг нэмэгдүүлэх боломж (а)	148	598	216	706	693	2,143	401
Үйл ажиллагааны нийт орлого (мөнгөн дүнгээр) (b)	130	225	492	159	1,015	2,572	193
Үйл ажиллагааны орлого нэмэгдүүлэх боломж %-иар (a/b)	114	266	44	444	68	83	208

Эх үүсвэр. (Дэлхийн банк, 2013)

Хавсралт 3. Хэрэглэгчийн тоог нэмэгдүүлснээр орлого өсөх боломжууд

Хотууд	Усны Эрэлт	Усны Орлогыг Нэмэгдүүлэх Тооцоо	Орлогын Өсөлт, Рупи
Лудхиана	60,000	62,000 кило литр ус/өдөр (kld) x 3.80 рупи x 365 хоног	86,000,000
Пуна	60,000	60,000 x 900 рупи (нэг жилийн усны хэрэглээний төлбөр)	54,000,000
Хядрабад	100,000	100,000 x 240 kl x 6 рупи/ kl ус	24,000,000
Индоре	181,000	181,000 x 2,160 рупи (нэг жилийн усны хэрэглээний төлбөр)	391,000,000
Чандгар	50,000	50,000 x 720 рупи (нэг жилийн усны хэрэглээний төлбөр)	36,000,000
Кочи	22,000	22,000 x 1,080 рупи (нэг жилийн усны хэрэглээний төлбөр)	23,760,000
Дехрадун	50,000	50,000 x 1,800 рупи (нэг жилийн усны хэрэглээний төлбөр)	90,000,000
Нийт	523,000		704,760,000

Эх үүсвэр. (Дэлхийн банк, 2013)

Хавсралт 4: Усны тарифын зохих түвшинд тогтоох

Зорилт	Нөлөөлөл
Зардал нөхөх	Цэвэр усны хангамж болон ариутгах татуургын үйлчилгээ ашиглалт, засвар үйлчилгээний зардлыг бүрэн нөхөх ёстой. Хөрөнгийн их засвар болон хөрөнгө оруулалтын зардлыг аажмаар нөхөх боломжтой. Түүнчлэн, орлогын урсгал нь харьцангуй тогтвортой байх ёстой бөгөөд бэлэн мөнгөний урсгал, аж ахуйн нэгжийн санхүүжилтэд хүндрэл учруулахгүй байх ёстой.
Эдийн засгийн үр ашиг	Үнэ нь хэрэглэгчдэд ус ашиглах шийдвэр нь системийн бусад хэсэгт учирч буй зардлыг илтгэх ёстой.
Бүгдэд тэгш үйлчлэх	Үнийг ижил төстэй үйлчлүүлэгчидтэй адил тэгш тогтоох, харин өөр өөр нөхцөл байдалд байгаа үйлчлүүлэгчид харилцан адил биш байх ёстой.
Нөөцийг хамгаалах	Үнэ нь усны хэт их, үрэлгэн хэрэглээг хориглож, хэмнэлтийг дэмжих ёстой.

Хүлээн зөвшөөрөх	Улс төрийн маргааныг намжаахын тулд үйлчлүүлэгчид болон ашиг сонирхлын бүлгүүдэд үнэ тогтоох үйл явцад санал бодлоо илэрхийлэх, санаа зовоосон асуудлуудаа гаргах зохих боломжийг олгох хэрэгтэй.
Ил тод, хялбар байх зарчим	Тарифын загвар нь төлбөр төлөгчдийн хувьд ойлгомжтой байх ёстой. Үнэ мөн ил тод тодорхойлогдох ёстой.

Эх үүсвэр. (Дэлхийн банк, 2013)

Хавсралт 5. Усны хэрэглээний орлого төвлөрүүлэх үйл ажиллагааг сайжруулах нь

Хот	Одоогийн нөхцөл байдал	Орлого нэмэгдүүлэх боломжууд	Орлогын өсөлт сая. рупи
<b>Лудхиана</b>	Төлбөр цуглуулалтын үр ашиг 20%-иас бага	Төлбөр цуглуулалтын түвшнийг нийт үйлдвэрлэсэн усны 90%-д хүргэх тохиолдолд орлого 169 сая. рупи х 90% = 152 сая. рупиэр нэмэгдэх боломжтой. Мөн өмнөх үеийн 914 сая. рупигийн авлагаас 20%-ийг нь барагдуулах тохиолдолд, орлого 183 сая. рупиар буюу нийт орлого төвлөрүүлэлт 335 сая. рупи-д хүрэх боломжтой.	165
<b>Пуна</b>	Нийт 1,333 сая рупигийн үйлдвэрлэлээс төлбөр цуглуулалтын үр ашиг нь 59% буюу 790 сая рупи	Төлбөр цуглуулалтын түвшнийг нийт үйлдвэрлэсэн усны 90%-д хүргэх тохиолдолд нийт орлого 1,333 сая. рупи х 90% = 1,200 сая. рупи болох боломжтой	410
<b>Хядрабад</b>	Нийт 4,536 сая рупигийн үйлдвэрлэлээс төлбөр цуглуулалтын үр ашиг нь 54% буюу 2,449 сая рупи	Төлбөр цуглуулалтын түвшнийг нийт үйлдвэрлэсэн усны 90%-д хүргэх тохиолдолд нийт орлого 4,536 сая. рупи х 90% = 4,088 сая. рупи болох боломжтой	1,655

Хот	Одоогийн нөхцөл байдал	Орлого нэмэгдүүлэх боломжууд	Орлогын өсөлт сая. рупи
<i>Индоре</i>	Төлбөр цуглуулалтын үр ашиг нь 22% буюу 116 сая рупи	Төлбөр цуглуулалтын түвшнийг нийт үйлдвэрлэсэн усны 90%-д хүргэх тохиолдолд нийт орлого 440 сая. рупи х 90% = 396 сая. рупи болох боломжтой	280
<i>Чандгар</i>	Төлбөр цуглуулалтын үр ашиг нь 66% буюу 116 сая рупи, and нийт үйлдвэрлэл нь 485.24 сая рупи	Төлбөр цуглуулалтын түвшнийг нийт үйлдвэрлэсэн усны 90%-д хүргэх тохиолдолд нийт орлого 485 сая. рупи х 90% = 436 сая. рупи болох боломжтой	34
<i>Кочи</i>	Нийт 465 сая рупигийн үйлдвэрлэлээс төлбөр цуглуулалтын үр ашиг нь 13% буюу 61 сая рупи	Төлбөр цуглуулалтын түвшнийг нийт үйлдвэрлэсэн усны 90%-д хүргэх тохиолдолд нийт орлого 465 сая. рупи х 90% = 418 сая. рупи болох боломжтой	357
<i>Дехрадун</i>	Нийт 130 сая рупигийн үйлдвэрлэлээс төлбөр цуглуулалтын үр ашиг нь 59%	Төлбөр цуглуулалтын түвшнийг нийт үйлдвэрлэсэн усны 90%-д хүргэх тохиолдолд орлого 130 сая. рупи х 90% = 117 сая. рупиэр нэмэгдэх боломжтой. Мөн өмнөх үеийн 150 сая. рупигийн авлагаас 20%-ийг нь барагдуулах тохиолдолд, орлого 30 сая. рупиар буюу нийт орлого төвлөрүүлэлт 147 сая. рупи-д хүрэх боломжтой.	37

Эх үүсвэр. (Дэлхийн банк, 2013)

Хавсралт 6. “Х - Ус” ОНӨААТҮГ-ын цэвэр усны нөөц

№	Үзүүлэлтүүд	Хэмжих нэгж	2018	2019	2020
1	Олборлосон ус	м3/хоног	784	647	700
2	Нөөцийн ашиглалтын хувь	%	76.8	63.4	68.6

Эх үүсвэр. Х - Ус” ОНӨААТҮГ-ын тайлан

Хавсралт 7 . “Х - Ус” ОНӨААТҮГ-ын борлуулсан усны хэмжээ

№	Үзүүлэлтүүд	Хэмжих нэгж	2018	2019	2020
1	Олборлосон, борлуулсан усны зөрүү	%	37.88	22.56	21.78
2	Олборлож түгээсэн ус	м3/жил	286,000	235,800	255,700
3	Борлуулсан ус	м3/жил	177,660	182,590	200,000

Эх үүсвэр. Х - Ус” ОНӨААТҮГ-ын тайлан

Хавсралт 8. “Х – Ус” ОНӨААТҮГ-ын орлогын тайлан, сая төгрөг

№	Үзүүлэлт	2018	2019	2020	2021	2022
1	Борлуулалтын орлого (цэвэр)	899.55	897.52	962.79	1,510.90	1,364.58
2	Борлуулалтын өртөг	964.86	1,831.07	1,853.44	2,028.53	2,258.07
3	Нийт ашиг ( алдагдал)	-65.31	-933.55	-890.65	-517.64	-893.49
4	Ерөнхий ба удирдлагын зардал	132.79	113.41	122.30	172.37	162.18
5	Бусад зардал	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	Татвар төлөхийн өмнөх ашиг (алдагдал)	-198.10	-1,046.97	-1,012.95	-690.00	-1,055.67
7	Тайлант үеийн цэвэр ашиг ( алдагдал)	-198.10	-1,046.97	-1,012.95	-690.00	-1,055.67
8	Орлогын нийт дүн	-198.10	-1,046.97	-1,012.95	-690.00	-1,055.67
9	Элэгдлийн зардал	327.94	983.09	935.02	1,025.34	1,054.58

10	Орлогын нийт дүн (элэгдлийн зардал ороогүй)	129.85	-63.88	-77.93	335.34	-1,091.00
----	---	--------	--------	--------	--------	-----------

Эх үүсвэр. Х - Ус" ОНӨААТҮГ-ын тайлан, судлаачийн тооцоолол

Хавсралт 9. "Х – Ус" ОНӨААТҮГ-ын орлого ба зарлагын үндсэн үзүүлэлтүүд

Үзүүлэлт	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Зардал задаргаа, сая төгрөг</b>					
Цэвэр бохир ус	897.45	1,477.91	1,488.93	1,673.86	1,751.45
Дулаан хангамж	151.55	393.39	417.27	426.48	533.69
Бусад	48.66	73.19	69.54	100.56	135.11
<b>Нийт зардал</b>	<b>1,097.65</b>	<b>1,944.48</b>	<b>1,975.74</b>	<b>2,200.90</b>	<b>2,420.25</b>
<b>Орлого</b>					
Цэвэр бохир ус	637.73	668.32	757.20	1,168.80	1,012.23
Дулаан хангамж	173.61	163.97	172.22	185.40	238.00
Бусад	88.21	65.23	33.37	156.69	114.35
<b>Нийт орлого, сая төгрөг</b>	<b>899.55</b>	<b>897.52</b>	<b>962.79</b>	<b>1,510.90</b>	<b>1,364.58</b>
<b>Зардал хувийн жин</b>					
Цэвэр бохир ус	82%	76%	75%	76%	72%
Дулаан хангамж	14%	20%	21%	19%	22%
Бусад	4%	4%	4%	5%	6%
<b>Нийт</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>Орлого хувийн жин</b>					
Цэвэр бохир ус	71%	74%	79%	77%	74%
Дулаан хангамж	19%	18%	18%	12%	17%
Бусад	10%	7%	3%	10%	8%
Борлуулалтын өртөг өсөлт хувь	-11%	90%	1%	9%	11%
БӨӨ-д үйл ажиллагааны зардлын эзлэх хувь	105%	50%	55%	83%	78%

Эх үүсвэр. Х - Ус" ОНӨААТҮГ-ын тайлан, судлаачийн тооцоолол



Хавсралт 10. “Х-Ус” ОНӨААТҮГ -ын ус хангамж, ариутгах татуургын үйлчилгээ үзүүлж байгаа хэрэглэгчдийн судалгаа

Үзүүлэлтүүд		Хэмжих нэгж	2021		2022	
			Цэвэр ус	Бохир ус	Цэвэр ус	Бохир ус
Тухайн байгууллагаар үйлчлүүлж буй нийт хэрэглэгч :		тоо	9,098	1,878	9,721	1,901
ААНБ-н хэрэглэгч	ААНБ	тоо	120	115	125	109
	Төсөвт байгууллага	тоо	49	47	47	43
	Зөөврөөр ААНБ	тоо	6	8		20
	ААНБ-н нийт дүн	тоо	175	170	172	172
Ахуйн хэрэглэгч	Айл өрх /тоолууртай/	өрх	1,708	1,686	1,884	1,729
	УТБ, зөөвөр	өрх	7,215	22	7,665	0
	Ахуйн нийт дүн	өрх	8,923	1,708	9,549	1,729

Эх үүсвэр. Х - Ус” ОНӨААТҮГ-ын тайлан, судлаачийн тооцоолол

Хавсралт 11. “Х – Ус” ОНӨААТҮГ-ын Санхүүгийн үндсэн үзүүлэлтүүд

Үзүүлэлт	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Хөрвөх чадварын шинжилгээ</b>					
Ажлын цэвэр капитал, тэрбум төгрөг	0.4	0.4	5.8	8.8	10.4
Хөрвөх чадварын харьцаа	<b>48%</b>	<b>52%</b>	<b>608%</b>	<b>586%</b>	<b>763%</b>
Эргэлтийн харьцаа (богино хугацаат өр төлбөр)	15.93	37.34	233.87	2572.55	389.21
Төлбөр түргэн гүйцэтгэх чадвар	5%	7%	2%	4%	2%
<b>Үйл ажиллагааны шинжилгээ</b>					
Бараа материал эргэлт	2.8	5.5	0.3	0.2	0.2
Бараа материал дундаж наслалт	129.4	65.1	1112.8	1503.8	1628.9
Авлага цуглуулах дундаж хугацаа	28.17	50.95	48.62	56.05	50.93
Төлбөр гүйцэтгэх дундаж хугацаа	8.05	0.26	0.81	0.07	0.51
Нийт хөрөнгийн эргэлт	0.024	0.025	0.024	0.035	0.031
Үндсэн хөрөнгийн эргэлт	0.02	0.03	0.02	0.04	0.03
<b>Өрийн шинжилгээ</b>					
Өрийн харьцаа	6%	6%	18%	24%	26%
Өр хувьцаат капитал харьцаа	6.3%	6.4%	22.6%	31.5%	35.7%
<b>Ашигт ажиллагаа шинжилгээ</b>					
<b>Нийт ахиуц ашиг (элэгдэл орсон)</b>	-7%	-104%	-93%	-34%	-65%

Үзүүлэлт	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Нийт ахиуц ашиг (элэгдэл ороогүй)</b>	29%	6%	5%	34%	12%
Цэвэр ахиуц ашиг (элэгдэл орсон)	-22%	-117%	-105%	-46%	-77%

Эх үүсвэр. Х - Ус" ОНӨААТҮГ-ын тайлан, судлаачийн тооцоолол

Хавсралт 12. Х-Ус аж ахуй нэгжийн эргэлтийн хөрөнгийн бүтэц



Эх үүсвэр. Х - Ус" ОНӨААТҮГ-ын тайлан, судлаачийн тооцоолол

Хавсралт 13. Цэвэр, бохир усны ба дулаан хангамжийн борлуулалт

Үзүүлэлтүүд		2021		2022	
		Борлуулсан ус /мян.м <sup>3</sup> /	Борлуулалт орлого /сая.төгрөг/	Борлуулсан ус /мян.м <sup>3</sup> /	Борлуулалт орлого /сая.төгрөг/
		448.52	1,206.17	191.90	1,012.23
<b>Цэвэр усны орлогын дүн</b>		<b>304.90</b>	<b>824.41</b>	<b>191.90</b>	<b>571.61</b>
Аж ахуй нэгж байгууллага (ААНБ)-ын хэрэглэгч	ААНБ	55.48	233.02	38.65	162.33
	Төсөвт байгууллага	36.74	154.31	39.51	165.94
	Зөөврөөр		0.00	0.19	1.62
тоолууртай		103.84	186.91	73.41	132.14

Үзүүлэлтүүд		2021		2022	
		Борлуулсан ус /мян.м <sup>3</sup> /	Борлуулалт орлого /сая.төгрөг/	Борлуулсан ус /мян.м <sup>3</sup> /	Борлуулалт орлого /сая.төгрөг/
		448.52	1,206.17	191.90	1,012.23
Ахуйн хэрэглэгч	тоолуургүй	77.59	141.06	0.00	0.00
	Ус түгээх байраар (УТБ)	20.08	36.51	40.12	109.42
	Зөөврөөр	11.17	72.61	0.02	0.17
Бохир ус татан зайлуулсан орлогын дүн		143.62	317.58	120.07	367.54
ААНБ-н хэрэглэгч	ААНБ	24.64	83.78	13.90	69.50
	Төсөвт байгууллага	28.24	96.02	33.40	167.00
	Зөөврөөр	1.71	10.26	1.19	10.01
Ахуйн хэрэглэгч	тоолууртай	84.72	101.66	69.60	104.40
	тоолуургүй		0.00	0.00	0.00
	Зөөврөөр	4.31	25.86	1.98	16.63
Суурь хураамжийн орлогын дүн		0.00	64.19	0.00	73.07
ААНБ			27.30		32.38
Айл өрхийн			36.89		40.69

Эх үүсвэр. Х - Ус" ОНӨААТҮГ-ын тайлан, судлаачийн тооцоолол

#### Хавсралт 14. Дундаж тариф болон өртгийн харьцуулалт

Үзүүлэлт/тариф	Хэмжих нэгж	2021	2022
Үйлдвэрлэсэн хэмжээ			
Цэвэр ус	мян.м <sup>3</sup>	324.6	249.3
Ариутгах татуурга	мян.м <sup>3</sup>	146.07	120.1
Борлуулсан хэмжээ			
Цэвэр ус	мян.м <sup>3</sup>	304.9	191.7
Ариутгах татуурга	мян.м <sup>3</sup>	143.6	120.1
Цэвэр ус			
Дундаж тариф	₮	2,703.85	3,359.5

	Дундаж өртөг	₮	3,963.17	8,250
	Ариутгах татуурга			
	Дундаж тариф	₮	2,211.22	3,061.0
	Дундаж өртөг	₮	3,241.1	1,439

Эх үүсвэр. Х - Ус" ОНӨААТҮГ-ын тайлан, судлаачийн тооцоолол

Хавсралт 15. "Х-Ус" ОНӨААТҮГ-ын Үйл ажиллагааны бодит зардлын судалгаа (2018-2022), сая төгрөг

№	Зардлын төрлүүд	2018	2019	2020	2021	2022
1	Үндсэн түүхийн эд - усны зардал					
2	Үндсэн цалин	198.90	263.57	235.29	287.88	355.52
3	ЭМД, НДШ	25.37	35.27	31.19	38.42	48.32
4	Цахилгаан	54.99	50.86	59.52	68.25	58.37
5	Дулаан	0.89	0.34	0.16	0.48	0.78
6	Ус хэрэглээ	-	0.15	0.84	-	1.29
7	Тээврийн (түлш) зардал	16.72	20.30	23.13	18.22	41.56
8	Харуул хамгаалалт	2.68	-	-	-	-
9	Засвар, үйлчилгээ	12.18	10.90	34.16	24.87	64.77
10	Ариутгал халдваргүйжүүлэлт	1.41	0.45	-	0.50	-
11	Бичиг хэрэг, хангамж	7.84	13.39	3.36	13.93	15.07
12	Хөдөлмөр хамгаалал	1.66	7.10	10.11	5.92	9.07
13	Лаборатори, шинжилгээ	-	-	-	0.63	-
14	Удирдлагын зардал	132.79	19.32	16.51	21.16	19.17
15	ТҮЗ-ын зардал	-	-	-	-	11.34
16	Элэгдэл (хөрөнгө)	327.94	983.09	935.01	1,025.34	1,054.58
17	Зохицуулалтын хөлс	-	3.18	5.67	3.97	5.75
18	Гаднын үйлчилгээ	-	12.50	29.19	58.96	18.04

№	Зардлын төрлүүд	2018	2019	2020	2021	2022
19	Татвар	0.55	1.40	3.90	9.41	17.21
20	Даатгал	-	-	0.58	0.95	0.51
21	Бусад зардал	23.67	40.50	8.56	39.96	14.04
Үндсэн үйл ажиллагааны зардал(БӨӨ) дүн		807.60	1,462.33	1,397.18	1,618.86	1,735.41

Эх үүсвэр. Х - Ус" ОНӨААТҮГ-ын тайлан, судлаачийн тооцоолол

Хавсралт 16. Ус хангамж болон бохир усны үйлчилгээний тариф

Үйлчилгээний төрөл	Хэрэглэгч		Одоо мөрдөж буй тариф, 1м3/төгрөг
Цэвэр ус	Айл өрх	Тоолууртай	1,800
		Тоолуургүй	1,818
	Аж ахуй нэгж	Тоолууртай	4,200
		Зөөврийн	6,500
		Төсвийн байгууллага	4,200
Бохир ус	Айл өрх	Тоолууртай	1,200
		Тоолуургүй	-
	Аж ахуй нэгж	Тоолууртай	3,400
		Зөөврийн	6,000
		Төсвийн байгууллага	3,400

Эх үүсвэр. Х - Ус" ОНӨААТҮГ-ын тайлан

Хавсралт 17. "Х-Ус" ОНӨҮГ-ын Цэвэр болон бохир усны баланс

Үзүүлэлт		Хэмжих нэгж	2019	2020	2021	2022
Цэвэр усны баланс	Олборлосон ус	мян.м <sup>3</sup>	235.80	255.60	324.60	249.30
	Бичилт хийгдсэн ус	мян.м <sup>3</sup>	145.89	165.77	304.90	191.90
	Орлого болоогүй ус (цэвэр ус)	мян.м <sup>3</sup>	53.21	51.63	19.70	21.40
		мян.төг.	145.73	145.96	45.93	71.89

Үзүүлэлт		Хэмжих нэгж	2019	2020	2021	2022
	Усны алдагдлын хувь (цэвэр ус)	%	22.57%	20.20%	6.07%	8.58%
Бохир усны баланс	Цэвэрлэх байгууламжаар цэвэрлэсэн бохир ус	мян.м <sup>3</sup>	81.28	79.48	146.07	120.07
	Цэвэрлэсэн бохир ус	мян.м <sup>3</sup>	81.28	79.48	146.07	120.07
	Бичилт хийгдсэн ус	мян.м <sup>3</sup>		79.48	143.62	120.07
	Усны алдагдлын хувь (бохир)	%	100.00%	-48.06%	-24.47%	0.00%

Эх үүсвэр. Х - Ус" ОНӨААТҮГ-ын тайлан, судлаачийн тооцоолол

Хавсралт 18. Ус хангамж ариутгах татуургын үйлчилгээний үнэ тарифын өсөлтийн тооцоо

Хэрэглэгчийн ангилал			2022	110%	120%	130%	140%	150%
1.	Цэвэр усны 1 м <sup>3</sup> -н үнэ-тариф							
1	ААНБ-н хэрэглэгч	ААНБ	4.2	4.6	5.1	5.6	6.1	6.8
2		Төсөвт байгууллага	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2
3		Зөөврөөр	8.5	9.4	10.3	11.3	12.4	13.7
4	Ахуйн хэрэглэгч	тоолууртай	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.9
5		Ус түгээх байраар	2.7	3.0	3.3	3.6	4.0	4.4
6		Зөөврөөр	8.5	9.4	10.3	11.3	12.4	13.7
2.	Бохир ус татан зайлуулсан 1 м <sup>3</sup> -н үнэ-тариф							
1	ААНБ-н хэрэглэгч	ААНБ	5.0	5.5	6.1	6.7	7.3	8.1
2		Төсөвт байгууллага	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
3		Зөөврөөр	8.4	9.2	10.2	11.2	12.3	13.5
4	Ахуйн хэрэглэгч	тоолууртай	1.5	1.7	1.8	2.0	2.2	2.4
5		Зөөврөөр	8.4	9.2	10.2	11.2	12.3	13.5

Эх үүсвэр. Х - Ус" ОНӨААТҮГ-ын тайлан, судлаачийн тооцоолол

Хавсралт 19. 18 литр баллонтой цэвэр усны үйлдвэрлэх өртгийн тооцоо

Зардал	Хэмжих нэгж	Орц	Нэгж үнэ	Нийт үнэ	Нийт үнэ
Цахилгаан	кватт	30	390	11,700	11,700
Ус	литр	1,000.0	2	1,800	1,800
Савлагаа, бөглөө	литр	55.6	350	19,444	19,444

Цалин	3 хүн/цаг	19,261	1	19,261	19,261
Тээврийн зардал	1000 литр	40	3,860	154,400	154,400
Элэгдэл	хувь		10	2,160	2,160
Бусад зардал	хувь		5	10,330.29	10,330
Нийт үйлдвэрлэлийн өртөг	1000 литр			219,097	219,097
18 литр цэвэр усны өртөг	төгрөг			3,943.74	3,943.74
Ашгийн 5% орсон	хувь		35	1,380.31	1,380.31
Татвар	хувь		10	532.40	532.40
18 л усны борлуулах үнэ	төгрөг			5,856.45	5,856.45

Эх үүсвэр. судлаачийн тооцоолол

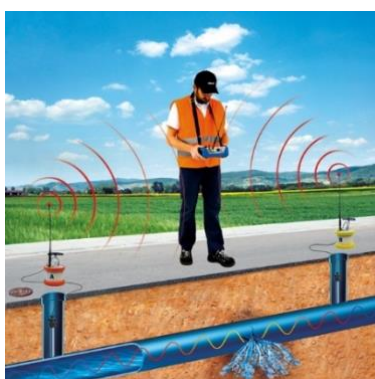
#### Хавсралт 20. Хатуу түлш үйлдвэрлэх тооцоо

Зардал	Хэмжих нэгж	Орц	нэгж үнэ	Нийт үнэ
Цахилгаан	кватт	29	390	11,310
Түүхий эд (нүүрс)	тонн	0.5	30,000	15,000
Лаг	тонн	0.5		-
Цалин	2 хүн/цаг	2,140	1	2,140
Ус	литр	50	1,800	90,000
Тээврийн зардал	1 тонн	1	8,000	8,000
Элэгдэл	хувь	10		222
Савлагаа	1 тонн	40	400	16,000
Бусад зардал				6,322.51
Нийт үйлдвэрлэлийн өртөг	тонн			148,995
1 кг шахмал түлшний өртөг				149.00
1 шуудай/25 кг өртөг				3,724.88
Ашиг	хувь		10	372.49
Татвар	хувь		10	409.74
Шахмал түлш худалдах үнэ, 25 кг				4,507.10

Эх үүсвэр. судлаачийн тооцоолол



Хавсралт 21: Усны алдагдлын бууруулах тоног төхөөрөмж



Параметр	Үзүүлэлт
Үзүүлэлтүүд	5,7 инчийн VGA өнгөт дэлгэц 640x480 пиксел
Нэвтрэх	Мэдрэгчтэй дэлгэц, оролттой эргэлдэгч кодлогч
Цахилгаан хангамж	Дотоод цэнэглэдэг Li-Ion зай хураагуур, 12V DC цэнэглэх ring
Үйл ажиллагааны хугацаа	Мин. 16 цаг
Компьютерын интерфейс	USB
Холболтууд	Мэдрэгч (микрофон/гидрофон), 12 В DC / чихэвч (хосолсон) USB/GPS (хосолсон), Гадаад антен 1 (тоон харьцаа) Гадаад антен 2 (аналог радио)
Хэмжээ	250 x 190 x 100 мм
Жин	1.9 кг
Хамгаалалтын зэрэг	IP 65

Эх үүсвэр. Жигс ундрага ХХК

Хавсралт 22. Цэвэр усны тоног төхөөрөмжийн хөрөнгө оруулалтын тооцоолол

Хугацаа Сараар	Үндсэн зээл	Зээл төлөлт	Зээлийн хүү	Мөнгөн урсгал	Зээлийн үлдэгдэл
1	67.00	1.86	1.01	2.48	(65.52)
2		1.86	0.98	2.11	(64.01)
3		1.86	0.95	2.11	(62.12)
4		1.86	0.92	2.11	(60.23)
5		1.86	0.89	2.11	(58.34)
6		1.86	0.87	2.11	(56.45)
7		1.86	0.84	2.11	(54.57)
8		1.86	0.81	2.11	(52.68)
9		1.86	0.78	2.11	(50.79)
10		1.86	0.75	2.11	(48.90)
11		1.86	0.73	2.11	(47.01)
12		1.86	0.70	2.11	(45.12)
13		1.86	0.67	2.11	(43.23)
14		1.86	0.64	2.11	(41.34)
15		1.86	0.61	2.11	(39.45)
16		1.86	0.59	2.11	(37.56)
17		1.86	0.56	2.11	(35.68)
18		1.86	0.53	2.11	(33.79)
19		1.86	0.50	2.11	(31.90)
20		1.86	0.47	2.11	(30.01)
21		1.86	0.45	2.11	(28.12)
22		1.86	0.42	2.11	(26.23)
23		1.86	0.39	2.11	(24.34)
24		1.86	0.36	2.11	(22.45)
25		1.86	0.34	2.11	(20.56)
26		1.86	0.31	2.11	(18.67)
27		1.86	0.28	2.11	(16.78)
28		1.86	0.25	2.11	(14.90)
29		1.86	0.22	2.11	(13.01)
30		1.86	0.20	2.11	(11.12)
31		1.86	0.17	2.11	(9.23)
32		1.86	0.14	2.11	(7.34)
33		1.86	0.11	2.11	(5.45)
34		1.86	0.08	2.11	(3.56)
35		1.86	0.06	2.11	(1.67)
36		1.86	0.03	2.11	0.22
Зээлийн хүү ба үндсэн төлбөр		67.00	18.59		
			85.59		

Эх үүсвэр. судлаачийн тооцоолол

Хавсралт 23: Х-Ус ОНӨААТҮГ-ын үндсэн хөрөнгийн элэгдлийн зардлын бүтэц, сая төгрөг

Үзүүлэлт	Хөрөнгийн дахин үнэлгээ	Тухайн жилийн элэгдэл	Хуримтлагдсан элэгдэл	Хөрөнгийн үлдэгдэл өртөг	Элэгдэлийн дундаж хувь
Барилга байгууламж	19,264.78	971.00	3,015.91	15,277.87	5%
Тоног төхөөрөмж	554.90	58.17	92.09	404.64	10%
Тээврийн хэрэгсэл	364.11	40.14	119.76	204.21	11%
Тавилга эд хогшил	54.63	6.28	21.01	27.35	11%
Мэдээллийн технологи	38.60	4.70	-	32.87	12%
<b>Нийт дүн</b>	<b>20,277.01</b>	<b>1,080.28</b>	<b>3,248.77</b>	<b>15,946.94</b>	

Эх үүсвэр. Х - Ус" ОНӨААТҮГ-ын тайлан

Хавсралт 24. Х-Ус аж ахуй нэгжийн ашигын төсөөлөл 2023-2030, сая төгрөг

Жил	1	2	3	4	5	6	7	8
Үзүүлэлт	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	тариф өсөлт 0%					тарифын өсөлт 130%		
Борлуулалтын орлого	1,647	1,183	1,002	849	720	955	955	955
Борлуулалтын зардал	1,765	1,268	1,074	910	772	654	554	470
Бараа, материалын нэмэлт нөөц бүрдүүлэхгүй байх хөрөнгө	339	339	339	339	339	339	339	339
<b>Нийт ашиг /алдагдал</b>	<b>220</b>	<b>254</b>	<b>267</b>	<b>278</b>	<b>287</b>	<b>640</b>	<b>740</b>	<b>824</b>
<b>Нэмэл орлогын эх үүсвэр</b>								
Хатуу түлшний үйлдвэр		35	35	35	35	35	35	35
Цэвэр усны үйлдвэр				30	30	30	30	30
Усны алдагдал илрүүлснээс олох орлого		71	43	37	31	26	22	19
<b>Нийт нэмэлт орлого</b>	<b>0</b>	<b>106</b>	<b>78</b>	<b>102</b>	<b>97</b>	<b>92</b>	<b>88</b>	<b>84</b>
Нийт ашиг	220	360	473	380	384	732	828	909
Зээлийн төлөлт			379	379	379	379	379	379
Татварын дараах ашиг	200	327	85	1	5	321	408	482
Элэгдэл сан байгуулах боломжит хөрөнгө	200	200	85	1	5	321	408	482

Эх сурвалж. ОНӨААТҮГ-ын санхүүгийн тайлан, судлаачийн тооцоо