



БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НОГООН ХӨГЖИЛ,  
АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН ЯАМ



Empowered lives  
Resilient nations



МОНГОЛ УЛСЫН ТУСГАЙ ХАМГААЛАЛТТАЙ  
ГАЗАР НУТГИЙН ЭКОСИСТЕМИЙН ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ  
САЛБАРЫН ХӨГЖИЛД ОРУУЛЖ БУЙ ХУВЬ  
НЭМЭР БУЮУ ЭДИЙН ЗАСГИЙН ҮНЭ ЦЭНЭ

2015



БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НОГООН ХӨГЖИЛ,  
АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН ЯАМ



Empowered lives  
Resilient nations

# МОНГОЛ УЛСЫН ТУСГАЙ ХАМГААЛАЛТАЙ ГАЗАР НУТГИЙН ЭКОСИСТЕМИЙН ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ САЛБАРЫН ХӨГЖИЛД ОРУУЛЖ БУЙ ХУВЬ НЭМЭР БУЮУ ЭДИЙН ЗАСГИЙН ҮНЭ ЦЭНЭ

СУДАЛГААНЫ ТАЙЛАН

2015 ОН

Уг судалгааны ажлыг НҮБ-ын хөгжлийн хөтөлбөр, Даян дэлхийн байгаль орчны сангийн дэмжлэгтэйгээр Байгаль Орчин, Ногоон Хөгжил, Аялал Жуулчлалын Яамтай хамтран хэрэгжүүлж буй “Монгол орны тусгай хамгаалалттай газар нутгийн сүлжээг бэхжүүлэх нь” төслийн хүрээнд гүйцэтгэв.

## ТАЛАРХАЛ

Энэхүү тайланг боловсруулахад хамтран ажиллаж, туслалцаа үзүүлсэн төрийн болон хувийн байгууллагууд, тэр дундаа Үндэсний Статистикийн Хороо, Хүнс, Хөдөө Аж Ахуйн Яам болон Байгаль Орчин, Ногоон Хөгжил, Аялал Жуулчлалын Яамны хамт олонд талархсанаа илэрхийлж байна.

2013 оны 10-р сараас 2014 оны 9-р сар хүртэлх хугацаанд томилолтоор ажиллах, уулзалт, хурал хийх, тоо мэдээ, материал цуглуулах ажлыг зохион байгуулах, мөн ажлын өрөө, тасалгаа, техникийн бусад туслалцаа үзүүлсэн Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын хөгжлийн хөтөлбөрийн Монгол дахь суурин төлөөлөгчийн газарт гүнээ талархал илэрхийлье.

## МОНГОЛ УЛСЫН ТУСГАЙ ХАМГААЛАЛТАЙ ГАЗАР НУТГИЙН ЭКОСИСТЕМИЙН ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ САЛБАРЫН ХӨГЖИЛД ОРУУЛЖ БУЙ ХУВЬ НЭМЭР БУЮУ ЭДИЙН ЗАСГИЙН ҮНЭ ЦЭНЭ

### СУДАЛГААНЫ БАГ:

#### МАРЛОН ФЛОРЕС

Багийн ахлагч (Байгалийн нөөцийн эдийн засагч)  
Эколожик Институтын Байгаль орчны эдийн засаг,  
санхүүгийн зөвлөх, Вашингтон, АНУ  
[marlon.flores@eius.us](mailto:marlon.flores@eius.us)

#### ГОНЧИГСУМЛААГИЙН ГАНЗОРИГ

Байгаль орчны эдийн засагч, үндэсний зөвлөх  
Монгол улсын Хөдөө, Аж Ахуйн Их Сургууль  
[ganjaa123@yahoo.com](mailto:ganjaa123@yahoo.com)

#### СҮРЭНЖАВЫН ХОРОЛМАА

Эдийн засагч, үндэсний зөвлөх  
[s\\_khorol@yahoo.com](mailto:s_khorol@yahoo.com)  
[khorolmaa.surenjav@greenresources.com.au](mailto:khorolmaa.surenjav@greenresources.com.au)

### Эх бэлтгэлийг:

Б.Сарнай

Хэвлэлийн хуудас: 17.25  
“Мөнхийн Үсэг” ХХК-д хэвлэв.

ISBN 978-99962-3-946-5



# АГУУЛГА

---

ХУРААНГУЙ .....	5
1. ОРШИЛ .....	10
1.1 Тусгай хамгаалалттай газар нутаг, экосистемийн үйлчилгээ, тогтвортой хөгжил.....	10
1.2 Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн санхүүгийн асуудал.....	12
2. СУДАЛГААНЫ АРГА ЗҮЙ: Зорилтот Салбарын Шинжилгээ (БББ болон БКХО хувилбар) .....	14
2.1 Судалгааны арга зүй .....	14
3. ТУСГАЙ ХАМГААЛАЛТАЙ ГАЗАР НУТГИЙН СҮЛЖЭЭНИЙ ЭДИЙН ЗАСГИЙН ҮНЭ ЦЭНЭ .....	17
3.1 Байгалийн аялал жуулчлал .....	17
3.2 Усалгаатай газар тариалан.....	24
3.3 Мал аж ахуй .....	31
3.3 Ой мод .....	38
3.4 Уул уурхай .....	39
3.5 Ундны ус.....	42
4. ДҮГНЭЛТ, БОДЛОГЫН ЗӨВЛӨМЖ .....	47
4.1 Дүгнэлт.....	47
4.2 Зөвлөмж .....	48
АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ .....	51
ХАВСРАЛТ .....	53

# ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ТАЙЛБАР

БАЖ	Байгалийн Аялал Жуулчлал
БББ	Бизнес Байгаагаараа Байх хувилбар
БКХО	Байгалийн Капиталд Хөрөнгө Оруулах хувилбар
БОНХАЖЯ	Байгаль Орчин, Ногоон Хөгжил, Аялал Жуулчлалын Яам
БОНХЯ	Байгаль Орчин, Ногоон Хөгжлийн Яам (хуучнаар)
ГТБЦГ	Горхи-Тэрэлж Байгалийн Цогцолборт Газар
ДДБОС	Даян Дэлхийн Байгаль Орчны Сан
ЗГ	Монгол Улсын Засгийн Газар
ЗСШ	Зорилтот Салбарын Шинжилгээ
ЭСҮ	Экосистемийн үйлчилгээ
ТХГНС	Монгол Улсын Тусгай Хамгаалалттай Газар Нутгийн Сүлжээ
НҮБХХ	Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын Хөгжлийн Хөтөлбөр
ОХБЦГ	Орхоны Хөндийн Байгалийн Цогцолборт Газар
ӨГБ	Өмнө говийн бүс
ТХГНСБ төсөл	“Монгол Орны Тусгай Хамгаалалттай Газар Нутгийн Сүлжээг Бэхжүүлэх нь” төсөл
ТББ	Төрийн Бус Байгууллага
ТХГН	Тусгай Хамгаалалттай Газар Нутаг
ТХНУГ	Тусгай Хамгаалалттай Нутгийн Удирдлагын Газар
ҮСХ	Үндэсний Статистикийн Хороо
ХХААЯ	Хүнс, Хөдөө Аж Ахуйн Яам
ЭУУК	Эрдэнэт Уул Уурхайн Корпораци



# ХУРААНГУЙ

НҮБ-ын Хөгжлийн Хөтөлбөр нь Даян дэлхийн байгаль орчны сангийн хамтарсан буцалтгүй тусламжийн хүрээнд “Монгол орны тусгай хамгаалалттай газар нутгийн сүлжээг бэхжүүлэх нь (ТХГНСБ)” (2010-2015) төслийг Байгаль орчин, ногоон хөгжил, аялал жуулчлалын яамтай хамтран хэрэгжүүлж байна. Энэхүү төслийн зорилго нь Монгол орны тусгай хамгаалалттай газар нутгийн сүлжээний санхүүгийн тогтвортой байдал, удирдлага, зохион байгуулалтын үр дүнг дээшлүүлэх явдал юм. Судалгааны зорилгын хүрээнд Монгол улсын тусгай хамгаалалттай газар нутгийн сүлжээ (ТХГНС)-ний эдийн засагт оруулж буй хувь нэмрийг үнэлж, тусгай хамгаалалттай Горхи Тэрэлж, Их Нарт, Орхоны хөндий гэсэн гурван газрын судалгааг холбон авч үзэв. Мөн ТХГНС-ний судалгааны мэдээллүүдийг хамруулсан бөгөөд тодорхой газар нутгийн судалгаа нь тус тусдаа илтгэл болон хэвлэгдсэн болно.

Энэхүү судалгаанд экосистемийн үйлчилгээний үр ашиг, бусад хүчин зүйлс болоод салбаруудын үр өгөөжийн харилцан хамаарлыг үнэлэх зорилгоор Зорилтот Салбарын Шинжилгээ (ЗСШ)-ний аргыг ашиглав. ЗСШ-ний арга зүйгээр тусгай хамгаалалттай газар нутгийн экосистемийн менежментийн “муу” “сайн” хувилбар буюу “Бизнес Байгаагаараа Байх (БББ) хувилбар”, “Байгалийн Капиталд Хөрөнгө Оруулах (БКХО) хувилбар”-ыг харьцуулах замаар бодлогын хэмжээний хоёр үндсэн асуултанд хариулт олохыг зорилоо. Үүнд: а) Экосистем/Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежментийн хөрөнгө оруулалтыг сайжруулах нь яагаад Монгол улсын эдийн засгийн тогтвортой хөгжилд эерэг нөлөөтэй вэ? б) Яагаад экосистемийн болон тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежментийг сайжруулах нь тогтвортой хөгжлийн эн тэргүүний зорилт болж байна вэ?

Тус судалгаанд аль нэг салбарын бодлого, тогтолцоог хамруулаагүй хэдий ч голлох салбарууд дахь засгийн газар, мэргэжлийн байгууллагуудын оролцоог авч үзлээ.

Гуравдугаар бүлэг нь судалгааны гол хэсэг бөгөөд дараах салбаруудыг хамруулсан болно. Үүнд: Байгалийн аялал жуулчлал (БАЖ), Усалгаатай газар тариалан, Мал аж ахуй, Ой мод, Уул уурхай, Ундны ус. БББ хувилбарыг БКХО хувилбараар сольсноор салбаруудын тогтвортой үр ашиг хийгээд хүн ардын аж амьдралд хэрхэн эерэгээр

нөлөөлөх талаар тодорхой баримтыг тус бүлэгт харуулав.

Монгол улс 21 аймгийн 330 сум, Улаанбаатар хотын 9 дүүрэгт хуваагддаг. Үүний 189 сум, 4 дүүрэгт Монгол улсын нийт 99 тусгай хамгаалалттай газар нутаг хамрагдаж байна. Энэхүү судалгаанд тогтвортой үр ашигт нөлөөлөгч экосистемийн үйлчилгээг хүртэж буй сумдын үр өгөөжтэй байдлыг үнэлэв. Гэвч экосистемийн үйлчилгээ нь тогтвортой бус хүчин зүйл учир тус судалгаагаар тусгай хамгаалалттай газар нутгийн экосистемийн үйлчилгээний үнэ цэнийг бүхэлд нь хамруулж, эдийн засгийн үйл ажиллагааг нийтэд нь үнэлэх боломжгүй юм.

Энэхүү судалгаанд эдийн засгийн үнэ цэнийг тооцохдоо Үндэсний Статистикийн Хороо (ҮСХ)-ны мэдээ тайлан болон хоёр дахь эх сурвалжуудыг ашиглав. ҮСХ-ны мэдээ, нэмэлт эх сурвалжууд болон тус салбарынхны ярилцлага, хэлэлцүүлгээс дараагийн бүлэгт үзүүлэх БББ болон БКХО хувилбарын хандлагыг гаргалаа. Энэ хүрээнд 2013 оны 10-р сар, 2014 оны 9-р сард хоёр удаагийн хэлэлцүүлэг явагдаж, судалгааны үр дүнг 2014 оны хэлэлцүүлэг дээр танилцуулан, санал солилцсон юм. Судалгааны гол үр дүнг салбараар нь товч танилцуулбал:

**Байгалийн аялал жуулчлал (БАЖ):** Монгол улсын байгалийн аялал жуулчлалын салбар өдийг хүртэл зохицуулалт муутай явж ирснээс БББ хувилбар хэрэгжиж байна. Өнөөгийн БББ хувилбарын БАЖ нь бүс нутгийн болон бусад хүрээнд Монгол улсын эдийн засгийн өрсөлдөх чадварт сөргөөр нөлөөлж байгаа хэдий ч эдийн засагт мэдэгдэхүйц хувь нэмрээ оруулж байгаа юм. Тодруулбал, 2013 онд аялал жуулчлалын салбарт 21500 (нийт ажил эрхлэгчдийн 2 хувь) хүнийг түр болон байнгын ажлын байраар хангасан нь Монгол улсын ДНБ-ий 8 хувийг бүрдүүлсэн ажээ.

БББ хувилбарын хүрээнд өнөөгийн байр хангамжийн ашиглалт дөнгөж 34 хувьтай байгаа боловч ТХГН-т явагдаж буй бизнесийн үйл ажиллагаанаас жилд 11.7 сая ам.долларын орлого олж байна. Санал болгож буй БКХО хувилбарын дагуу ТХГН дахь бизнесийн үйл ажиллагаанд нөөцийн ашиглалтыг 75 хувь хүртэл өсгөснөөр урьдчилсан байдлаар жилийн орлого 25.7 сая ам.долларт хүрэх боломжтой.

Үүнээс үзэхэд БББ хувилбарыг хэрэгжүүлснээр жил бүр 14 сая ам.долларын алдагдал хүлээж байна. Цаашид энэхүү алдагдал улам нэмэгдэх ба ирэх 10 жилд 57.6 сая ам.долларын алдагдал хүлээж болзошгүй гэсэн тооцоо гарчээ. 2011 онд Монголд ирсэн жуулчдын тоо 456,100-д хүрсэн. Үүнээс 218.1 сая ам.долларын орлого олсон ба энэхүү тоо баримт нь 2011 оны БББ хувилбараар хэрэгжсэн Монголын аялал жуулчлалын салбарын олон талт үр дүнг харуулж байна.

БАЖ болон бусад салбараас олж буй ашгийн хуваарилалтыг үнэлэх нь энэхүү судалгааны зорилго биш билээ. ТХГН-т үйл ажиллагаа явуулж буй компаниуд гэр (гэр гэдэг нь барьж буулгахад хялбар, нүүж суухад авсаархан, дугуй хэлбэртэй, монголын уламжлалт сууц юм.) болон дунд хэмжээний зочид буудлуудыг олноор эзэмшдэг. Гэвч зочид буудлуудын орлогоос Монгол улсын байгалийн цогцолборт газар, ТХГН-уудыг санхүүжүүлэхэд дэмжлэг үзүүлэх аялал жуулчлалын салбарын санхүүгийн механизм бүрдээгүй байгаа нь харамсалтай. Гэр буудлуудад үйлчилгээ явуулахад хаана боломжтой газартаа нутгийн иргэдийг авч ажиллуулдаг нь орон нутгийн эдийн засагт шууд орлого болдог байна.

**Усалгаатай газар тариалан:** Монгол улс тогтвортой хөгжилд хүрэхэд хамгийн чухал хүчин зүйл нь тогтвортой газар тариаланг хөгжүүлэх явдал юм. 2012 оны байдлаар газар тариалангийн салбарын орлого ДНБ-ий 4 хувь, нийт ажиллах хүчний 8 хувьтай тэнцэж байв(ҮСХ, 2014). Тус онд 415,000 га газарт үр тариа тариалсан; 723,100 тонн үр тариа, хүнсний ногоо, тосны ургамал тарьжээ. ТХГН-аас эх авсан гол мөрний гадаргын усаар тариалангийн талбайн ихэнх хэсгийг усалж байна. Энэхүү судалгаандаа зургаан нэр төрлийн

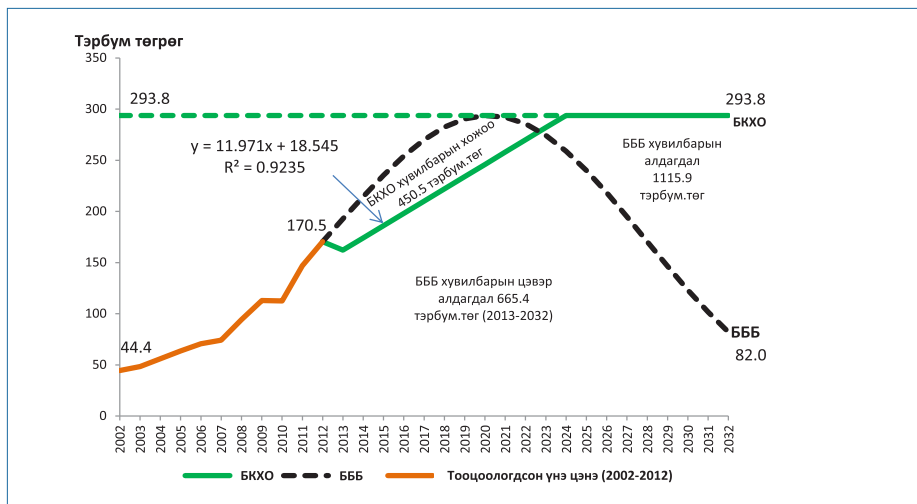
17 бүтээгдэхүүнийг судалж авч үзлээ. Үүнд: өвс, малын тэжээл, үр тариа (улаан буудай, арвай, овъёос, хөх тариа), рапсын үр, хүнсний ногоо (төмс, лууван, сонгино, байцаа, хүрэн манжин, манжин, өргөст хэмх), жимс (улаан лооль, тарvas, чацаргана).

Усалгаатай газар тариалангийн салбарын орлогыг судлахад 2012 оны байдлаар үр тарианы аж ахуй эрхэлж буй 26,000 хүний нийт орлого 45.2 тэрбум төгрөг (33.2 сая ам.доллар) байжээ. Энэ нь ТХГН харъяалагдаж буй сумдын үр тарианы аж ахуйн нийт орлого юм. Монгол улсын засгийн газраас хэрэгжүүлсэн Атрын 3-р аяны үр дүнд газар тариалангийн орлого сүүлийн хоёр жилд эрс нэмэгдсэн байна. Мөн тариаланчдаас Монгол улсын засгийн газар (ЗГ)-т төлж буйтатвар, газар тариалангийн даатгал, банкны зээлийн хүү гэх мэт шууд бус орлогыг тооцоход 2012 онд Засгийн газар, банк, даатгалын компаниуд татвар, даатгал, хүүгээс нийт 32.3 тэрбум төгрөг (23.8 сая ам.доллар) олжээ. 2002-2012 оны хооронд нийт орлого 142.8 тэрбум төгрөгт хүрсэн байна.

Үр тариа, тариаланчдын орлого болон шууд бус бусад орлогыг хамруулан тооцоход усалгаатай газар тариалангийн нийт үнэ цэнэ 2012 онд 170.5 тэрбум төгрөг (125.4 сая ам.доллар) байв. 2002-2012 оны хооронд 994.1 тэрбум төгрөг (731.3 сая ам.доллар)-ийн ашиг олжээ. Төвийн бүсийн орлого хамгийн их буюу нийт орлогын 31.8 хувийг эзэлжээ.

Усалгаатай газар тариалангийн салбарын өнөөгийн нийт орлогыг боломжит ашиг, алдагдлыг харуулах БББ болон БКХО хувилбарын цаашдын хандлагыг үнэлэхэд ашиглав. БББ хувилбарын дагуу 2022 онд нийт хожоо 450.5 тэрбум төгрөг (331.4 сая ам.доллар)-т хүрнэ.

**Газар тариалангийн салбарын БББ болон БКХО хувилбарын хандлага (тэрбум төгрөг)**



Эх сурвалж: ҮСХ-ны мэдээнд үндэслэсэн Судлаачдын тооцоо



Гэвч 2023 оноос эхлэн ашиг нь буурч, 1115.9 тэрбум төгрөг (821 сая ам.доллар)-ийн алдагдал хүлээх юм. БББ хувилбараар ирэх хорин жилд нийт алдагдал 665.4 тэрбум төгрөг (489.5 сая ам.доллар)-т хүрч болзошгүй байна<sup>1</sup>. Энэхүү хандлагыг дээрх графикт үзүүлэв.

БКХО хувилбараар 2032 он гэхэд усалгаатай газар тариалангийн нийт орлого 293.8 тэрбум төгрөг (216.1 сая ам.доллар)-т хүрэх боломжтой. Гэхдээ энэхүү зорилтот үр дүнд хүрэхийн тулд бодлогын шинэчлэлийг нэн даруй хийх шаардлагатай юм. 2008 оны Атрын 3-р аяны хэрэгжилт одоог хүртэл хангалтгүй байгаа бөгөөд ТХГН болон түүний ойр орчмын хамгаалалт, экосистемийн менежментийг дэмжихэд хөрөнгө оруулах нь чухал байна.

**Мал аж ахуй:** Бэлчээрийн экосистемийн үйлчилгээ нь Монгол улсын мал аж ахуйн ашиг шимийг тогтвортой байлгаж, олон мянган өрхүүдийн амьжиргааг дээшлүүлэх гол хөшүүрэг болдог. Жишээ дурдвал 2012 онд мал аж ахуйн салбарын ДНБ-д эзлэх хэмжээ 12 хувь, нийт ажиллах хүчний 27 хувь нь тус салбарт ажиллаж байжээ.

Монголд ямаа, хонь, үхэр, адуу, тэмээ гэсэн таван хошуу мал нь мал аж ахуйн салбарын үндэс болдог. Малын тоо толгой 2013 онд 45.1 саяд хүрсэн нь Монгол улсын түүхэнд өмнө байгаагүй их хэмжээнд хүрсэн. 2012 онд Монгол улсын нийт 99 ТХГН-ийг хамруулах 189 сум, Улаанбаатар хотын дөрвөн дүүрэгт малын тоо толгой 22.5

саяд хүрчээ. Монгол улс 2012 онд 40.9 сая мал тоолуулсны 55 хувь нь ТХГН орших сумдад хамаарагдаж байв.

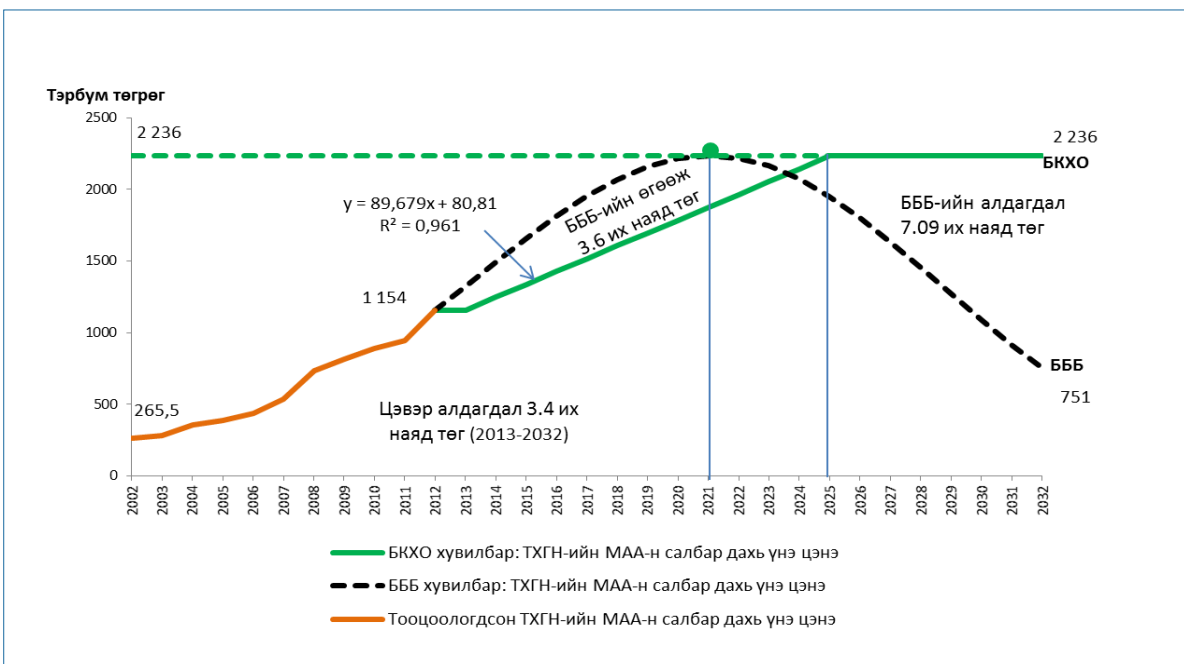
Судалгаанаас үзэхэд бэлчээрийн менежмент нь БББ хувилбараар явагдаж байна. Тухайлбал, 2009 онд ЗГ-аас малчин өрхийн малын тоо толгойд ногдуулах албан татварыг цуцалсан. Уг татвар нь: малын тоо толгойг бууруулах, бэлчээрт учирч буй сөрөг нөлөөг багасгах, бэлчээрийн менежментийг сайжруулахад хөрөнгө оруулах үндсэн гурван зорилготой байв.

Таван хошуу малын ашиг шимийг таван төрөлд ангилан авч үзсэн. Үүнд: мах, арьс, шир, сүү, ноолуур, ноос багтаж байна. Түүнчлэн тус судалгаандаа мал аж ахуйтай холбогдолтой орлого, засгийн газрын татварын орлого, даатгал, банканд орж буй зээлийн хүүгийн орлогыг тооцов. 2012 онд ТХГН-ийн экосистемийн ашгийг хүртэж буй сумд мал аж ахуйгаас нийт 472.1 тэрбум төгрөг (347.3 сая ам.доллар)-ийн орлого олжээ. 2002-2012 оны хооронд 11 жилийн нийт орлого 2.74 их наяд төгрөг буюу 2.02 тэрбум ам.долларт хүрсэн байна.

БББ хувилбараар явагдаж буй мал аж ахуйн салбарын бүтээгдэхүүний цэвэр ашиг, орлого, бусад орлого нийтдээ 1.15 их наяд төгрөг (849 сая ам.доллар) байв. 2002-2012 оны хооронд нийт хожоо 6.8 их наяд төгрөг буюу 5.01 тэрбум ам.долларт хүрчээ. ТХГН-ийн бэлчээрийн экосистемгүйгээр энэ хэмжээний орлого олох боломжгүй юм.

<sup>1</sup> Цэвэр алдагдлыг олох боломжтой нийт хожоо болон өнөөгийн ашгийн зөрүүгээр тооцсон болно:  $665.4 = 1115.9 - 450.5$ . 2013-2022 оны хооронд ашигтай, 2023-2032 оны хооронд алдагдалтай байна.

### Мал аж ахуйн салбарын БББ болон БКХО хувилбарын хандлага (тэрбум төгрөг)



Эх сурвалж: ҮСХ-ны мэдээнд үндэслэсэн Судлаачдын тооцоо



БББ хувилбарыг хэрэгжүүлснээр 2013-2021 он хүртэл ашигтай байх боловч түүнээс хойш ашиг нь буурч, 2021 он гэхэд 7086.3 тэрбум төгрөг (5.2 тэрбум ам.доллар)-ийн алдагдал хүлээх юм. БББ хувилбарын хүрээнд ирэх 20 жил (2013-2032)<sup>2</sup>-д олж болох нийт ашгийн зөрүүгээр тооцвол маш их хэмжээний буюу 3448.1 тэрбум төгрөг (2.5 тэрбум ам.доллар)-ийн алдагдал учирна. Үүнийг дээрх графикт харуулав. Нөгөөтэйгүүр БКХО хувилбарыг хэрэгжүүлвэл 2032 он гэхэд 2.24 их наяд төгрөг (1.6 тэрбум ам.доллар)-ийн ашиг хүртэнэ.

**Ой мод:** Ой модны экосистем нь эдийн засгийн хэд хэдэн салбарт чухал нөлөө үзүүлж, мод болон ойн бусад дагалдах баялаг нь хөдөө, орон нутгийн айл өрхүүдэд ихэд хэрэгцээтэй байдаг. Түүнчлэн нүүрстөрөгчийг шингээн авдаг ач холбогдолтой. Монгол орны ТХГН-ийн 2.6 сая га талбайг эзлэх ой мод нүүрстөрөгчийг шингээхэд нэн чухал нөлөө үзүүлж байна. Тодруулбал шинэсэн ойн нүүрстөрөгчийг шингээх чадвар дунджаар нэг га талбайд 6.6 тонн байдаг ажээ. Тиймээс 1.85 га шинэсэн ой жил бүр 12.2 сая тонн нүүрстөрөгчийг шингээдэг байна. Өнөөгийн зах зээлийн ханшаар тооцвол нэг t/CO<sub>2</sub> нь 1.5 ам.доллартай тэнцүү бөгөөд ТХГН-ийн шинэсэн ойд суурилсан CO<sub>2</sub> шингээлтийн нийт үнэ 18.3 сая ам.доллар (33.3 тэрбум төгрөг)-тай тэнцэж байна.

**Уул уурхай:** Уул уурхай нь Монгол улсын эдийн засгийн хамгийн чухал салбар болоод байна. Монгол улсын нийт экспортын 90 орчим хувь нь зэс, алт, нүүрс зонхилсон байгалийн эрдэс баялгийн түүхий эд байгаа юм. 2013 оны байдлаар ДНБ-ий 20.7 хувийг уул уурхайн салбар бүрдүүлжээ. Дан ганц Оюу Толгой зэс, алтны уурхай нийт хүчин чадлаараа ажиллаж эхлэхэд Монгол улсын ДНБ-ий 30-аас илүү хувийг бүрдүүлэх боломжтой гэсэн тооцоо бий.

ТХГН-ийн цэвэр усны экосистемийн уул уурхайн салбарт оруулж буй хувь нэмэр чухал ач холбогдолтой. Металл гарган авах, тоосжилтыг багасгах, ажлын орчин нөхцөлийг стандартад нийцүүлэх зэрэг үйл ажиллагаанд усыг ашигладаг. Уул уурхайн үйл ажиллагаанд усыг ийнхүү ашиглах нь гадаргын болон газар доорх усны чанарт сөргөөр нөлөөлдөг ажээ. Гэвч өнөөдөр уул уурхайн салбараас усны нөөцийг хамгаалахад ямар ч хөрөнгө оруулалт хийгдэхгүй байна.

Өмнөговийн бүс (ӨГБ) дэх уул уурхайн салбарын усны хэрэглээ нь уул уурхайн салбар дахь цэвэр усны экосистемийн ач холбогдлыг харуулж байна.

2014 онд ӨГБ дэх уул уурхайн салбарын нийт усны хэрэглээг жилд дунджаар 60.38 сая м<sup>3</sup> байхаар төлөвлөжээ. Ойрын жилүүдэд усны хэрэгцээ ихэсч, 2017, 2019, 2022 онуудад харгалзан 104 сая м<sup>3</sup>, 119 сая м<sup>3</sup>, 130 сая м<sup>3</sup>-д хүрэх төлөвтэй байгаа юм. Одоогоор ӨГБ-ийн уул уурхайд ашиглаж буй нэг куб метр ус 3,500 төгрөг (1.9 ам.доллар)-ийн үнэтэй байна (Энергийн эх үүсвэр, 2013)<sup>3</sup>. Энэхүү судалгаандаа усны үнийг дээрх мэдээлэлд үндэслэн тооцов.

БББ хувилбарын дагуу уул уурхайн салбарт ашигласан усны нийт үнэ 2014 онд 211.356 тэрбум төгрөг (117 сая ам.доллар) байв; ирэх арван жилд усны хэрэгцээ нэмэгдэж, 2020 он гэхэд хоёр дахин өсөх хандлагатай байна. Усны үнэ харьцангуй тогтвортой байх бөгөөд 2022 он гэхэд нийтдээ 457.820 сая төгрөг (254 сая ам.доллар)-т хүрэх юм. Энэ нь ЗГ-т их хэмжээний орлого оруулж байна.

Уул уурхайн ус ашиглалтыг БКХО хувилбараар тооцвол усны үнэд үйлчилгээний хөлс, усны тогтвортой менежментийн бодлого, цэвэр усны эх үүсвэрийг хамгаалахад хөрөнгө оруулалт хийх зардлыг багтааснаар Монгол улс уул уурхайн салбарын усны хэрэгцээг цаашид тогтвортой хангаж чадна. БКХО хувилбарыг хэрэгжүүлвэл Эрдэнэт уул уурхайн корпораци болон ӨГБ-ийн уул уурхайд ашиглаж буй усны нийт үнэ ирэх арван жилд өсч, 2022 он гэхэд 285.1 сая ам.долларт хүрэх боломжтой.

**Ундны ус:** Хөдөө, хотын ундны усны гол эх үүсвэр нь гол мөрөн, нуур, усны судлууд юм. Дээрх усны эх үүсвэрүүд бүгд ТХГН-тай холбогдож байна. Гол мөрөн, усны судлууд дулааны улиралд борооны ус, хайлсан цас, мөсөөр сэлбэгддэг. Жишээлбэл Хан Хэнтийн ТХГН-аас эх аван, Горхи-Тэрэлжийн байгалийн цогцолборт газраар дамжин Туул голд цутгагдсан уснаас гүний худгууд тэжээгдэж, тэрхүү гүний худгийн ус нь Улаанбаатар хотын ундны усны гол эх үүсвэр болдог. Улаанбаатар хотын оршин суугчид Монгол улсын нийт ундны усны 53 орчим хувийг хэрэглэж байна.

ЗГ-аас усны үнийг хямд байлгах үүднээс татаас олгодог нь хямд үнэтэй усыг хүмүүс замбараагүй хэрэглэх нөхцөлийг бүрдүүлж, засгийн газар болон ус хангамжийн үйлдвэрүүдийн хувьд ихээхэн алдагдал учруулдаг. Усны салбарт татаас олгох явдал нь БББ хувилбараар явагдаж буйн илрэл юм.

<sup>2</sup> Ашиг, алдагдлын зөрүүгээр цэвэр алдагдлыг тооцов: 3448.1 = 7086.3 - 3638.2; 2021 онд хамгийн өндөр орлогодоо хүрч, 2022 оноос эхлэн орлого нь буурсаар, цаашид тэр хэвээр үргэлжлэх юм. 2022 онд БББ хувилбарын орлого БКХО хувилбараас өндөр хэвээр байх бөгөөд 2023 онд орлого нь тэнцүү болно. Харин 2024 оноос БКХО хувилбарын орлого БББ хувилбарынхаас их болж ирэх төлөвтэй байна.

<sup>3</sup> Эрчим хүчний эх үүсвэрийн компанийн хувьд нэг м<sup>3</sup> усны үнэ ӨГБ-ийн албан ёсны үнэ болох 0.61 ам.доллараас өндөр буюу 1.9 ам.доллар байна.



Усны үнэ, хэрэглээтэй холбоотой олон төрлийн параметруудийг ашиглан Монгол орны ТХГН-аас эх авч буй ундны усны эдийн засгийн нийт хожоо 2002 онд 73 сая төгрөг (65.8 сая ам.доллар) байснаас 2012 онд 123.9 тэрбум төгрөг (91.2 сая ам.доллар) болтлоо өссөн дүн гарчээ. 2002-2012 оны хооронд зах зээлийн нийт хожоо жил бүр 5.4 хувиар өсч, нийтдээ 1.09 тэрбум төгрөг (802.8 сая ам.доллар) болсон байна.

БББ хандлага үргэлжилсээр байвал Монгол орны ТХГН-аас эх авч буй ундны усны зах зээлийн нийт хожоо тогтвортой бус байх төлөвтэй байна. Судалгаагаар зах зээлийн нийт хожоо 2018 оноос эхлэн буурч, 2012 оны нийт орлого буюу 123.9 тэрбум төгрөг (91.2 сая ам.доллар)-өөс буурч эхлэх юм. Энэ нь усны хэрэгцээ төлөвлөөгүй хэмжээнд өсч байгаа, усны хангамжийн дэд бүтэц хуучирсан, усны бохирдол, ус цэвэршүүлэх төхөөрөмжийн хангамж, санхүүжилт муу зэрэг усны менежмент БББ хувилбараар тун хангалтгүй явагдаж байгаагаас үүдэлтэй.

БКХО хувилбарыг харьцуулан авч үзвэл усны хэрэгцээ урьдчилсан байдлаар дунджаар 3.0 хувиар өсч, нэг куб метр усны үнэ 1,789 төгрөг (1.35 ам.доллар) хэвээр байх юм. Тиймээс БКХО хувилбараар 2032 он гэхэд ундны усны нийт хожоо 224.4 тэрбум төгрөг (165.1 сая ам.доллар)-т хүрнэ. БББ хувилбарыг БКХО хувилбараар сольсноор эдийн засгийн болзошгүй алдагдлыг ирэх арван жилд бууруулах боломжтой.

Дүгнэлт, зөвлөмж: 3-р бүлгээс гарсан санал зөвлөмжийг 4-р бүлэгт харуулав. Мэдээллийн хязгаарлагдмал байдлаас үл хамааран БББ хувилбараар хэрэгжиж буй ТХГН-ийн экосистемийн үйлчилгээ нь Монгол улсын эдийн засагт жинтэй хувь нэмэр оруулж буй нь тодорхой байна. Гэхдээ БББ хувилбар энэ хэвээр үргэлжилбэл ойрын жилүүдэд экосистем хэрхэн доройтохыг урьдчилан харах боломжтой. Тиймээс БКХО хувилбарт шилжсэнээр бүхий л салбарт эдийн засгийн тогтвортой үр ашгийг хүртэх боломж байна. Түүнчлэн БКХО хувилбарт шилжих нь Монгол улс тогтвортой хөгжилд хүрэх гол арга зам юм.

Уул уурхай, мал аж ахуй, усалгаатай газар тариалан нь хамгийн өндөр ашиг өгч буй салбарууд юм. Нөгөөтэйгүүр эдгээр нь ТХГН-ийн экосистемийн үйлчилгээ, цаашлаад БАЖ-д ихээхэн аюул учруулж байна.

Эцэст нь дүгнэхэд а) Монгол улсын эдийн засгийн тогтвортой хөгжлийг хангах үүднээс ЗГ-аас экосистемийн менежментэд оруулах хөрөнгө оруулалтыг нэмэгдүүлэх шаардлагатай. б) Тогтвортой хөгжлийн нэн тэргүүлэх зорилтод экосистемийн менежментийн бодлогыг хамруулах нь зүйтэй. Төсвийн хөрөнгө оруулалтыг нэмэгдүүлэх, менежментийн бодлогыг шинэчлэх аргыг хослуулах нь ЗГ-аас авч хэрэгжүүлэх хамгийн оновчтой бодлого болох юм.

Мөн “цогц бодлого”-ыг хэрэгжүүлэх шинэчлэл хийхэд энэхүү судалгааны үр дүнг бодлого тодорхойлогчдод хүргэх хэрэгтэй. Улс төрийн бодлого хоорондоо нягт хамааралтай учир аль нэг салбарын бодлогыг шинэчлэх нь бага ч гэсэн үр дүнд хүрэх юм. Тус шинэчлэлийг хийснээр нэг болон хэд хэдэн салбарт нөлөөлөхүйц олон салбарын бодлогод чиглэсэн цогц бодлого явуулах боломжтой.

Хүснэгт 19-д харуулсан төрийн өнөөгийн бодлогод үндэслэн олон салбарын бодлогын шинэчлэлд нөлөөлөх цогц бодлогын цар хүрээг тодорхойлон төлөвлөх боломжтой. Тухайлбал БАЖ-ыг хөгжүүлэхэд байгалийн унаган төрх, нөөц боломж алдагдаж буй нь томоохон асуудал болж байгаа билээ. Үүнтэй зэрэгцэн эдгээр асуудлыг газар тариалан, мал аж ахуй, уул уурхайн салбарын нэгдмэл бодлогоор шийдвэрлэх боломж бий.

Бодлогын нарийвчилсан заалт, институцийн бүтцийг энэхүү судалгааны үр дүн, холбогдох хууль эрх зүйг хослуулан судалж, цаашид тодорхойлох юм. Дээр дурдсанаар Монгол улс НҮБХХ-өөс санхүүжүүлж буй БИОФИН Төслийг хэрэгжүүлснээр тус ажлыг хэрэгжүүлэх боломжтой. Бодлогын товч баримт бичгийг энэхүү судалгааны үр дүн, БИОФИН-ийн институцийн болон бодлогын хэлэлцүүлгийг бүрэн явуулсны дүнд 2016 оны эхээр бэлтгэн гаргах болно.

Бусад ерөнхий зөвлөмжийг 4-р бүлэгт тусгав.

# 1. ОРШИЛ

Даян дэлхийн байгаль орчны сан болон НҮБ-ын Хөгжлийн Хөтөлбөрөөс санхүүжүүлэн хэрэгжүүлж буй “Монгол орны тусгай хамгаалалттай газар нутгийн сүлжээг бэхжүүлэх нь (ТХГНСБ)” (2010-2015) төсөл нь Байгаль орчин, ногоон хөгжил, аялал жуулчлалын яамтай хамтран ажиллаж байна. Энэхүү төслийн зорилго нь Монгол орны тусгай хамгаалалттай газар нутгийн сүлжээний санхүүгийн тогтвортой байдал, удирдлага, зохион байгуулалтын үр дүнг дээшлүүлэх явдал юм. Энэхүү төсөл нь БОНХАЖЯ-ны Тусгай хамгаалалттай нутгийн удирдлагын газар (ТХНУГ)-ын менежмент, санхүүгийн чадамжийг сайжруулах, санхүүжилт хангалтгүй салбарт ТХГН-ийн санхүүжилтийг урт хугацаанд тогтворжуулах үүднээс ТХНУГ, орон нутгийн хоршоод, нутгийн удирдлага, ТББ, хувийн хэвшлийн хувиар хувиар хамтын ажиллагааг бэхжүүлэх зорилготой.

Судалгааны зорилгын хүрээнд Монгол улсын тусгай хамгаалалттай газар нутгийн сүлжээ (ТХГНС)-ний эдийн засагт оруулж буй хувь нэмрийг үнэлэх шаардлагатай байсан ба тусгай хамгаалалттай Горхи Тэрэлж, Их Нарт, Орхоны хөндий гэсэн гурван газрын судалгааг холбон авч үзэв. Мөн ТХГНС-ний судалгааны мэдээллүүдийг хамруулсан бөгөөд тодорхой газар нутгийн судалгаа нь тус тусдаа илтгэл болон хэвлэгдсэн болно.

ТХГН, экосистем, экосистемийн үйлчилгээ (экосистемийн үйлчилгээ)-ний ерөнхий ойлголт, тэдгээр нь хоорондоо хэрхэн холбогддог, ТХГН-ийн мэдээлэл, санхүүгийн нөхцөл байдлыг 1-р бүлгээс үзнэ үү.

Энэхүү судалгаанд экосистемийн үйлчилгээний үр ашиг, бусад хүчин зүйлс болоод салбаруудын үр өгөөжийн харилцан хамаарлыг үнэлэх зорилгоор Зорилтот Салбарын Шинжилгээ (ЗСШ)<sup>4</sup>-ний аргыг ашиглав. ЗСШ-ний арга зүйгээр тусгай хамгаалалттай газар нутгийн экосистемийн менежментийн “муу” “сайн” хувилбар буюу “Бизнес Байгаагаараа Байх (БББ) хувилбар”, “Байгалийн Капиталд Хөрөнгө Оруулах (БКХО)

хувилбар”<sup>5</sup>-ыг харьцуулах замаар бодлогын хэмжээний хоёр үндсэн асуултанд хариулт олохыг зорилгоо. Үүнд: а) Экосистем/Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежментийн хөрөнгө оруулалтыг сайжруулах нь яагаад Монгол улсын эдийн засгийн тогтвортой хөгжилд эерэг нөлөөтэй вэ? б) Яагаад экосистемийн болон тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежментийг сайжруулах нь тогтвортой хөгжлийн эн тэргүүний зорилтод багтаж байна вэ?

Энэхүү илтгэл нь ТХГН-ийн экосистемийн үйлчилгээний үр ашигтай үйл ажиллагааны эдийн засгийн боломж, эрсдэлийн талаар бодлого тодорхойлогчид болон бизнес эрхлэгчдэд мэдээлэл хүргэх юм. Түүнчлэн БОНХАЖЯнь ТХГН-ийн хөрөнгө оруулалт, эдийн засгийн төлөвлөлт, салбарын хэмжээний хөрөнгө оруулалтын бодлогод экосистемийн менежментийн бодлогыг эн тэргүүнд авч үзэхэд засгийн газрын түшмэд, хувийн хэвшлийнхэнд тус нэмэр болох зорилгоор энэхүү судалгааны үр дүнг мэдээлэн таниулж байна. Улс төрийн үйл ажиллагааг идэвхжүүлэх үүднээс Байгаль орчин, ногоон хөгжил, аялал жуулчлалын яам (БОНХАЖЯ)-тай хамтран ТХГН-ийн менежментийн төлөвлөгөө нь стратегийн санхүүжилтийг сайжруулахад дэмжлэг үзүүлэх гол хөшүүрэг мөн.

## 1.1 ТУСГАЙ ХАМГААЛАЛТАЙ ГАЗАР НУТАГ, ЭКОСИСТЕМИЙН ҮЙЛЧИЛГЭЭ, ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖИЛ

Төвлөрсөн төлөвлөгөөт эдийн засгаас чөлөөт зах зээлийн эдийн засгийн тогтолцоо руу шилжээд

<sup>5</sup> Бизнес Байгаагаараа Байх хувилбар (БББ хувилбар) – тусгай хамгаалалттай газар нутагт оруулж буй хөрөнгө оруулалт, менежментийн өнөөгийн хандлага хийгээд цаашид энэ байдлаар үргэлжилбэл ямар нөхцөл байдал үүсэхийг харуулдаг. Үүний дүнд одоо байгаа болоод цаашид хамгаалалтанд багтах газруудад хөрөнгө оруулалт үгүй болж, менежмент нь улам сулрах юм. Хөрөнгө оруулалт хангалтгүй байгаагаас биологийн төрөл зүйл, экосистемийн менежментийг сайжруулах боломжгүй: Тусгай хамгаалалттай газар нутаг нь экосистемийн нэн чухал үйлчилгээ (тухайлбал: усны нөөц, усны хагалбарыг хамгаалах, үерийн аюулаас хамгаалах)-г үзүүлдэг боловч тэдгээрийн чанар, үр нөлөө өдөр ирэх тусам багассаар байна. Байгалийн Капиталд Хөрөнгө оруулах хувилбар (БКХО хувилбар) – Тусгай хамгаалалттай газар нутгийг хадгалахад шаардагдах хөрөнгө оруулалтыг хангалттай хийж, тогтвортой ашиглах: ТХГН-т оруулах хөрөнгө оруулалтыг өсгөж, бодлогын хэрэгжилтийг сайжруулан, менежментийн үр ашигтай байдлыг нэмэгдүүлэх нөхцөл байдлыг тооцдог. БКХО хувилбар нь ТХГН-ийн экосистемийн үйлчилгээний чанар, үр нөлөөг тогтвортой өсгөхөд анхаардаг билээ. БББ болон БКХО хувилбарын талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг 2-р хэсгээс үзнэ үү.

<sup>4</sup> ЗСШ гэдэг нь нэг эсвэл олон салбарыг хамран судалдаг. Тус судалгааг 2013 оны 12-р сард НҮБХХ-ийн ЗСШ-ний албан ёсны арга зүйг батлахаас өмнө төлөвлөн, хөтөлбөрийг нь гаргасан болно.



удаагүй төв болон зүүн европын орнуудын адил Монгол улсын эдийн засаг уламжлалт салбаруудын үйл ажиллагаан дээр тогтож байгаа билээ. Гэвч энэхүү үйл явц нь Монгол орны байгалийн капитал, экосистемийн үйлчилгээг доройтуулах шалтгаан болж байна. ТХГН-ийн экосистем нь Монгол улсын бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлд зайлшгүй шаардлагатай арвин хийгээд үнэгүй үйлчилгээгээр хангадаг. Одоогоор экосистемийн үйлчилгээг зүй зохисгүй ашигласны сөрөг нөлөө мэдэгдэхүйц нэмэгдэж байна. Монгол улс нийгэм, эдийн засгийн тогтвортой хөгжилд хүрэхэд энэхүү нөхцөл байдал саад болж байгаа юм.

ТХГН, экосистем, экосистемийн үйлчилгээ нь харилцан хамааралтай. Гэвч нүүрсхүчлийг шингээх, усны урсгал, хөрсний элэгдлийг зохицуулах гэх мэт экосистемийн үйлчилгээ нь гагцхүү ТХГН болон түүний эргэн тойрны биологийн төрөл зүйл, экосистемээс хамаардгийг шинжээчид хүлээн зөвшөөрчээ. Дэлхийн хэмжээний томоохон экосистемийг биом гэдэг бөгөөд томоохон экосистем нь хэд хэдэн жижиг экосистемийг агуулж байдаг. Жишээ дурдвал: бэлчээр бол жижиг экосистемүүдийг хамруулсан томоохон хэмжээний экосистем гэж хэлж болох

юм. Экосистемийн энэхүү давхарга нь хоорондоо идэвхтэй харилцан хамааралтай байх бөгөөд экосистемийн үйлчилгээний тэнцвэртэй байдалд нөлөө үзүүлдэг<sup>6</sup>. ТХГН болон тэдгээрийн эргэн тойрны экосистемийн өргөн үйлчилгээ үзүүлдэг Монгол орны бэлчээр нь тэрхүү харилцан хамаарлын тод жишээ юм.

НҮБХХ (2010)-ийн хүрээнд ТХГН-ийн экосистемийн ашиг тус урт хугацаанд өргөн хүрээнд хуваарилагддаг бөгөөд хамгийн гол нь эх дэлхийгээс бий болсон зах зээлийн бус хүчин зүйл гэдгээрээ онцлог (хэдийгээр зарим аялал жуулчлал, ус, нүүрсхүчлийг шингээгч зэрэг нь зах зээлээс хараат ч гэлээ). Одоогоор экосистемийн үйлчилгээнд ямар нэгэн хязгаарлалт байхгүй. Гэвч нөөцийг шавхан, зах зээлээр удирдуулан ашиг олж буй нөхцөлд эрчимжсэн газар тариалан, эрчимжсэн мал аж ахуй, фермер, мод бэлтгэл гэх мэт салбар нь экосистемийн үйлчилгээнд аюул учруулж болзошгүй юм. Хүснэгт 1-т ТХГН-ийн экосистемийн үйлчилгээ, тэдгээрийн энэхүү судалгаанд тусгагдсан байдлыг харуулав.

<sup>6</sup> “Тогтвортой түвшин” төсөл: <http://www.sustainable-scale.org/ConceptualFramework/UnderstandingScale/BasicConcepts/EcosystemFunctionsServices.aspx>

### Хүснэгт 1: ТХГН-ийн экосистемийн үйлчилгээ

ТХГН-ийн экосистемийн үйлчилгээ	Судалгаанд хамрагдсан эсэх
Цэвэр ус (усны хагалбар)	•
Бэлчээр (өвс)	•
Хоол тэжээл (ж.ньмалын тэжээл, үр тариа, мах, жимс, ногоо)	•
Зэрлэг ургамал, амьтдын амьдралын орчинг зохицуулах, хадгалах	
Шим тэжээлийн эргэлт	
Нүүрсхүчлийн хийг шингээх	•
Хүний эрүүл мэнд (ундны ус)	•
Хоргүйжүүлэх	
Соёлын	•
Байгалийн спорт: загасчлах, ан агнуур, цанаар гулгах, явган аялах, байгалийн төрх, зэрлэг амьтдыг ажиглах	•

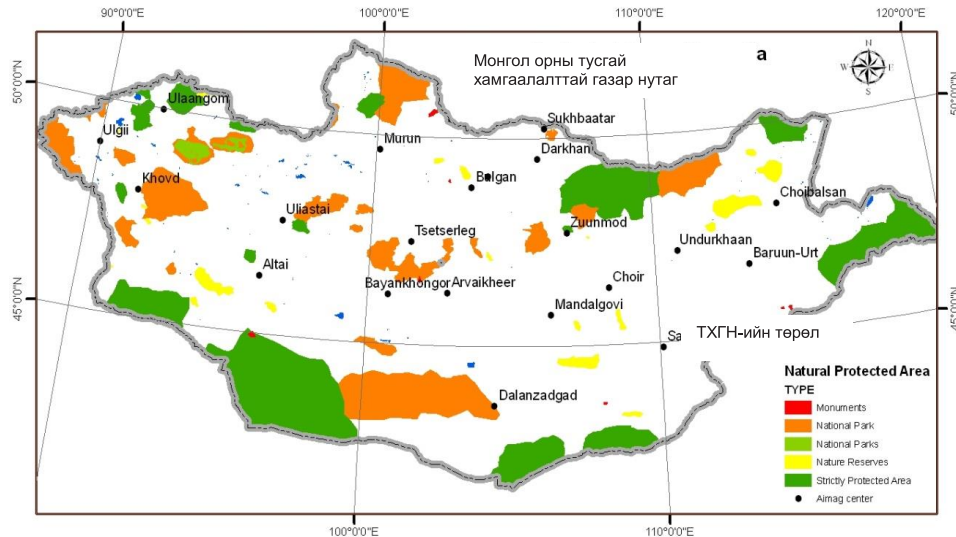
ЗГ-аас хэрэгжих боломжтой хөтөлбөр боловсруулах, уул уурхайн сөрөг үр дагавраас урьдчилан сэргийлэх үүднээс Монгол улсын ТХГН-ийн сүлжээг нийт газар нутгийн 30 хувьд хүртэл өсгөх үүрэг, амлалт авсан билээ (Ногоон хөгжлийн бодлого, 2014). Өнөөдрийн байдлаар ТХГН-ийн систем нь 99 ТХГН-аас бүрдэж, Монгол улсын нийт газар нутгийн 17.4 хувь, төрөл бүрийн экосистемийг оролцуулаад 27.2 сая га газар нутгийг хамарч байгаа юм. ТХГН-ийн 31 удирдлагын газар байна. ТХГН-ийн систем нь нөөц баялгийг ТХГН-уудад хуваарилах боломжийг олгодог.

99 ТХГН-т: Дархан цаазат газар(16), Байгалийн цогцолборт газар(30), Байгалийн нөөц газар (30), Байгалийн дурсгалт газар (14) багтдаг. Үүнээс 59 газрыг ТХГН-ийн системээр, 31 газрыг нутгийн удирдлагуудаас зохицуулж байгаа бөгөөд өөр төрөлд хамаарах 9 шинэ ТХГН бүртгэгдээд байна. ТХГН-ийн тухай хууль (1994)-д ТХГН-ийн менежментийн төлөвлөгөөг (МТ) боловсруулах талаар тусгаагүй. Гэвч ТХГН-ийн Үндэсний Хөтөлбөрөөр менежментийн төлөвлөгөө зайлшгүй шаардлагатайг онцолж байна. Одоогоор нийт 99 нутгаас 89 нь ТХГН-ийн менежментийн төлөвлөгөөтэй.

Түүнчлэн 2013 онд ТХНУГ-аас олон үйл ажиллагаа санаачилсан ба шинээр батлагдсан удирдамжийн дагуу одоо байгаа ТХГН-ийн менежментийн төлөвлөгөөг шинэчлэх, шинээр тусгай хамгаалалтанд багтах 10 газрын мастер төлөвлөгөөг боловсруулах ажлыг зохион байгуулж

байгаа юм. Энэхүү бүрэн эрхийн дагуу Монгол орны байгаль орчныг хамгаалах сангаас эхний ээлжинд 60,000 ам.долларыг хуримтлуулаад байна. ТХГНСБ хөтөлбөрийн хүрээнд хэрэгжиж буй энэхүү ажилд долоон ТХГН-ийн нэмэлт төсөв шаардлагатай.

Газрын зураг 1. Монгол орны ТХГН-ийн тархац



Эх сурвалж: [https://ecoriskmon.files.wordpress.com/2010/08/protected\\_area.jpg](https://ecoriskmon.files.wordpress.com/2010/08/protected_area.jpg) (2014)

**Экосистем болон ТХГН-т учирч буй аюул занал**  
НҮБХХ-ийн ТХГНСБ төсөл (2009)-ийн баримт бичигт өгүүлснээр хүн амын нягтшил бага хэдий ч Монгол улсын экосистемийн биологийн төрөл зүйлд маш олон аюул занал учирч байна. Хамгийн их аюул учруулж буй зүйлсийг дараах байдлаар жагсаав:

- Таван хошуу малын тоо толгой их бөгөөд өссөөр байгаа (Хүснэгт 1-ээс үзнэ үү.)
- Хууль бус ан агнуур
- Ой мод багасах
- Эрдэс баялгийн хайгуул шинжилгээ, ашиглалт
- Хотжилт ба хөгжил
- Төлөвлөгдөөгүй аялал жуулчлал
- Цаг уурын өөрчлөлт

## 1.2 ТУСГАЙ ХАМГААЛАЛТАЙ ГАЗАР НУТГИЙН САНХҮҮГИЙН АСУУДАЛ

Ойрын жилүүдэд ТХГН-ийг хадгалан хамгаалахад тогтвортой санхүүжилт хамгийн тулгамдаж буй асуудал болж байна. Түүхэн үүднээс авч үзвэл ТХГН нь засгийн газрын хязгаарлагдмал санхүүжилтээс өндөр хамааралтай явж ирсэн бөгөөд ямар нэгэн дэмжлэггүйгээр итгэлийн сан, олон улсын төсөл хөтөлбөрийн аль аль нь хэрэгжих боломжгүй юм. ТХГН-ийн тогтвортой санхүүжилтийг бүрдүүлэхэд: а) санхүүгийн хэрэгцээ, шаардлагыг бодитоор үнэлэх, б) эдийн засгийн үр ашигтай санхүүгийн төлөвлөгөөг боловсруулан хэрэгжүүлэх, в) олон төрлийн орлогын эх үүсвэрийг бий болгох гэсэн асуудлууд тулгарч байна.



**Кейс 1.** Өвөр Монголд бэлчээр түрээслэх. 36 настай малчин эр Чаолу хүүхэд байхаасаа л нүүдэлчин амьдралаар амьдарч иржээ. Түүний гэр бүл 1980-аад онд Өвөр Монголын төв хэсэг Тайпузи гацааны бэлчээрийн нутагт суурьшин, 66.6 га маш том хэмжээний бэлчээр түрээсэлж эхэлсэн аж. Тэрээр “Би үүнийг сайн ойлгож байна. Хүмүүс бэлчээрийн газраа хүүхдүүд шигээ хайрлаж, орчин тойрондоо илүү анхаарал хадгуулдаг,” хэмээн өгүүлжээ. Хариуцлагын энэхүү тогтолцоо нь нутгийн иргэдийг бэлчээрийн даац хэтрүүлэх зэрэг бэлчээрт хайхрамжгүй хандах явдлыг эргэцүүлэхэд тусалсан байна. Чаолугийн гэрийнхэн одоогийн 200 үхэр, хониноос хоёр дахин олон малтай байв. “Хэдэн жилийн дараа хүмүүсийн буруутай үйлдлээс үүдэн бэлчээр доройтож, урт хугацааны ган болов. Бэлчээрийн даац хэтрэх нь цаг агаарын таагүй байдлаас илүү хор хөнөөлтэй болох нь харагдаж байна.” хэмээжээ. “Газрын гэрээний энэхүү систем нь малчдыг бэлчээр эзэмшигч болгон, байгаль орчноо хамгаалах илүү хариуцлагыг ногдуулж байгаа юм.” хэмээн Өвөр Монголын Нийгмийн Шинжлэх Ухааны Академийн дэргэдэх Бэлчээрийн Эдийн Засгийн Судалгааны Институтын судлаач Туяа өгүүлсэн байна. Мөн тэрээр хэлэхдээ хүн бүр бэлчээрийг үнэ төлбөргүй ашиглах боломжтой учир бэлчээрийн тогтвортой байдалд хэн ч анхаардаггүй гэжээ. Харин зарим шинжээчид эсрэг байр суурьтай байна. Өвөр Монголын их сургуулийн профессор Лиү Рүншү бэлчээрийн гэрээний системийг хэрэгжүүлсний дараа бэлчээрийн доройтол хурдан хугацаанд нэмэгдсэн гэжээ. Бэлчээрийн менежментийн зарим асуудал үүнд нөлөөлж байсныг Туяа дурдсан байна. Жишээлбэл, нутаг сэлгэн суурьших талаар илүү уян хатан бодлого гаргаж, үүнийгээ хүмүүст таниулах, бэлчээрийг тогтвортой ашиглах талаар малчдыг илүү хариуцлагатай болгоход уриалах хэрэгтэй гэжээ. Эх сурвалж: Шинхуа (Ард түмний өдөр тутмын мэдээ, 2010 оны 7-р сар)

2009 онд боловсруулсан тусгай хамгаалалттай газар нутгийн сүлжээний Санхүүгийн Тогтвортой Байдлын Дүн мэдээ (FSSC)-гээр ТХГН-ийн үйл ажиллагааны жилийн төсөв 1.3 сая ам.доллар байна гэсэн тооцоо гарчээ. ТХГН-ийн санхүүгийн хэрэгцээ 7.5 сая ам.доллар байсан. Үндсэн болон оновчтой<sup>7</sup> түвшингийн хэрэгцээнд тус бүр 10 сая ам.доллар шаардлагатай. Тиймээс үндсэн болон оновчтой түвшингийн хэрэгцээнд тус бүр 7.5 сая ам.долларын санхүүжилттэй байгаа бөгөөд 5 сая ам.долларын санхүүжилт дутуу орж байна.

Санхүүгийн тогтвортой байдлын дүн мэдээгээр өнөөгийн санхүүжилт нь байгаль хамгаалах үндсэн үйл ажиллагаанд шаардлагатай нийт дүнгийн

<sup>7</sup> Менежментийн Үндсэн Түвшин гэдэг нь тусгай хамгаалалттай газар нутаг дахь экосистемийн тогтвортой үйл ажиллагааны хөтөлбөрийн хүрээнд байгаль хамгааллын гол хөтөлбөрүүдийг хэрэгжүүлэхэд шаардагдах санхүүжилтийн хамгийн бага түвшинг илэрхийлдэг. Менежментийн Оновчтой Түвшин гэдэг нь ТХГН-ийн экосистемийг хамгаалах, тогтвортой байлгах үйл ажиллагааны бүх хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхэд шаардагдах санхүүжилтийн түвшин юм. Шаардлагатай санхүүжилт, хүний нөөц, тоног төхөөрөмж, бусад нөөц баялгуудын тохиромжтой түвшинг тодорхойлохыг ‘Оновчтой түвшин’ гэнэ (SRM, 2002). Энэ нь байгаль орчин, нийгэм, эдийн засгийн стандартын дагуу тусгай хамгаалалттай газар нутгийн богино, дунд, урт хугацааны зорилтыг хэрэгжүүлэхэд үр дүнгээ өгөх юм (Flores et al., 2008).

32 хувьтай тэнцэж байна. Санхүүжилт дутмаг байдал нь БББ хувилбарыг илрэл юм. Өнөөгийн санхүүжилтийн тоймыг Хүснэгт 2-т үзүүлэв.

НҮБХХ-ийн ТХГНСБ төслийн хүрээнд 1992 онд Монгол улс Мянганы хөгжлийн зорилтуудын нэг болгож ТХГН-ийн эзлэх хэмжээг нийт газар нутгийн 30 хувь (тухайн үед 14 хувийг эзэлж байв)-д хүргэх үүрэг амлалт авсан. Хэрэв энэ зорилтдоо хүрвэл ТХГН-ийн системийн дутуу санхүүжилтийн дүн хоёр дахин нэмэгдэж, 10-15 сая ам.долларт хүрнэ хэмээн таамаглаж байна. Завсрын бүс, түүний менежментийн төсвийг хамруулбал, дутуу санхүүжилт дээрх хэмжээнээс хоёр (түүнээс дээш) дахин өсч, 20-30 сая ам.доллар болох юм.

Өнөөгийн санхүүжилтийн байдлаар (байгаль орчныг хамгаалах хэрэгцээ, шаардлагын 32 хувьтай тэнцэж буй) ТХГН-т тулгамдаж буй асуудлыг шийдвэрлэх боломжгүй тул экосистем болон биологийн төрөл зүйлийн доройтол нь цаашид эдийн засгийн алдагдлын (салбарын бүтээмж, орлогыг бууруулах) голлох шалтгаан болж болзошгүй.

## Хүснэгт 2. ТХГН-ийн санхүүжилт

ТХГН-ийн санхүүжилт	Дүн/ам.дол/
Одоогийн орлого (2008, retained):	2,432,083
Үндсэн хэрэгцээний дүн	7,500,000
Дутуу санхүүжилт	5,067,917
Оновчтой түвшин	10,000,000
Оновчтой түвшинд хүрэхэд шаардагдах санхүүжилт	7,567,917

## 2. СУДАЛГААНЫ АРГА ЗҮЙ: ЗОРИЛТОТ САЛБАРЫН ШИНЖИЛГЭЭ (БББ БОЛОН БКХО ХУВИЛБАР)

Энэхүү хэсэгт Горхи-Тэрэлж байгалийн цогцолборт газар (ГТБЦГ)-ын экосистемийн үйлчилгээний менежментэд оруулах хөрөнгө оруулалтыг нэмэгдүүлснээр салбарын бүтээмж, хүн амын сайн аж амьдралд хэрхэн сайнаар нөлөөлж буйг нотлон харуулах юм. Мөн судалгааны арга зүйг товч танилцуулж, байгалийн аялал жуулчлал (БАЖ), усалгаатай газар тариалан, мал аж ахуй, ундны ус гэсэн голлох салбаруудыг авч үзнэ.

### 2.1 СУДАЛГААНЫ АРГА ЗҮЙ

Энэхүү судалгаандаа “Зорилтот Салбарын Шинжилгээ” (ЗСШ)-ний аргыг ашиглав. ЗСШ нь экосистемд чиглэсэн уламжлалт судалгааны арга биш, 2014 оны нэгдүгээр сараас албан ёсоор хэрэглэж эхэлсэн салбарт суурилсан судалгааны арга юм. ЗСШ нь салбарын хөгжил, хөрөнгө оруулалтын бодлогод улс төрчдийн хариуцлагыг илүүтэй холбон авч үздэг.

ЗСШ нь бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлийн практик, экосистем, бусад хүчин зүйлс, салбарын бүтээгдэхүүний гарц (үнэ) зэргийн эдийн засгийн харилцан хамаарлыг судалдаг. Тус хандлага нь дараах зүйлд чиглэгдэнэ. Үүнд: а) экосистемийн доройтол нь бүтээмж, түүнээс олох орлогыг хэрхэн бууруулдаг; б) хохирлоос зайлсхийх, экосистемд ээлтэй менежментийн туршлага болон тэдгээрийн эдийн засгийн ашгийг онцолдог. Бизнес байгаагаараа байх хувилбар буюу БББ хувилбар, Байгалийн капиталд хөрөнгө оруулах хувилбар буюу БКХО хувилбар гэсэн хоёр өөр хувилбар нь экосистемийн ашигтай байдлын үнэ цэнийг харуулан, шинжлэх үйл ажиллагааг хялбарчлахад ашиглагддаг. Ундны усны салбар дахь БББ болон БКХО хувилбарын энгийн жишээг Хүснэгт 3-т үзүүлэв.

#### Хүснэгт 3. Ундны усны салбарын БББ болон БКХО хувилбарын шинж чанар

Хүснэгт 3. Ундны усны салбарын БББ болон БКХО хувилбарын шинж чанар	
<p>БББ хувилбар</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Усны эх үүсвэрийн тогтворгүй менежмент;</li> <li>Сул менежментээс шалтгаалсан нуур, горхи гэх мэт гадаргын ус хурдан хугацаанд ширгэж байгаа;</li> <li>Хүн ам, малын тоо тогтворгүй бөгөөд хяналтгүй;</li> <li>Төрийн өмчит рашаан сувиллын газрын өнөөгийн бизнесийн загвар алдагдал ихтэй;</li> <li>Малын тоо толгой өсч буйгаас үүдэлтэй байгаль орчны доройтлын үед Аргаль, угалз зэрэг зэрлэг амьтдын уух ус хомсдож байгаа;</li> <li>Усны хэмжээ, чанарт хийсэн шинжлэх ухаан, эдийн засгийн судалгаа шинжилгээ дутмаг байгаагийн улмаас ус хямд үнэтэй байна.</li> </ul>	<p>БКХО хувилбар</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Усны эх үүсвэрийн тогтвортой менежмент;</li> <li>Сайн менежментээс үүдэлтэй нуур, горхи гэх мэт гадаргын ус доройтох, ширгэх үйл явцыг удаашруулах;</li> <li>Хүн ам, малын тоо тогтвортой, төлөвлөгдсөн;</li> <li>Төрийн өмчит рашаан сувиллын газрын бизнесийн загвар ашигтай;</li> <li>Зэрлэг амьтдын уух усны эх үүсвэрийг урт хугацаанд тогтвортой байлгах;</li> <li>Усны хэмжээ, чанарт суурилсан усны үнийн тогтолцоо;</li> </ul>



### Үе шат ба мэдээллийн хүртээмжтэй байдал

Мэдээллийн олдоцтой байдлаас хамааран ЗСШ-ний үнэлгээ хийхэд дараах үе шаттайгаар ажиллав (ГТБЦГ-ын жишээн дээр):

1. Судалгааны хамрах хүрээг тодорхойлох: ТХГН-ийн бодлогын асуудлууд:
  - а) Экосистемийн менежмент дэх хөрөнгө оруулалтыг нэмэгдүүлэх нь яагаад эдийн засагт чухал нөлөөтэй вэ?
  - б) Салбарын экосистемийн менежментийн бодлогыг шинэчлэх нь яагаад нэн тэргүүний асуудал болж байна вэ?
2. ҮСХ болон сонгон авсан үзүүлэлтүүдийн хүрээнд цуглуулсан мэдээлэл, анхдагч эх сурвалжид үндэслэн БББ хувилбарын судалгаа, БКХО хувилбарын боломжит үр дүнг тодорхойлох

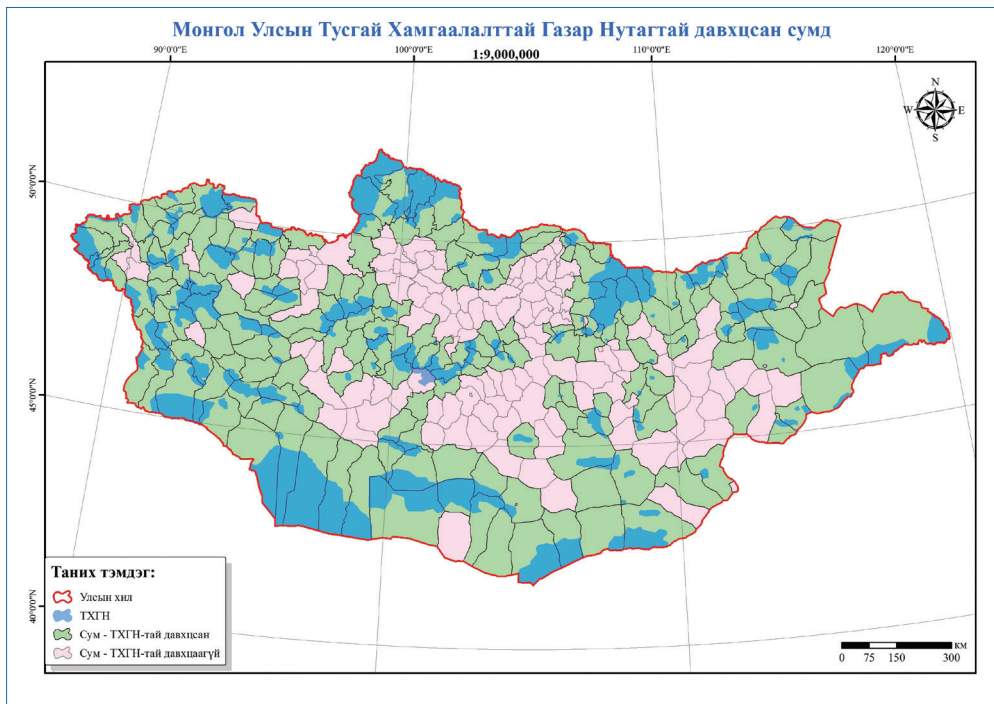
3. Үзүүлэлтүүдийг сонгох (цуглуулсан мэдээлэл болон оролцогч талуудын хэлэлцээрт суурилсан).

4. БББ болон БКХО хувилбарыг тодорхойлох, үнэлэх.

5. Бодлого, менежментийн зөвлөмж боловсруулах.

ЗСШ-ээр ТХГН-ийн экосистемийн үйлчилгээтэй холбоотой салбарын үр өгөөжийг судаллаа. Монгол улс 21 аймгийн 330 сум, Улаанбаатар хотын есөн дүүрэгт хуваагддаг. 189 сум, 4 дүүрэгт Монгол улсын нийт 99 тусгай хамгаалалттай газар нутаг хамрагдаж байна (Газрын зураг 2-т үзүүлэв). Энэхүү судалгаанд тогтвортой үр ашигт нөлөөлөгч экосистемийн үйлчилгээг хүртэж буй сумдын орлогыг тооцов. Эдийн засгийн үнэ цэнийг тооцохдоо ҮСХ-ны мэдээ тайлан, бусад хоёрдогч эх сурвалжуудыг ашиглалаа.

Газрын зураг 2. Монгол улсын ТХГН-тай давхцах 189 сум, 4 дүүрэг, 2014 он



Эх сурвалж: Төрийн захиргааны мэдээ; газрын зургийг О.Алтансүх бэлтгэв. (2014)

### Үзүүлэлтүүд

Мэдээллийн олдоцтой байдлаас хамааран БББ болон БКХО хувилбарыг үнэлэхэд дараах үзүүлэлтүүдийг сонгон авсан. Үзүүлэлтүүдийг Хүснэгт 4-т жагсаав. Сонгон авсан салбарууд болон дэд салбаруудад доорх бүх үзүүлэлт тохирохгүй учир үзүүлэлтүүдийг тохиромжтой

салбарт нь ашиглалаа. Үндэсний Статистикийн Хорооны мэдээлэл зонхилсон ба бусад эх үүсвэрүүд хязгаарлагдмал байв. Энэхүү судалгаанд ашигласан үзүүлэлтийг (\*) гэж тэмдэглэлээ. Хүснэгт 4-т үзүүлэв.



#### Хүснэгт 4. БББ болон БКХО хувилбарыг тооцоход ашигласан салбарын үзүүлэлтүүд

Ажлын байрны өсөлт (шууд болон шууд бус нөлөөлсөн)\*

Орлого, дэд салбарын жилийн дундаж өсөлт \*

Санхүүгийн хүчин зүйлс (засгийн газрын татварын жилийн орлого)\*

Байгаль орчны татвараас орох жилийн орлого

Гадаад валютын орлого (жил бүрийн, экспортоос олох)

Салбарын хөрөнгө оруулалт (засгийн газар)

Салбарын хөрөнгө оруулалт (хувийн хэвшил)\*

Жуулчдын зарцуулалт\*

Байгаль орчныг доройтуулснаас үүдэлтэй зардал (БББХ-ын үр дүнд)\*

Байгаль орчныг доройтуулснаас үүдэлтэй зардлаас зайлсхийх (БКХОХ-ын үр дүнд)

Бүтээгдэхүүний хандлага (хэмжээ, үнэ)\*

Салбарын бүтээгдэхүүний хандлага (ДНБ-д эзлэх хувь)

Байгалийн капиталын өөрчлөлт (ж.нь. БКХОХ ба хамгаалалтанд авах)\*

(\*). Судалгаанд хамрагдсан.

#### БББ болон БКХО хувилбарын хандлагыг тодорхойлох

Сонгон авсан салбаруудад хийсэн экосистемийн үнэ цэнийн талаарх уламжлалт мэдээллийг БББ болон БКХО хувилбаруудад үндэслэн ангилсан болно. Биологийн төрөл зүйл болон экосистемийн үнэ цэнэ тогтвортой биш боловч орчны доройтол, тогтвортой менежмент, бусад нөлөөлөгч хүчин зүйлсийн хувьсагчдаар тодорхойлох боломжтой юм.

БББ хувилбарын нөхцөлөөр өнөөгийн бүх үйл ажиллагааг бус экосистемийн үйлчилгээг доройтуулж буй үйл ажиллагааг авч үзсэн. БББ хувилбар нь цаашдын хор уршгаас илүүтэй богино хугацааны (Ж.нь: 10 жилээс дээш) хожоонд илүүтэй анхаарч, экосистемийн үнэ цэнийг өчүүхэн бага гэж үзэх, үл хайхрах хандлагатай байдгийн улмаас экосистемийг доройтуулдаг. БКХО хувилбарын хувьд урт хугацааны ашгийг илүүд үздэг бөгөөд үнийн асуудалд уян хатан ханддаг. экосистемийн үйлчилгээг тогтвортой байлгаснаар бодлого боловсруулагчдад мэдрэгдэхүйц экосистемийн урт хугацааны (> 10 years) бараа, үйлчилгээг бий болгодог. БКХО нэртэй үйл ажиллагаа нь үгээр бус үйлдлээрээ экосистемийн тогтвортой байдлыг дэмжих урт хугацааны үр өгөөжид анхаарсан илүү практик үйл ажиллагаа юм. БКХО үйл ажиллагаанд усны хагалбарын менежмент, ойн аж ахуй, мал аж ахуйн төрөлжсөн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх арга технологи, сөрөг нөлөө багатай мод бэлтгэл, уул уурхай, байгальд суурилсан орлогын төрөлжилт, байгалийн гаралтай үйлдвэрлэл гэх мэт үйл ажиллагаануудыг хамруулж ойлгоно. (Боварник, 2010).

#### Зөвлөмж боловсруулах

Бодлого, түүний биелэлтийн хоорондын хамаарал, бодлого бүрийн биелэлтийн үр дүнг тооцох, шийдвэр гаргагчдыг БББ болон БКХО хувилбаруудаас зөвийг нь сонгоход туслах үүднээс тухайн мэдээллийг тэдэнд танилцуулдаг байх.

Зарим шийдвэр гаргагч ЗСШ-нд суурилсан ямар бодлогыг хэрэгжүүлэх талаар судлаачдын санал, тэдний шууд зөвлөмжийг сонсох хүсэлтэй байдаг. Шийдвэр гаргагчид аль нэг бодлогын хувилбарыг дэмжихээсээ өмнө тэдний давуу, сул талыг хэлэлцүүлэх сонирхолтой байдаг билээ. Зарим нь илүү бодит баримтанд тулгуурласан хандлагыг илүүд үздэг.

#### Сул тал

- Тус судалгаанд олон нийтэд нээлтэй байдаг техник эдийн засгийн болон экологийн мэдээллийг ашиглав. ОХБЦГ-ын талаарх судалгаа нь өдийг хүртэл бүрэн хийгдээгүй учир мэдээлэл маш хомс байлаа.
- Салбарын хандлагаар салбарын хүчин зүйлсийг тодорхой харуулах экосистемийн төрлүүдийн эдийн засгийн үнэ цэнэ, өргөн хүрээний системийг нэгтгээгүй.
- Үндэсний болон салбарын хэмжээний мэдээлэл байхгүйн улмаас БББ болон БКХО хувилбарын үр дүнг үнэлэх үзүүлэлтүүдийн сонголт хангалтгүй байв.
- Олдсон тохиромжтой мэдээллүүд нь хуучирсан, шинээр гарсан мэдээлэл олоход хүндрэлтэй байв.

Энэхүү судалгаандаа салбаруудын үнэ цэнийг нэгтгээгүй болно. Хэдийгээр салбарын үнэ цэнэ тодорхой хэдий ч бүгд уул уурхай, мал аж ахуйн салбартай адил өндөр ашиг авчирдаггүй тул салбаруудын үнэ цэнийг нэгтгэлгүй, тус тусад нь тооцож үзлээ. Салбаруудын үнэ цэнийг нэгтгэснээр мөн салбаруудын БББ болон БКХО хувилбарын харьцуулалтыг бүдгэрүүлэх юм. Түүнчлэн НҮБХХ-т зааснаар бодит мэдээлэл өдийг хүртэл хязгаарлагдмал, бүрэн бус, жил бүр өөрчлөгддөг тул нэгтгэхэд илүү төвөгтэй байна. Иймээс цаашид судлах шаардлагатай.

Дараагийн хэсэгт БАЖ, усалгаатай газар тариалан, мал аж ахуй, ой мод, уул уурхай, ундны усны талаар авч үзнэ.



## 3. ТУСГАЙ ХАМГААЛАЛТАЙ ГАЗАР НУТГИЙН ЭКОСИСТЕМИЙН ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ЭДИЙН ЗАСГИЙН ҮНЭ ЦЭНЭ

### 3.1 БАЙГАЛИЙН АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛ

Энэхүү бүлэгт ТХГН-ийн аялал жуулчлалд оруулж буй хувь нэмэр болоод үндэсний эдийн засаг, аялал жуулчлалын салбарын өсөлтийг хэрхэн дэмждэг талаар авч үзнэ.

Аялал жуулчлал бол дэлхийн хамгийн хурдацтай хөгжиж буй салбаруудын нэг бөгөөд 2010 онд 6.4 хувь, 2011 онд 4.6 хувийн өсөлттэй гарчээ (НҮБ-ын Дэлхийн Аялал Жуулчлалын Байгууллага-ДАЖБ, 2012). Тус салбар нь дэлхийн ДНБ-ий 5 хувийг, аялал жуулчлалын салбар бага хөгжсөн орнуудад хамгийн багадаа ДНБ-ий 2 хувь, аялал жуулчлалыг эдийн засгийн гол салбараа болгосон орнуудад ДНБ-ий 10 гаруй хувийг тус тус бүрдүүлдэг байна (НҮБ-ын ДАЖБ, 2012).

НҮБ-ын ДАЖБ 2013 оны 1-р сарын барометрээр 2012 онд олон улсын жуулчдын тоо 4 хувиар өсч 1.035 тэрбумд хүрчээ. Түүнчлэн НҮБ-ын ДХБ-ын урьдчилсан тооцоогоор олон улсын жуулчдын тоо 2013 онд 3-аас 4 хувиар өсч 2010-2020 он хүртэл жил бүр дунджаар 3.8 хувийн өсөлттэй байна хэмээн илтгэлдээ тэмдэглэсэн байна. Энэхүү тоо мэдээг өнгөрсөн жилийн үнэлгээнд үндэслэн 2013 оны урьдчилсан төлвийг харуулдаг НҮБ-ын ДАЖБ-ын Итгэлийн индексээр гаргасан аж (2012 онд 122 оноотой байсан бол 2013 онд 124 болох юм). Европ тивийн өсөлтийн төлөв хамгийн их (+2% -оос +3%) байгаа юм.

Дэлхий дахинаа БАЖ нь байгалийн үзэсгэлэнт газруудтай шууд хамааралтай. БАЖ нь эко аялал (байгалийн дурсгал, байгаль дээрх соёлын өвийг тайлбарлан таниулах), адал явдалт аялал (морь унах, уралдааны завь), төрөлжсөн аялал(загасчлах, ан агнуур), зэрлэг ан амьтан ажиглах аялал (байгалийн зэрлэг ан амьтан ажиглах), байгальд ээлтэй аялал жуулчлал (майхантай аялал)<sup>8</sup> гэсэн олон төрөлтэй.

БАЖ нь өөр төрлийн аялал жуулчлалтай хослон явагддаг.

ТХГН-т БАЖ-ийг зохион байгуулдаг байгалийн үзэсгэлэнт газрууд оршдог. Үзэсгэлэнт газаргүйгээр БАЖ-ийг төсөөлөх аргагүй юм. Монгол улсын ТХГН-ийн бэлчээр, хулан, зэрлэг ургамал, бусад зэрлэг амьтад, ховор ургамал, цэвэр ус, агаар, соёлын үйлчилгээ зэрэг нь БАЖ-д амин чухал юм. Жуулчид ерөнхийдөө ТХГН, унаган байгалийн сайхныг мэдрэхэд БАЖ-ийн үнэ цэнэ оршдог (НҮБХХ, 2010).

Жуулчдын хувьд монгол улсын хамгийн их анхаарал татдаг зүйл нь байгальд суурилсан уламжлалт соёл юм. Гадаадын жуулчдын ойролцоогоор 50 орчим хувь нь Монгол улсад ирэхдээ ТХГН-т зочилдог нь нийт жуулчдын 10-15 хувьтай тэнцэж байна; Хамгийн сонирхолтой нь сүүлийн арваад жилийн дотор БАЖ Монголчуудын дунд ихээхэн алдартай болж байгаа юм. Тухайлбал ТХНУГ-ын мэдээллээр (2013), ТХГН-т зочилсон нийт жуулчдын 85-90 хувь нь дотоодын жуулчид байсан аж. Монголын байгалийн үзэсгэлэн бүрдсэн топ 10 газарт<sup>9</sup>:

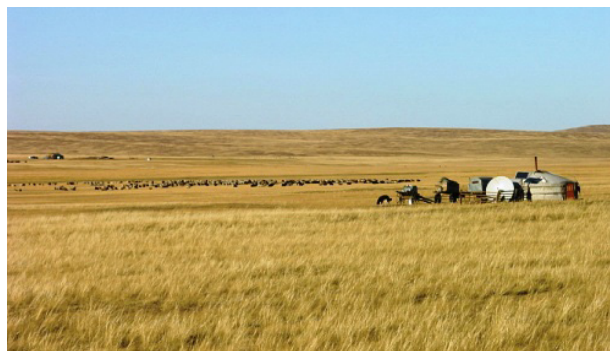
1. Горхи-Тэрэлжийн байгалийн цогцолборт газар
2. Гүн Галуутын байгалийн нөөц газар
3. Хорго-Тэрхийн цагаан нуурын байгалийн цогцолборт газар
4. Чулуутын гол
5. Хөвсгөл нуур
6. Алтай Таван Богд байгалийн цогцолборт газар
7. Баянзаг
8. Хонгорын элс
9. Ёлын ам
10. Дорнод Монголын тал

<sup>8</sup> Байгалийн аялал жуулчлалын стратеги 2008-2012. Викториа мужийн захиргаа, Тогтвортой хөгжил, байгаль орчны хэлтэс, Викториа парк, Викториа аялал жуулчлалын агентлаг: [www.tourismvictoria.com.au/naturebasedtourism](http://www.tourismvictoria.com.au/naturebasedtourism).

<sup>9</sup> Байгалийн үзэсгэлэнт газруудыг жагсаасан байдал мэдээллийн эх сурвалжаас хамаарсан байж болно. Дээрх дурдсан үзэсгэлэнт газрууд ТХГН-т оршдог: <http://theplacesmusttravel.blogspot.dk/2011/03/10-most-beautiful-places-in-mongolia.html>.



Алтай Таван Богд байгалийн цогцолборт газар



Дорнод Монголын тал



Хонгорын элс



Хөвсгөл нуур

Энэхүү илтгэлийн зорилгын хүрээнд ТХГН-ийн БАЖ-ын зохион байгуулалт өдийг хүртэл сул байгаа тул БББ хувилбараар явагдаж байна хэмээн үзэв. Энэ нь олон сөрөг үзэгдлээр илэрч байгаа бөгөөд өнөөгийн БББ хувилбарын БАЖ нь

бүс нутгийн болоод бусад хүрээнд Монгол улсын өрсөлдөх чадварт муугаар нөлөөлж байна. БАЖ-ийн БББ болон БКХО хувилбарын шинжүүдийг Хүснэгт 5-д харуулав.

Хүснэгт 5. Монгол орны ТХГН дахь БАЖ хандлага: БББ болон БКХО хувилбар	
<p><b>БББ хувилбар</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Экосистемийн сул менежмент: уул уурхай, ой мод багасах, мал аж ахуйн менежмент муу (ТХГН болон түүний ойр орчмын бэлчээрийн даац хэтрэх), усны бохирдол зэргээс үүдэлтэй бохирдол.</li> <li>Ил задгай хог хаягдал: зам, гол мөрөн, нуурын эрэг, аялал жуулчлалын гол маршрут дагуух хог хаягдал.</li> <li>Аялагчдад зориулсан аюулгүй байдлын хөтөлбөр байхгүй. Хязгаарлагдмал нөхцөл байдал: дотоодын галт тэрэг, автобусны зам хязгаарлагдмал, авто замын дэд бүтэц муу, тээврийн үйлчилгээ, аюулгүй байдал хангалтгүй.</li> <li>Зочид буудлын хүрэлцээ, ариун цэврийн байдал муу.</li> <li>Айл өрхийн хөлслүүлдэг байр сууцны менежмент тааруу бөгөөд хязгаарлагдмал, дийлэнх нь сургалтанд хамрагдаж байгаагүй ажилчид байдаг.</li> <li>Мэдээллийн төв, тараах материал байхгүй, онлайн мэдээлэл бага.</li> <li>Ус, цахилгааны хомс байдал.</li> <li>ТХГН-ийн аялал жуулчлалын дэд бүтцэд оруулах хөрөнгө оруулалт бага.</li> <li>Зах зээл, харилцаа холбоо муутай.</li> <li>Эрүүл мэндийн үйлчилгээний боломж, нөхцөл хүртээмжтэй бус (эмнэлэг)</li> <li>Дэд бүтцийг жуулчид аялах боломжтой газар барьдаггүй, нэгдсэн төлөвлөлт байхгүй. (ж.нь байр сууц).</li> <li>Аялал жуулчлалын тогтвортой стратеги, нэгдсэн маршрут байхгүй (ж.нь:байгаль орчин, адал явдал, өвлийн улирал, эрүүл мэнд).</li> <li>Нэгдсэн журамгүй, сул менежментээр бүс нутаг, газрыг ашиглах.</li> <li>ТХГН-т нэвтрэх хураамж байхгүй.</li> <li>Байгалийн үзэсгэлэнт газарт орчин нөхцөл муутай (жим, мэдээлэх тэмдэг байхгүй);</li> <li>Аялал жуулчлалын төв байгууллага, ОХБЦГ-ын захиргаа, орон нутгийн удирдлага, орон нутгийн бусад байгууллагуудын хоорондын хамтын ажиллагаа муу;</li> <li>Үйлчилгээ үзүүлэх байгууллагууд хязгаарлагдмал (жуулчны компаниуд);</li> <li>Үйлчилгээний чанар муу (орон нутгийн зочид буудал, ресторан, айл өрхийн түрээсэлдэг байр сууц, тур операторууд);</li> </ul>	<p><b>БКХО хувилбар</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Экосистемийн менежмент, газар ашиглалтыг хамруулсан тогтвортой аялал жуулчлал.</li> <li>ТХГН дахь хог хаягдлын менежментийг тодорхойлох.</li> <li>Экосистемийн менежмент, газар ашиглалт зэрэг аялал жуулчлалын тогтвортой бодлого.</li> <li>ТХГН дахь хог хаягдлын менежмент.</li> <li>Жуулчдын аюулгүй байдлын хөтөлбөрийг бий болгох</li> <li>Байгалийн үзэсгэлэнт газар, жуулчдын аюулгүй байдлыг хангах үүднээс зам тээвэр, дэд бүтцийг сайжруулах.</li> <li>Сайтар бэлтгэгдсэн, зөв менежмент бүхий түрээсийн байрыг бий болгож, ажилчдыг сургалтанд хамруулах.</li> <li>Тохиромжтой байршилд мэдээллийн төвүүдийг байгуулж, тараах материалаар хангах.</li> <li>Онлайнаар мэдээлэл авах боломжтой болгох.</li> <li>Байгууллагуудын хоорондын хамтын ажиллагааг сайжруулах.</li> <li>Төрөөс ТХГН-т оруулах хөрөнгө оруулалтыг нэмэгдүүлэх.</li> <li>Голлох байршуудад эрүүл мэндийн үйлчилгээний нөхцөл, хүртээмжийг дээшлүүлэх.</li> <li>Хувийн хэвшлүүдтэй хамтран аялал жуулчлалын тогтвортой стратегийн бодлогыг хэрэгжүүлэх.</li> <li>ТХГН-т нэвтрэх хураамжийг тогтоох.</li> </ul>

Өнөөгийн байдлаар БАЖ нь БББ хувилбараар хэрэгжиж буй хэдий ч эдийн засагт мэдэгдэхүйц хувь нэмрээ оруулж байна. Үүнийг дараах дэд бүлэгт харуулав.



### БАЖ-ын салбар дахь ажил эрхлэлт

2013 онд аялал жуулчлалын салбарт 21,500 (нийт хөдөлмөр эрхлэлтийн 2 хувь) хүнийг шууд болон шууд бус ажлын байраар хангаж байсан нь Монгол улсын ДНБ-ий 8 хувьтай тэнцэж байв<sup>10</sup>. Аяллын зардал нийтдээ 500.6 тэрбум төгрөг (278 сая ам.доллар); үүний 57.2 хувь нь гадаадын жуулчдаас, үлдсэн 42.8 хувь нь дотоодын жуулчдаас оржээ (Дэлхийн Аялал Жуулчлалын Зөвлөл, 2013).

Аялал жуулчлалын салбар ирэх арван жилд жил бүр 6 хувийн өсөлттэй буюу урт хугацаанд өндөр өсөлттэй байх урьдчилсан төлөв нь улс орны ДНБ-д эерэгээр нөлөөлөх нь гарцаагүй юм. Засгийн газрын дэмжлэгтэйгээр энэхүү өсөлтийг цаашид түргэтгэх боломжтой. Ерөнхийлөгч Цахиагийн Элбэгдорж саяхны нэгэн ил захидалдаа Монгол улс болон олон улсын аялал жуулчлалын салбарыг дэмжихэд анхаарах талаар мэдэгджээ.

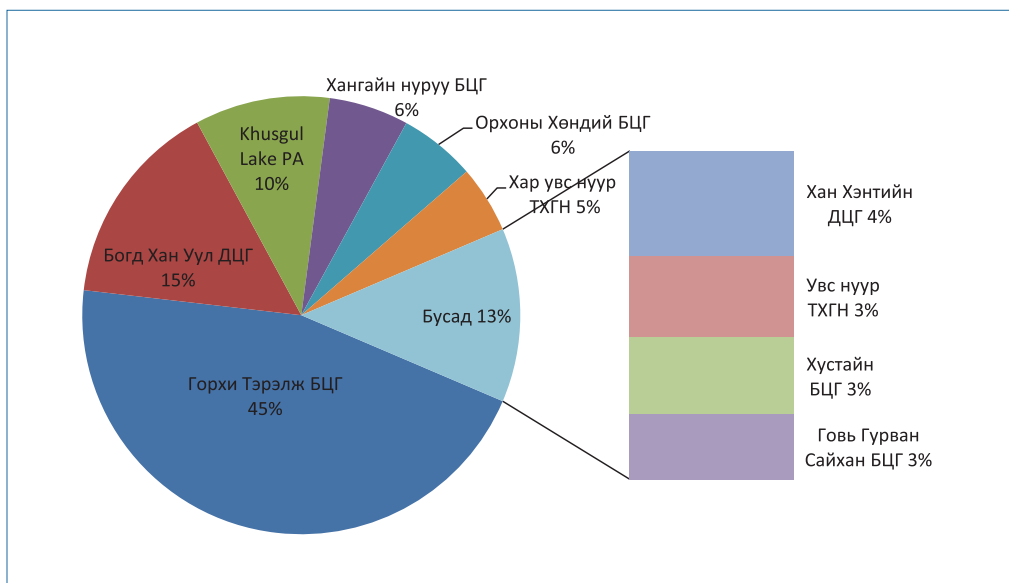
<sup>10</sup> YCX (2013) Статистикийн эмхэтгэл

Энэхүү мэдэгдэл нь аялал жуулчлалын салбарт эерэг хандлагыг бий болгож байгаа хэдий ч аялал жуулчлалын тогтвортой менежментэд хөрөнгө оруулалт хийгдэхгүй бол БАЖ цаашид зогсонги байдалд орж болзошгүй.

### Жуулчлалын хандлага

Дотоодын аялагчдын хувьд ТХГН тэдний сонирхлыг ихэд татаж байна. Тодруулбал, ТХНУГ-ын мэдээгээр 2014 онд дотоодын жуулчдын 60 хувь нь Горхи-Тэрэлж, Богд Хаан уулын ТХГН-т зочилсон ажээ. Жуулчид ихээр зорчдог бусад маршрутад Хөвсгөл нуур, Хангайн нуруу багтаж байна. Дээрх үзэсгэлэнт газрууд тус бүр нийт жуулчдын 10 болон 6 хувийг хүлээн авдаг. Мөн Орхоны Хөндий, Хар Ус Нуур, Хан Хэнтий зэрэг ТХГН-ууд нь дотоодын жуулчдын очих дуртай газрууд юм. Зураг 1-т дотоодын жуулчдын ТХГН-т зорчсон хувийг харуулав.

**Зураг 1. Дотоодын жуулчдын очих дуртай байгалийн үзэсгэлэнт газрууд, зорчсон хувь, 2014 он**



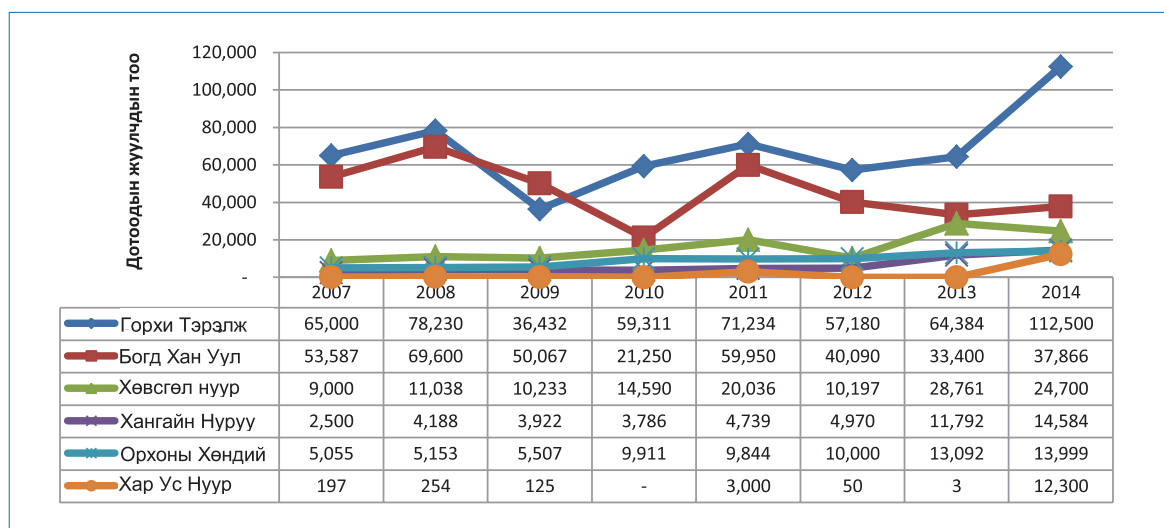
Эх сурвалж: Байгаль орчин, ногоон хөгжил, аялал жуулчлалын яамны Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн удирдлагын газар, (2015)

2008 онд Горхи тэрэлж болон Богд Хаан ууланд зорчигчдын тоо хамгийн өндөр түвшинд буюу 147,830 орчимд хүрчээ. Гэвч 2009, 2010 онуудад аялал жуулчлалын салбарын уналтын улмаас энэ тоо огцом буурсан байна. 2011 онд жуулчдын тоо харьцангуй өсч эхэлсэн боловч 2012 онд эргээд буурчээ. Гэхдээ, 2014 онд дотоодын жуулчдын тоо дахин өсч дээд хэмжээндээ хүржээ. Дотоодын жуулчдын тоог Зураг 2-т үзүүлэв.

БОНХЯ (хуучнаар)-ны ТХНУГ-ын мэдээлснээр (2013), гадаадын жуулчдын сонирхлыг ихээр

татдаг Богд Хаан уулын ДЦГ-т жуулчилсан гадаадын жуулчдын тоо 2007 онд хамгийн өндөр түвшиндээ хүрсэн байна (ойролцоогоор 30,000 жуулчин). Гэсэн хэдий ч энэ тоо 2008 оноос хойш тасралтгүй буурсаар 2009 онд хамгийн бага түвшиндээ хүрчээ (10,000 жуулчин). 2010-2012 онд жуулчдын тоо харьцангуй тогтвортой байв. Гадаадын жуулчдыг ихээр татдаг газарт Их говийн ТХГН удаалсан бол түүний дараа Говийн их бага дархан цаазат газар, Дорнод, Монгол Алтайн уулсын байгалийн цогцолборт газар тодорчээ.

**Зураг 2. Дотоодын жуулчдын тоо, 2007-2014**



Source: Protected Area Administration Department, Ministry of Environment, Green Development and Tourism, 2015

2008-2010 оны хооронд Монгол улсад уул уурхай хөгжсөнтэй холбоотойгоор аялал жуулчлалын салбар уналтанд орсны улмаас гадаадын жуулчдын тоо буурсан байна. Гэхдээ уул уурхайн салбар хөгжсөнтэй холбоотойгоор бизнесийн шугамаар жуулчлах гадаадынхны тоо өсчээ. Харамсалтай нь уул уурхайн салбарын шугамаар ирсэн жуулчдын тоог харуулсан мэдээлэл байхгүй байна.

2011 оноос хойш чөлөөт цагаа өнгөрүүлэхээр ирсэн жуулчдын тоо аажмаар өсч 2012 онд 115,395 хүрчээ. Монголд ирсэн жуулчдын хоёрны нэг нь ТХГН-аар аялсан байна. 2008-2010 онд жуулчдын 50 гаруй хувь нь ТХГН-т зочилсон боловч энэ тоо тогтвортой бус байгаа юм. Тухайлбал 2011, 2012 онуудад жуулчдын тоо харгалзан 46, 39 хувь хүртэл буурсан. Энэхүү хандлагыг Хүснэгт 6-д үзүүлэв.

**Хүснэгт 6. ТХГН-т Амарч аялахаар ирсэн нийт жуулчдын тоо, 2007-2012**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Амралтаараа ирсэн жуулчид	127.055	103.762	100.039	97.023	111.217	115.395
ТХГН-т аялсан	61.034	55.399	35.242	52.740	50.999	45.409
Хувь	48%	53%	35%	54%	46%	39%

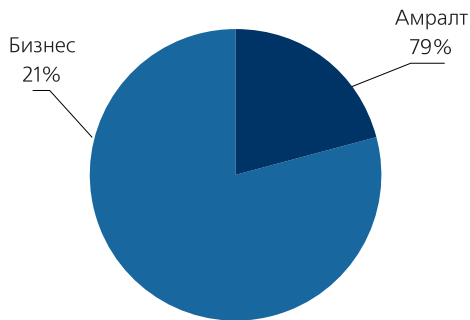
Эх сурвалж: Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн яамны Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн удирдлагын газар, (2013)

Дэлхийн аялал жуулчлалын зөвлөлийн 2013 оны илтгэлд Монгол улсад чөлөөт цагаа өнгөрүүлэхээр аялж буй жуулчдын (дотоодын болон гадаадын) зарцуулалт мэдэгдэхүйц өсч буйг харуулжээ. Энэхүү зарцуулалт нь 2012 онд аялал жуулчлалын ДНБ-ий 79 хувь (500.6 тэрбум төгрөг буюу 178 сая ам.доллар)-д хүрсэн бол бизнесийн аялал жуулчлал 21 хувийг эзэлсэн байна.

Тодруулбал чөлөөт цагаа өнгөрүүлэхээр аялж буй жуулчдын 57.2 нь гадаадын, үлдсэн 42.8 нь дотоодын жуулчид байжээ (Дэлхийн Аялал Жуулчлалын Зөвлөл, 2013). Энэхүү хандлагыг Зураг 3 болон 4-т үзүүлэв. Бизнесийн шугамаар аялагчдын дийлэнх нь уул уурхайн салбартай холбоотой ажлаар ирсэн байна.

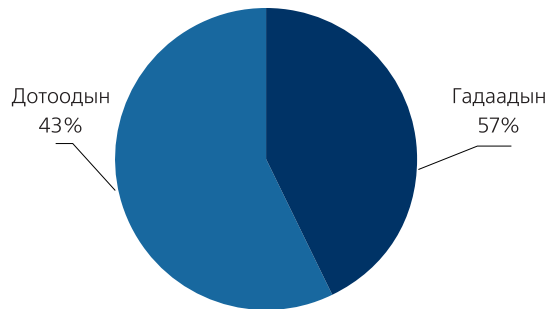


**Зураг 3. Чөлөөт цагаа өнгөрүүлэхээр аялагчид ба бизнесийн шугамаар аялагчдын зардал, 2012**



Эх сурвалж: Дэлхийн аялал жуулчлалын зөвлөл (2013)

**Зураг 4. Жуулчдаас олох орлогын ДНБ-д эзлэх: дотоодын болон гадаадын, 2012**



Эх сурвалж: Дэлхийн аялал жуулчлалын зөвлөл (2013)

Дээрх тоо баримтуудыг БАЖ-ын БББ болон БКХО хувилбарыг харьцуулан авч үзэхэд ашигласан. БББ хувилбараар ТХГН-аар аялах жуулчдын тоо жил бүр дунджаар 2 хувиар буурч байна. Энэхүү бууралт нь хоёр үндсэн шалтгаантай: БББ хувилбараар хэрэгжиж буй уул уурхайн

үйл ажиллагаа, ТХГН-ийн аялал жуулчлалын дэд бүтцэд хөрөнгө оруулалт хийдэггүй байдал. Нөгөөтэйгүүр энэ нь 2008-2009 оны дэлхийн санхүүгийн хямралтай холбоотой юм. Бууралт үргэлжилсээр буйг Зураг 5-аас харж болно.

**Зураг 5. БББ болон БКХО хувилбарын чөлөөт цагаараа аялагчдын урьдчилсан тоон мэдээ**



Эх сурвалж: Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн яамны Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн удирдлагын газар, (2013)

БКХО хувилбарын БАЖ-ын хүрээнд Монгол улс ТХГН-ийн менежмент, ялангуяа аялал жуулчлалын дэд бүтцийн хөгжил, ТХГН-т зорчих жуулчдын тогтвортой менежмент, маркетинг, үйлчилгээнд хөрөнгө оруулбал салбарын үзүүлэлтүүдийн уналт дунд хугацаанд хэвэндээ орж, гадаадын жуулчдын тоо аажмаар өсөх юм. Жишээлбэл чөлөөт цагаа өнгөрүүлэхээр ирэх жуулчдын тоо 2022 он гэхэд 177,000-д хүрч, жил бүр 5 хувиар өснө. Үүнийг Зураг 8-д үзүүлэв.

БББ болно БКХО хувилбарын аялал жуулчлалын салбарын зарцуулалтыг тооцсоноор БКХО хувилбарын боломжит ашгийг тооцон гаргах боломжтой.

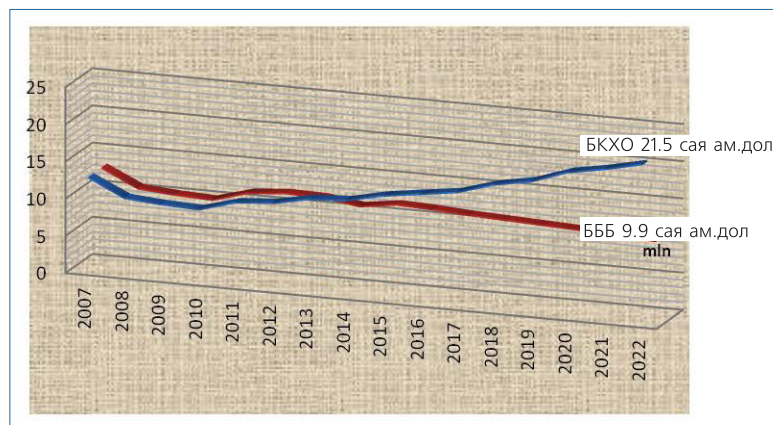
Үндэсний Статистикийн Хорооны 2012 оны мэдээгээр ТХГН-т нийт 14,770 орны багтаамжтай байр сууц байна. Гэвч ихэнх ТХГН-т дэд бүтцийн хөгжил хангалтгүй, алслагдмал байршилтай зэргээс үүдэн байр ашиглалтын байдал бага байна. Тиймээс БББ хувилбараар хэрэгжиж буй

өнөөгийн ашиглалтын түвшин 34 хувьтай байгаа хэдий ч ТХГН дахь бизнесийн үйл ажиллагаанаас жил бүр 11.7 сая ам.долларын ашиг олж байна.

БКХО хувилбарын хүрээнд (ж.нь: аялал жуулчлалын дэд бүтэц, харилцаа холбоо, маркетинг, аюулгүй байдал болоод бусад зүйлсэд хөрөнгө оруулалтыг нэмэгдүүлэх) ТХГН-ийн нийт нөөц боломжийн 75 хувийг бизнесийн эргэлтэнд оруулах боломжтой. Үүнийг хэрэгжүүлж чадвал жилийн орлого 25.7 сая ам.долларт хүрэх юм. Тиймээс БКХО хувилбараар тооцвол жил бүр 14 сая ам.долларын алдагдалтай ажиллаж байна. Энэ нь зөвхөн орлогын хувьд төдийгүй ажлын байр, засгийн газрын татвар гэх мэтчилэн аялал жуулчлалын орлогыг хэд дахин нэмэгдүүлэх боломжтой зүйлсийг тооцвол маш их хэмжээний алдагдал юм.

Ирэх найман жилийн зарцуулалтыг тооцвол гарч болзошгүй сөрөг нөлөөг оролцуулаад алдагдал маш их. Зураг 6-д үзүүлснээр ирэх 10 жилд гарч болзошгүй алдагдал 57.6 сая ам.доллар байна.

### Аялал жуулчлалаас олох орлого /БББ болон БКХО хувилбар/



Эх сурвалж: Үндэсний Статистикийн Хороо (2012) болон судлаачдын тооцоо

### Аялал жуулчлалын олон талт үр ашиг

БАЖ-ын салбар өндөр хөгжсөн орнуудад жуулчдын зарцуулалт эдийн засгийн чухал бүрэлдэхүүн болдог. Монгол улсын хувьд ТХГН болон байгалийн үзэсгэлэнт газруудаар аялагчид тээвэр, байр, хоол, сувинер гэх мэт зүйлст голчлон мөнгөө зарцуулдаг. Тиймээс жуулчдаас төрөл бүрийн салбарт орлого оруулж байдаг. Бусад салбарын адил аялал жуулчлал нь жуулчдад хүрч буй үйлчилгээгээр дамжуулан эдийн засгийн үйл ажиллагааны гинжин холбоог үүсгэдэг (жуулчид ихийг зарцуулах тусам ихийг олно.) төдийгүй тэдний нийлүүлэгч, нийлүүлэгчдийн нийлүүлэгч гэхчлэн эдийн засгийн эцэс төгсгөлгүй холбооны эцсийн хэрэглэгчид нь жуулчид болдог. Үүнийг "олон талт үр ашиг" хэмээн нэрлэдэг (НҮБХХ, 2011)<sup>11</sup>.

ТХГНХЗ<sup>12</sup>-наас гаргасан судалгаагаар Монгол улсын ТХГН-т жуулчдад зориулсан 202 төрлийн үйлчилгээ, байр сууц байдаг ажээ.

Монголын эдийн засаг сэтгүүл ([www.mongolianeconomy.mn](http://www.mongolianeconomy.mn)) (2013)-д нийтэлснээр 2011 онд олон улсын жуулчдын тоо 456,100-д хүрчээ. Үүнээс аялал жуулчлалын салбарт 218.1 сая ам.долларын орлого олсон байна (Зураг 7-д харуулснаар). Энэ нь 2011 оны БББ хувилбараар хэрэгжсэн аялал жуулчлалын олон талт үр ашгийн жишээ юм. Зураг 8-д үзүүлсний дагуу 2011 онд чөлөөт цагаа өнгөрүүлэх эсвэл бизнесийн шугамаар ирсэн жуулчид аялалдаа дунджаар 581 ам.доллар болон 914 ам.доллар тус тус зарцуулжээ (2010 оны судалгаа). БКХО хувилбарын хүрээнд засгийн газраас аялал жуулчлалын хөгжилд хөрөнгө оруулалт хийвэл гадаадын жуулчдын тоо жилд хамгийн багадаа 1 саяд хүрч, аялал жуулчлалын олон талт үр ашиг тэр чинээгээрээ нэмэгдэх юм.

<sup>11</sup> НҮБХХ, 2011. Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн экосистемийн Гүржийн эдийн засгийн өсөлт, хүн аж амьдралд оруулж буй хувь нэмэр буюу эдийн засгийн үнэ цэнэ

<sup>12</sup> Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн удирдлага, 2013



**Зураг 7. Олон улсын жуулчдын тоо, түүнээс олох орлого, 2011**

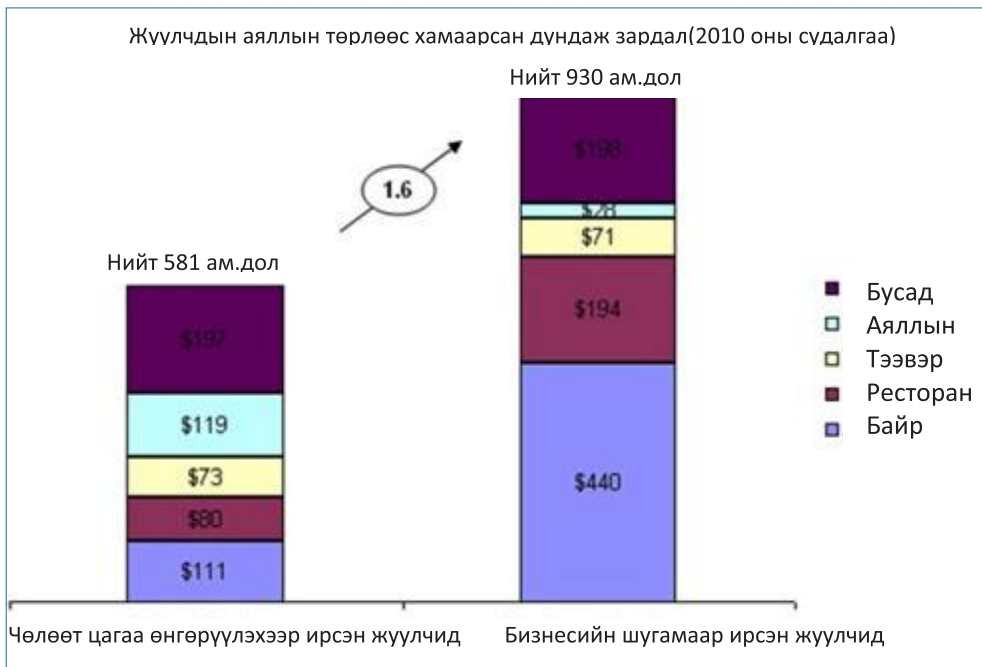


Эх сурвалж: Монголын эдийн засаг, Монгол улсын аялал жуулчлалын үйлдвэрлэл (2013).

БАЖ-ын салбарын орлогын хуваарилалтыг үнэлэх нь энэхүү судалгааны зорилго биш юм. Гэвч ТХГН-т үйл ажиллагаа явуулж буй БАЖ-ийн компаниудад жижиг гэр буудлууд, UB-2 гэх мэт дунд хэмжээний зочид буудлууд, ГТБЦГ-т орших Тэрэлж таван одтой зочид буудал гэх мэт өндөр зэрэглэлийн тансаг зочид буудлууд багтаж байна. Энэхүү зочид

буудал нь Монголын баячууд, гадаадын өндөр зэрэглэлийн зочид төлөөлөгчдөд зориулагдсан билээ. Харамсалтай нь одоогоор зочид буудлын салбараас олсон орлогыг Монгол улсын байгалийн цогцолборт газруудыг санхүүжүүлэхэд дэмжлэг үзүүлэх аялал жуулчлалтай холбоотой санхүүгийн механизм байхгүй байна.

**Зураг 8. Чөлөөт цагаа өнгөрүүлэх болон бизнесийн шугамаар аялагчдын зардал, 2010**



Эх сурвалж: Монголын эдийн засаг, Монгол улсын аялал жуулчлалын үйлдвэрлэл (2013).



Олон улсын болон бүс нутгийн хэмжээний компаниуд гэр буудлуудыг олноор нь эзэмшдэг. Үйлчилгээгээ тасралтгүй явуулах үүднээс хаа боломжтой газар гэр буудлуудыг орон нутгийн иргэдээс авч ажиллуулдаг нь орон нутгийн эдийн засагт шууд хувь нэмрээ оруулдаг. Түүнчлэн гадаадын жуулчдын хэрэгцээнд тохирсон олон улсын стандартад нийцсэн үйлчилгээ үзүүлэх зорилгоор орон нутгийн иргэдэд сургалт зохион байгуулдаг байна. Мөн нутгийн соёл, заншлыг алдагдуулахгүйгээр хөдөө орон нутгийн хоршоодод аялал жуулчлалын салбарын хувь нэмрийг оруулах зорилготой Хоршоололд суурилсан аялал жуулчлалын сүлжээ гэх мэт ашгийн бус, төрийн бус байгууллагаас хоршооллын хөгжлийг дэмжин ажиллаж байна.

### 3.2 УСАЛГААТАЙ ГАЗАР ТАРИАЛАН

Монгол улс тогтвортой хөгжилд хүрэх гол түлхүүр нь тогтвортой газар тариалан эрхлэх явдал юм. 2012 оны байдлаар Монгол улсын ДНБ-ий 4 хувь, нийт ажиллах хүчний 8 хувийг газар тариалангийн салбар эзэлж байна (ҮСХ, 2014).

Усалгаатай газар тариалан нь ТХГН-ийн экосистемийн үйлчилгээнээс шууд хамааралтай. ТХГН-ийн экосистемээс бий болж буй цэвэр ус, тоос хүртээлт, бэлчээр зэрэг нь амин хэрэгцээний болон арилжааны хөдөө аж ахуйн бүтээмжийг тогтвортой хадгалахад чухал үүрэгтэй. Энэхүү бүлэгтээ бэлчээрийн үр өгөөжтэй байдал, зах зээлийн үнэ цэнийг авч үзэх болно.

ТХГН-т фермерийн үйл ажиллагаа явуулах нь хуулиар хориотой боловч түүнтэй хөрш зэргэлдээ орших газруудад ТХГН-ийн экосистемийн үйлчилгээний ашгийг хүртэж байдаг. Монгол улсын өрхийн болон арилжааны аж ахуйд цэвэр ус, байгалийн орчин нөхцөл гэх мэт экосистемийн үйлчилгээний ашиг тусыг хүртэж байна.

**1. Усны хангамж:** Монгол улсын газар тариалангийн аж ахуйд ихэвчлэн өндөр уулнаас эх авч урсдаг гол мөрний гадаргын усаар тариалангийн талбайг усалдаг. Жишээлбэл Баян-Өлгий аймагт орших Мөнх Хайрхан байгалийн цогцолборт газраас эх аван урсдаг Булган гол нь Ховд аймгийн

Булган сумаар дамжин БНХАУ-ын Шиньжан руу урсдаг байна. Булган сумын төвд ойр орших Булган голын гүехэн хэсгээс усалгааны хоолойгоор дамжуулан газар тариалан эрхлэгчид тариалангийн талбайгаа усалдаг ажээ. Булган сум нь тарвас, бусад төрлийн амтат жимс тариалдгаараа улсдаа алдартай.

**2. Тоос хүртээлт:** Тоос хүртээлт нь тогтвортой газар тариалан эрхлэлтэнд чухал нөлөөтэй. *"Хүнсний аюулгүй байдал, хүнсний төрөлжилт, шим тэжээл, хоол хүнсний үнэ бүгд амьтдын тоос хүртээлтээс нягт хамааралтай. Тоос хүртээгч амьтдын тоо буурснаар амин дэмээр баялаг жимс, хүнсний ногооны ургац багасч, хүмүүсийн эрүүл хооллолт алдагдахсөрөг үр дагавартай юм. Газар тариалангийн хөгжлийн явцад цэцэрлэгжүүлэлтийг нэмэгдүүлэх нь эрүүл мэнд, шим тэжээлт хүнс, хүнсний аюулгүй байдал, газар тариалангийн салбарын орлогод тэргүүлэх ач холбогдолтой билээ (FAO, 2014). Монгол орны ТХГН нь тоос хүртээгч амьтдын амьдралын орчин болдог (ж.нь: зөгий, шувуу). Монгол орны ТХГН бол газар тариалангийн салбарт чухал нөлөө үзүүлэгч зөгий, шувуу гэх мэт тоос хүртээгч амьтдын амьдрах олон төрлийн зэрлэг ургамлын өлгий нутаг юм.*

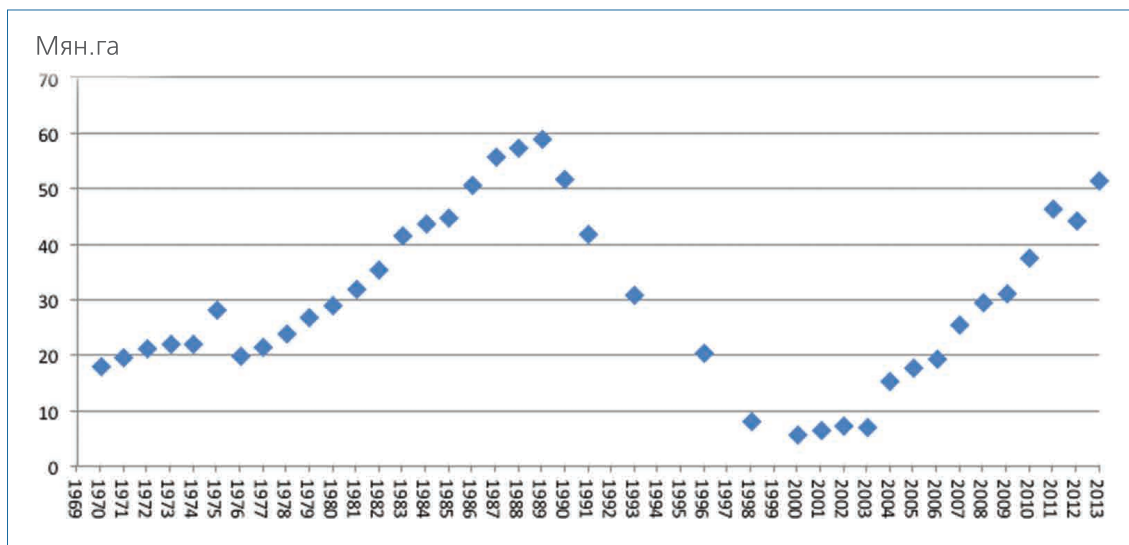
#### **Усалгаатай газар тариалангийн өнөөгийн хандлага**

Хур тунадас багатай, зуны халуун улирал богино, өвлийн хүйтэн улирал урт үргэлжилдэг зэрэг цаг агаарын нөхцөл байдлаас үүдэн тариаланчдад үр тариа, хүнсний ногоо тариалах 4-5 (тавдугаар сараас аравдугаар сар хүртэл) сарын л хугацаа олддог. Ургацын гол улирал 95-110 хоног үргэлжилнэ. Энэхүү эрсдэлтэй байдлаас үүдэн газар тариалангийн салбарт хүн амын 3 хувь ажиллаж байна. Монголд буудай, улаан буудай, төмс зэргийг голчлон тариалдаг.

ҮСХ (2012)-ны мэдээгээр Монголд 415,400 га талбайд үр суулгаж 723,100 тонн үр тариа, хүнсний ногоо, тосны ургамал хураан авчээ. 415,400 га талбайгаас гадна бусад ихэнх үр суулгасан газруудыг ТХГН-аас эх авдаг гадаргын усаар усалж байгаа юм. Сүүлийн жилүүдэд усалгаатай талбай ихэсч байна.



**Зураг 9. Монгол улсын усалгаатай тариалангийн талбай (000 га), 1969–2013**



Эх сурвалж: 1970-2010 оны мэдээ: Баранчулуун, Лувсанбуд, Нандинцэцэг, Кэнжегүл (2011);  
2011-2013 оны мэдээ: Үйлдвэр, хөдөө аж ахуйн яам (2013); судлаачдын тооцоо  
Жич: 1992, 1994, 1995, 1997, 1999 онуудын мэдээлэл байхгүй

1993 онд усалгаатай талбай 84,300 га байв. Дуслын усалгаатай 43,400 га талбайгаас гадна 57,300 га усалгааны тоног төхөөрөмжтэй талбай байгаа бөгөөд 13,900 орчим га талбайд гадаргын усыг ямар нэг байдлаар ашиглаж байна. Мөн 27,000 га бэлчээрийн талбай борооны усаар чийглэгдэж байна<sup>13</sup>. Баранчулуун (2011) судлаачийн саяхны илтгэлд 2013 онд Монгол улсад 51,400 га усалгаатай талбай байжээ. Зураг 9-д хэд хэдэн эх сурвалжаас авсан усалгаатай газар тариалангийн мэдээллийг харуулав.

1989-өөс 2000 оны хоорондын огцом унаснаас хойш усалгаатай талбай 2013 онд 1989 оныхтой дөхөж очсон. 1990-ээд он бол чөлөөт зах зээлийн эдийн засагт шилжсэн төрийн өмчит компаниудын хувьд уналтын үе байлаа. Усалгааны системийг дэмжих хөрөнгө оруулалт байхгүйн улмаас өрхийн аж ахуй эрхлэгчид шуудуу ухаж борооны усаар тариалангийн талбайгаа усалж байв. Монгол орны ихэнх гол мөрөн ТХГН-аас эх авдаг. Хүнс, хөдөө аж ахуйн яамны ахлах мэргэжилтэн<sup>14</sup>-ий үзэж буйгаар газар тариалангийн

усалгаанд ашиглаж буй усны 80 орчим хувь нь гадаргын, үлдсэн 20 хувь нь газар доорх ус байна. МУЗГ 2008 оноос газар тариалангийн салбарын бүтээмж, тогтвортой байдлыг дэмжих зорилгоор Атрын 3-р аяныг хэрэгжүүлж эхэлсэн билээ. Энэхүү арга хэмжээ нь эдийн засагт эерэг нөлөө үзүүлсэн. 2012 онд Монгол улс дотоодынхоо хэрэгцээг хангах төмс тариалж чадсан юм (Дидиер, Лхамжав, 2009). ТХГН-аас эх авч буй усыг усалгаатай газар тариаланд ашиглах нь дээрх зорилгыг биелүүлж, импортыг бууруулахад чухал нөлөө үзүүлсэн байна.

Гэвч Атрын 3-р аяны хүрээнд усны нөөцийн менежмент (усны амин чухал нөөцийг хамгаалах)-д хөрөнгө оруулалт хийгээгүй. Энэ нь БББ хандлагын тод жишээ юм. Тиймээс аж ахуйн тогтвортой бус үйл ажиллагаа, цэвэр усны экосистемийн менежмент дэх хөрөнгө оруулалт дутмаг байдал нь өрхийн болон, арилжааны аж ахуй эрхлэлтийн БББ хувилбарыг илтгэн харуулж байна. БББ болон БКХО хувилбарын загварыг Хүснэгт 7-д харуулав.

<sup>13</sup> eoearth.org (2014).

<sup>14</sup> Монгол улсын хүнс, хөдөө аж ахуйн яам, Үр тариа үйлдвэрлэх бодлогын хэрэгжилт, хамтын ажиллагааны хэлтсийн ахлах мэргэжилтэн доктор Ш.Баранчулуунтай хийсэн ярилцлага, 2014.

### Хүснэгт 7. Газар тариалангийн салбарын цаашдын хандлага: БББ болон БКХО хувилбар

#### БББ хувилбар

- 2008 оны Атрын 3-р аяны хүрээнд (483.5 тэрбум төгрөг буюу 414.7 сая ам.доллар) ТХГН-ийн экосистемийн менежментийг сайжруулахад санхүүжилт хийгээгүй.
- Экосистемийн менежментийн бодлого байхгүй, үйлчилгээний хүртээмж хангалтгүй (бэлтгэгдээгүй эсвэл муу бэлтгэгдсэн ажилчид/фермерчид, мэдээллийн төвүүд, тараах материал хомс, агро-бизнесийн хөрөнгө оруулалт, хөгжлийн талаар зохицуулалт байхгүй).
- Газар тариалангийн бодлогын санхүүжилт муу.
- Усалгааны дэд бүтцийн төлөвлөлт, тогтвортой байдал сул хөгжсөн.
- Пестицид, химийн бордоог хэтрүүлэн хэрэглэдэг.
- Голын эрэг дагуу, бэлчээрийн ойр орчимд ой мод, ургамал багасах, бэлчээрийн систем муу.
- Усны бохирдол.
- Зохицуулалтгүй, сул зохион байгуулагдсан газар болон бүс нутаг /ялангуяа бэлчээр/ашиглалт.
- Зудын бэлтгэл муу.

#### БКХО хувилбар

- Аж ахуйн тохиромжтой бодлого, үйл ажиллагаа: экосистемийн менежментийн бодлого, үйлчилгээний үр дүнтэй, хүртээмжтэй байдал (бэлтгэгдсэн ажилчид, фермерчид, мэдээллийн төвүүд, тараах материал хангалттай, агро-бизнесийн хөрөнгө оруулалт, хөгжлийн зохицуулалт зөв хэрэгждэг).
- Зуданд бэлтгэх зэрэг газар тариалангийн тогтвортой бодлогод хөрөнгө оруулах.
- Усалгааны дэд бүтцийн тогтвортой, төлөвлөгдсөн байдал.
- Пестицид, химийн бордооны хэрэглээнд хяналт тавьж, хязгаарлах.
- Ой мод, ургамалжуулах стратеги боловсруулж, хэрэгжүүлэх.
- Усыг бохирдуулж буй хүчин зүйлсэд хяналт тавих, бууруулахад санхүүгийн арга хэрэгсэл ашиглах.
- Бэлчээр зэрэг газар, бүс нутаг ашиглалтыг сайтар зохион байгуулах.

Монгол улсын 330 сумын 189 сум, 9 дүүргийн 4-т нь нийт 99 ТХГН харьяалагдаж байна. Тэдгээр сумдын газар тариалангийн гарц ТХГН-ийн экосистемийн үйлчилгээнээс хамааралтай байдаг.

Газар тариалангийн салбарын орлогыг тооцохдоо ҮСХ-ны мэдээнд үндэслэв. Гэвч зарим суманд сумын хэмжээнд хийсэн судалгаа байхгүй байна. Тиймээс аймгийн хэмжээний тоо баримтыг сумдын хэмжээнд задалж үзсэн олно.

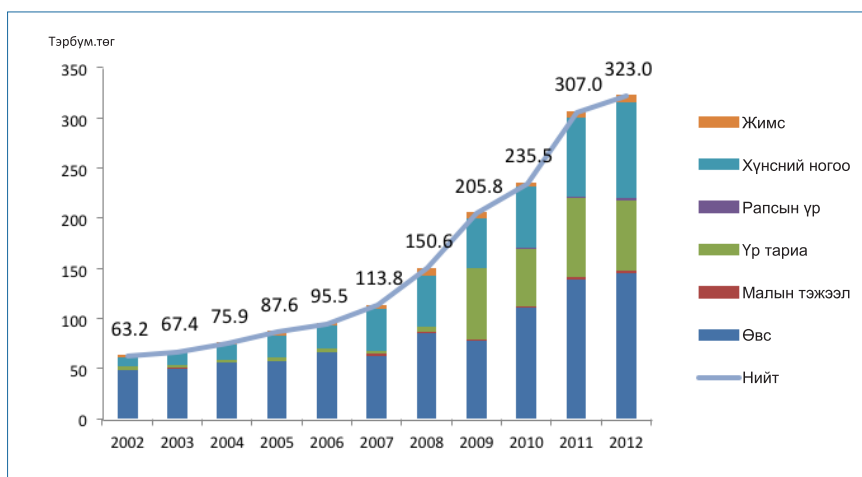
Монгол улсын хэмжээнд өрхийн болон арилжааны зорилгоор олон төрлийн бүтээгдэхүүнийг үйлдвэрлэж байна. Энэхүү судалгаандаа зургаан төрлийн 17 бүтээгдэхүүнийг сонгон, экосистемийн үйлчилгээний оролцоотой усалгаатай газар тариалангийн гарцыг үнэлэв. Үүнд: өвс, малын тэжээл, үр тариа (улаан буудай, арвай, овъёос, хөх тариа), рапсын үр, хүнсний ногоо (төмс,

лууван, сонгино, байцаа, улаан манжин, манжин, өргөст хэмх), жимс (улаан лооль, тарвас, чацаргана). Нийт болон цэвэр ашгийг дараах хэсэгт дэлгэрэнгүй авч үзлээ.

#### Усалгаатай газар тариалангийн эдийн засгийн нийт болон цэвэр үнэ цэнэ

2002-оос 2012 оны хоорондох мэдээлэлд үндэслэн усалгаатай газар тариалангийн үйлдвэрлэл 2002 онд 63.2 тэрбум төгрөг (56.9 сая ам.доллар) байснаа 2012 онд 323 тэрбум төгрөг (237.6 сая ам.доллар) болж өсчээ. 2002-2012 оны хооронд өвс, малын тэжээл, үр тариа, рапс, хүнсний ногоо, жимсний нийт үнэ 1.7 их наяд төгрөг (1.3 тэрбум ам.доллар) болжээ. Атрын 3-р аяны үр дүнд газар тариалангийн салбарын үйлдвэрлэл 2009 оноос огцом өссөнийг Зураг 10-т үзүүлэв.

**Зураг 10. ТХГН-тай давхцан орших сумдын газар тариалангийн нийт үйлдвэрлэл (тэрбум төгрөг)**



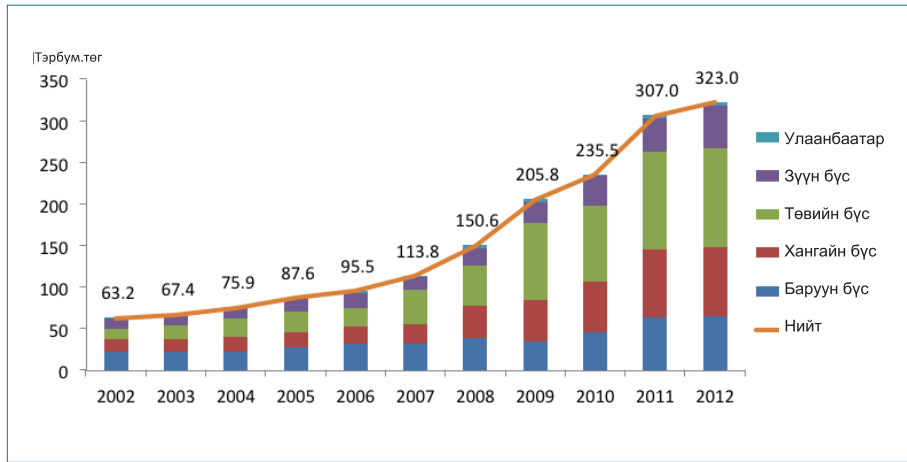
Эх сурвалж: Үндэсний Статистикийн Хороо (2014)



Төвийн бүсийн үр өгөөж хамгийн өндөр (2002-2012 онд нийт үнийн 35.4 хувь, 610 тэрбум төгрөг буюу 448.7 сая ам.доллар) байдаг тул Говийн их

бага дархан цаазат газар, Бага газрын чулуу, Говь гурван сайхан, гэх мэт төвийн бүсийн ТХГН-ууд нэн чухалд тооцогдоно. Үүнийг Зураг 11-т үзүүлэв.

**Зураг 11. ТХГН-тай давхцан орших сумдын газар тариалангийн нийт үйлдвэрлэл (тэрбум төгрөг)**



Эх сурвалж: ҮСХ-ны мэдээнд үндэслэсэн судлаачдын тооцоо

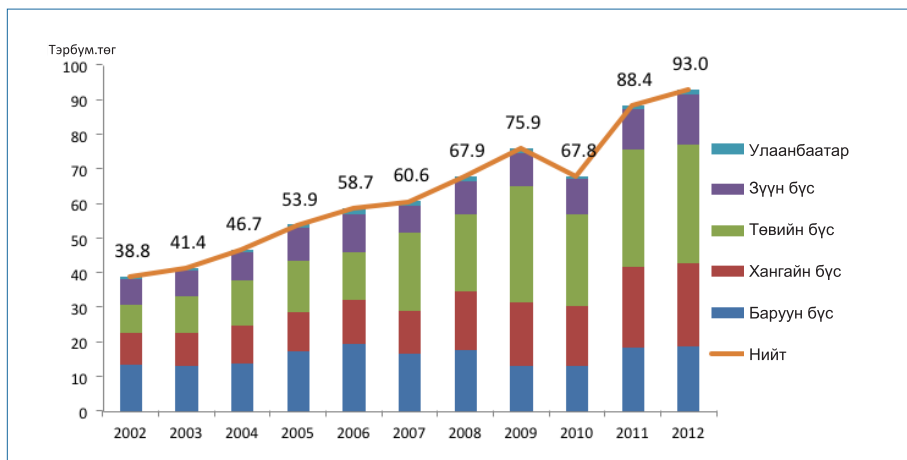
Цэвэр үнэ цэнийг тооцохдоо зах зээлийн нийт орлогоос үйлдвэрлэлийн зардлыг хасч тооцов. 2011 оны хөдөө аж ахуйн улсын анхдугаар тооллогын илтгэл (ҮСХ, 2012)-д дурдсанаар усалгаатай газар тариалангийн<sup>15</sup> ашгийн хувь 2006 онд 61.5 (58.7 тэрбум төгрөг

буюу 43.2 сая ам.доллар) байсан бол 2010 онд 28.8 (67.8 тэрбум төгрөг буюу 50 сая ам.доллар) болжээ.

ТХГН-ийн экосистемийн үйлчилгээний усалгаатай газар тариалангийн салбарт оруулж буй нийт орлого 2012 онд 93 тэрбум төгрөг (68.4 сая ам.доллар) байв. Цэвэр ашиг нь 2002-2012 оны хооронд 2.4 дахин өсчээ. 2002-2012 оны нийт цэвэр ашиг 693.3 тэрбум төгрөг (510.1 сая ам.доллар) байв. Үүнийг Зураг 12-т үзүүлэв.

<sup>15</sup> 2007-оос 2009 оны хоорондох ашгийн хувь судлаачдын тооцоолсноор 2006 онд 61.5 хувь байснаас 2010 онд 28.8 хувь болж буурчээ (жилд буурч буй хувь  $8.18 \text{ хувь} = (61.5 \text{ хувь} - 28.8 \text{ хувь}) / 4 \text{ жил}$ . 2007 оны хувиар тооцвол 2002-2006 оны хооронд 61.5 хувь байна; Үндэсний Статистикийн Хорооны 2012 оны илтгэлд гаргасан 2010 хувиар тооцвол 2011-2012 онд 28.8 хувь болох юм.

**Зураг 12. ТХГН-тай давхцан орших сумдын газар тариалангийн цэвэр үнэ цэнэ (тэрбум төгрөг)**



Эх сурвалж: ҮСХ-ны мэдээнд үндэслэсэн судлаачдын тооцоо

Газар тариалангийн салбарын тогтвортой байдлын ихээхэн хэсэг нь ТХГН-ийн экосистемийн үйлчилгээнээс хамааралтай (ялангуяа, ус болон тоос хүртээлт). Газар тариалангийн үндсэн экосистемийн үйлчилгээг хадгалан хамгаалахад тогтвортой хөрөнгө оруулалт шаардлагатай. 2008-аас 2010 оны хооронд Атрын 3-р аянд зориулж МУЗГ-аас баталсан төсөв 483.5 тэрбум төгрөг (414.7 сая ам.доллар) байв (Монгол Улсын Засгийн Газар, 2008). Гэвч тэрхүү хөрөнгө оруулалтаас ТХГН-ийн экосистемийн менежментийг сайжруулахад ямар ч мөнгө зарцуулагдаагүй юм.

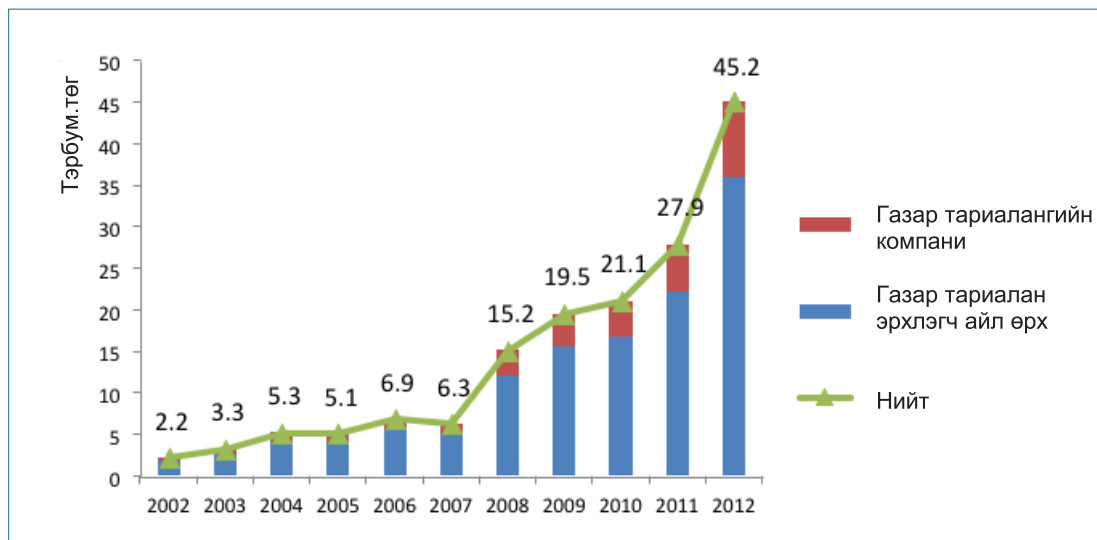
### Ажлын байр бий болгосний үнэ цэнэ

Монгол улсын нэг өрх дунджаар 1.5 гишүүнтэй. Мөн газар тариалангийн салбарт хэд хэдэн аж ахуй нэгж үйл ажиллагаа явуулж байна. Нэг аж ахуй нэгжид дунджаар 4.4 хүн ажилладаг. газар тариалангийн аж ахуй эрхлэгчдийн тоог өрх гэр, аж ахуй нэгжээр ангилан авч үзвэл 95.2 хувь нь өрх гэрийн, 4.8 хувь нь аж ахуй нэгжид хамаарч

байна. Үүнээс үзвэл 2012 оны байдлаар 25,900 хүн (22,600 хүн өрхийн аж ахуй, 3,300 хүн аж ахуй нэгжид ажиллаж байна.) ТХГН-т өрх гэрийн газар тариалангийн үйл ажиллагаа эрхэлж байна. Тухайлбал Хангайн бүсэд нийт ажлын байрны 42.2 орчим хувийг эзэлж байна.

ТХГН орших сумдын өрхийн аж ахуй эрхлэгчдийн олж буй нийт орлогыг тооцохдоо хүн тус бүрийн жилийн орлогыг ажиллагсдын тоогоор үржүүлэв. ҮСХ-ны мэдээ (2014б)-гээр 2012 оны байдлаар газар тариалангийн салбарт ажиллаж буй хүн сард дунджаар 227,700 төгрөг (167 ам.доллар) олдог гэжээ. Салбарын онцлогоос шалтгаалан тариаланчид дулааны улирал буюу дөрөвдүгээр сараас аравдугаар сарыг хүртэл долоон сар ажилладаг хэмээн тооцсон. Харин тариалангийн компанид ажиллагсад жилийн турш арван хоёр сар ажилладаг. Дээрх таамаглалд үндэслэн өрхийн аж ахуй эрхлэгчдийн орлогыг тооцож авч үзлээ. Үүнийг Зураг 13-т үзүүлэв.

**Зураг 13. ТХГН-ийн экосистемийн үйлчилгээний газар тариалангийн салбарт ажлын байр бий болгосны үнэ цэнэ буюу ажил эрхлэгчдийн олсон орлого (тэрбум төгрөг)**



Эх сурвалж: ҮСХ-ны мэдээнд үндэслэсэн судлаачдын тооцоо

Газар тариалангийн салбарт ажилладаг 25,900 хүний нийт орлого 2012 онд 45.2 тэрбум төгрөг (33.2 сая ам.доллар) байжээ. Энэ нь өрхийн аж ахуй эрхлэгчдийн орлого юм. Нийт ажиллагсдын 80 хувь нь өрхийн, үлдсэн 20 хувь нь тариалангийн компанид ажилладаг байна. Засгийн газрын дэмжлэгээс шалтгаалан энэ салбарын орлого сүүлийн хоёр жилийн дотор эрс нэмэгджээ.

ТХГН орших сумдын өрхийн аж ахуй эрхлэгчдийн нийт ашгийн 42 хувь буюу 19.09 тэрбум төгрөг (14 сая ам.доллар) нь Хангайн бүсэд ногдож байна.

### Усалгаатай газар тариалангийн салбараас олж буй шууд бус орлого: Татвар, Даатгал, зээлийн хүү

Бусад орлогод тариаланчдын ЗГ-т төлж буй татвар, өрх гэр, компаниудын даатгалын хураамж, банканд төлж буй зээлийн хүү багтаж байна.

Татвар, даатгал, зээлийн хүүгийн орлогыг нийтэд нь тооцохдоо 2011 оны Газар тариалангийн улсын анхдугаар тооллого (ҮСХ, 2012)-ын мэдээнд үндэслэв.



**Хүснэгт 8. Газар тариалангийн салбараас олж буй татвар, даатгал, зээлийн хүүгийн нийт орлого**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Эрүүл мэнд, нийгмийн даатгал (%)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4*	0.4*	0.5*	0.5	0.5	0.5
Бэлчээр болон газар ашиглалтын төлбөр (%)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0
Тээврийн хэрэгслийн татвар (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.4	0.4
Бусад татвар (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.3
Банкны зээлийн хүү (%)	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	5.7*	6.7*	7.7*	8.8	8.8	8.8
Нийт (%)	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	6.4	7.4	8.5	10.0	10.0	10.0

Эх сурвалж: Үндэсний Статистикийн Хороо (2012)

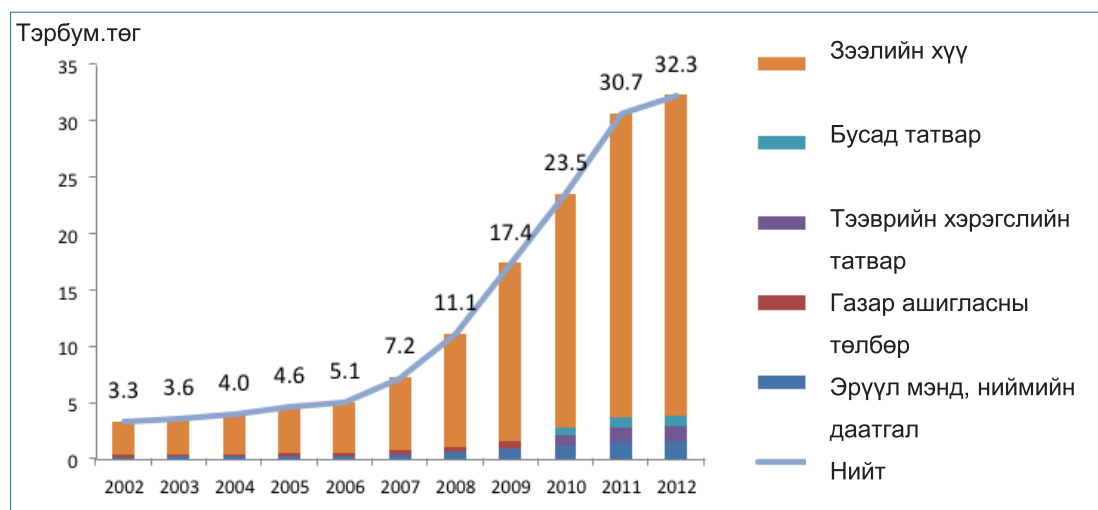
\*Мэдээлэл байхгүй байгаа жилүүдийн хувийг өмнөх жилүүдийн өсөлтийн хувьтай адил хэмээн үзэв<sup>16</sup>.

<sup>16</sup> Жишээлбэл, нийт орлогод эзлэх эрүүл мэнд, нийгмийн даатгалын хувийг тооцоходоо:  $0.3 + (0.5 - 0.3)/4 \text{ years} = 0.35$ .

Арилжааны банканд төлж буй хүү бусад төлбөрөөс өндөр буюу тариаланчдын орлогын 8.8 хувийг эзэлж байна. Ургац суулгах болон хурааж авах таваас аравдугаар сар хүртэлх хугацаанд газар тариалангийн салбарт хөрөнгө оруулалт ямар их шаардагддагийг энэхүү тоо баримтаас харж болох юм. 2012 онд газар тариалан эрхлэгч өрх

гэр, пүүс компаниудын нийт орлогын 10 хувь нь татвар, даатгал, зээлийн хүүнд зарцуулагджээ. Засгийн газар, банк, даатгалын компаниудын газар тариалангийн салбарынхнаас олж буй орлогыг газар тариалангийн нийт орлогыг тэдний төлдөг хувиар үржүүлэн тооцлоо. Үүнийг Зураг 14-т үзүүлэв.

**Зураг 14. Шууд бус орлого: Татвар, даатгал, зээлийн хүү (тэрбум төгрөг)**



Эх сурвалж: Үндэсний Статистикийн Хороо (2014b, 2014d), болон судлаачдын тооцоо

2012 онд газар тариалантай холбоотой татвар, даатгал, зээлийн хүүгээс засгийн газар, банк, даатгалын компаниуд нийт 32.3 тэрбум төгрөг

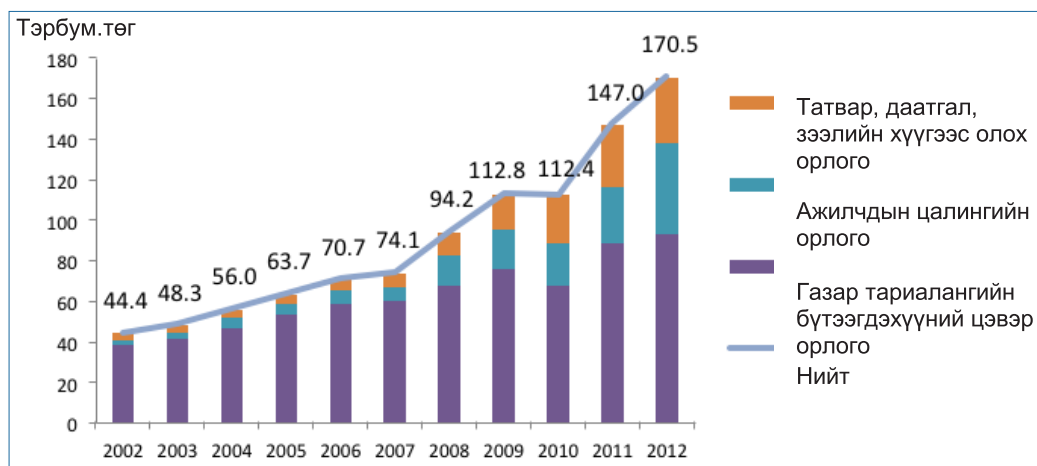
(23.8 сая ам.доллар)-ийн орлого олжээ. Зураг 14-т үзүүлснээр энэ дүн 2007 оноос огцом өсчээ. 2002-2012 оны нийт дүн 142.8 тэрбум төгрөг болжээ.

### Усалгаатай газар тариалангийн салбарын нийт үнэ цэнэ

Бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлийн цэвэр үнэ цэнэ, ажлын байр бий болгосны үнэ цэнэ буюу тариаланчдийн цалингийн орлого болон, шууд

бус орлогыг оролцуулан газар тариалангийн салбарын нийт үнэ цэнэ 2012 онд 170.5 тэрбум төгрөг (125.4 сая ам.доллар) байжээ. ТХГН-ийн экосистемийн үйлчилгээгүйгээр энэхүү үнэ цэнийг бий болгох боломжгүй юм. 2002-оос 2012 оны нийт үнэ цэнийг Зураг 15-д үзүүлэв.

**Зураг 15. ТХГН-ийн экосистемийн үйлчилгээний газар тариалангийн салбарт оруулж буй хувь нэмэр буюу эдийн засгийн үнэ цэнэ(тэрбум төгрөг)**



Эх сурвалж: ҮСХ-ны мэдээнд үндэслэсэн судлаачдын тооцоо

2002-2012 оны хооронд ТХГН-ийн экосистемийн үйлчилгээний газар тариалангийн салбарт оруулсан эдийн засгийн нийт үнэ цэнэ 994.1 тэрбум төгрөг буюу 731.3 сая ам.доллар<sup>17</sup> болж байна. Төвийн бүсэд энэ тоо хамгийн өндөр буюу нийт үнэ цэнийн 31.8 хувийг эзэлж байгаа юм. Аймгууд дундаас Сэлэнгэ аймаг (гурван ТХГНоршдог-Тужийн нарс, Хан Хэнтий, Зэд Хантай бүтээлийн нуруу - Сэлэнгэ аймгийн найман сумыг дамнан байрладаг) хамгийн өндөр буюу 22.6 хувийг эзэлжээ. Сэлэнгэ аймагт эртнээс газар тариалан эрхэлж ирсэн арвин түүхтэй учир үүнд хамгийн ихээр нөлөөлсөн байх магадлалтай. Үржил шимт хөрс, уудам тал нутагтай учир энэ аймагт газар тариалангийн томоохон компаниуд үйл ажиллагаа явуулдаг.

### Усалгаатай газар тариалангийн БББ болон БКХО хувилбарын хандлага

Усалгаатай газар тариалангийн салбарын нийт үнэ цэнийг БББ болон БКХО хувилбарын ашиг, алдагдлыг тодорхойлоход ашиглав. 2002-2012 оны хоорондох жилийн дундаж өсөлт (14.8 хувь) нь БББ хувилбарын сөрөг нөлөөг харуулж байна. 2020-оос 2032 онд жилд дунджаар 1.7 хувиар

буурах төлөвтэй байгаа юм. Газар тариалангийн салбарын тогтвортой бус бодлогыг шинэчлэхгүй, ТХГН-ийн экосистемийн хөрөнгө оруулалт хангалтгүй энэ хэвээр үргэлжилвэл дээрх байдал үүснэ.

Дээрх таамаглалд үндэслэн БББ хувилбарын дагуу усалгаатай газар тариалангийн салбарын эдийн засгийн нийт үнэ цэнэ 2032 онд 82 тэрбум төгрөг (60.4 сая ам.доллар) болж, 2012 оны орлогын 51.9 хувьд хүрэх юм<sup>18</sup>. БББ хувилбарын дагуу 2020 онд нийт үнэ цэнэ хамгийн өндөр түвшиндээ буюу 293.8 тэрбум төгрөг (216.1 сая ам.доллар<sup>19</sup>)-т хүрнэ. Гэвч 2021 оноос үнэ цэнэ буурч (-0.5 хувь) цаашид үргэлжилсээр 2032 онд -19.2 хувь болох юм.

БББ хувилбараар 2022 он хүртэл, 450.5 тэрбум төгрөг (331.4 сая ам.доллар)-ийн хожоотой байх боловч 2023 оноос эдийн засгийн үнэ цэнэ мэдэгдэхүйц буурч 1115.9 тэрбум төгрөг (821 сая ам.доллар) болно. БББ хувилбарыг хэрэгжүүлснээр ирэх хорин жилд (2013-аас 2032) нийт 665.4 тэрбум төгрөг (489.5 сая ам.доллар)-ийн алдагдал хүлээж болзошгүй. БКХО хувилбараас олох орлогын зөрүүгээр нийт алдагдлыг тооцов<sup>20</sup>. Үүнийг Зураг 16-д үзүүлэв.

<sup>17</sup> 2012 оны ханшаар төгрөгийн ам.доллартай харьцах ханш: 1 ам.доллар = 1,359.24 төгрөг.

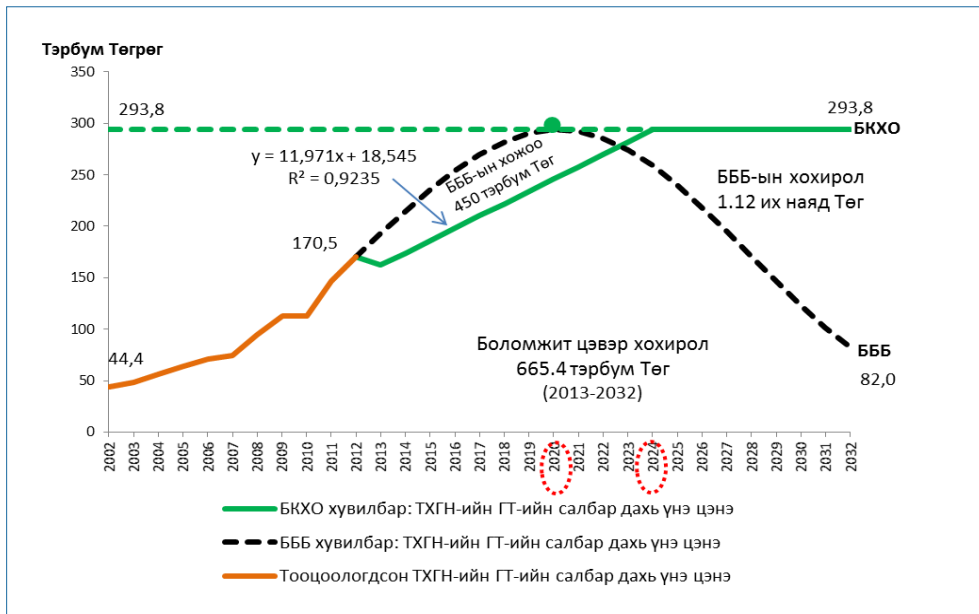
<sup>18</sup> 2012 оны валютын ханшаар.

<sup>19</sup> 2012 оны валютын ханшаар.

<sup>20</sup> Ашиг, алдагдлын зөрүүгээр нийт алдагдлыг тооцов: 665.4 = 1115.9 - 450.5. 2013-2022 оны хоорондох ашиг, алдагдал.



**Зураг 16. Усалгаатай газар тариалангийн салбарын ББХО болон ББХО хувилбарын хандлага (тэрбум төгрөг)**



Эх сурвалж: ҮСХ-ны мэдээнд үндэслэсэн судлаачдын тооцоо.

БКХО хувилбараар ТХГН болон холбогдох экосистемд нэмэлт хөрөнгө оруулснаар усалгаатай газар тариалангийн салбарын эдийн засгийн үнэ цэнэ аажмаар<sup>21</sup> өссөөр, тогтвортой түвшинд хүрч тогтворжих юм. Энэ нь газар тариалангийн салбарын бодлогыг шинэчилж, ТХГН-ийн экосистемийн менежментэд хөрөнгө оруулсны дүнд бий болно.

БКХО хувилбарын хүрээнд усалгаатай газар тариалангийн салбарын эдийн засгийн нийт үнэ цэнэ 2032 онд 293.8 тэрбум төгрөг (216.1 сая ам.доллар) болж, 2012 оныхоос 1.7 дахин өсөх юм. Гэвч энэхүү дүнд хүрэхэд нэн даруй бодлогын шинэчлэл хийх шаардлагатай. Жишээлбэл, 2008 оны Атрын 3-р аяны (483.5 тэрбум төгрөг буюу 414.7 сая ам.доллар) хэрэгжилт өдийг хүртэл хангалтгүй, экосистемийн менежментэд хөрөнгө оруулалт хийгдэхгүй байна.

### 3.3 МАЛ АЖ АХУЙ

Монгол улсад бэлчээрийн экосистемийн үйлчилгээ нь мал аж ахуйн салбарыг тогтвортой байлгах, олон мянган малчдын амьжиргааг залгуулахад шууд нөлөө үзүүлж байна. Жишээ нь: 2012 онд мал аж ахуйн салбар ДНБ-ий 12 хувь, нийт ажиллах хүчний 27 хувийг бүрдүүлж байв (ҮСХ, 2014а). Малчид малын мах, сүү, ноос, арьс, шир, ноолуур гарган авч, хэрэгцээндээ ашигладаг.

Бэлчээр бол Монгол улсын хувьд чухал экосистемийн үйлчилгээнүүдийн нэг юм. Монголын өргөн уудам бэлчээрийн талбай нь

Манжуурын хойд хэсгээр тогтсон уул нурууд, гол мөрнөөс эхлэн нэг сая гаруй километр квадрат талбайг хамарсан эко бүсийн нэг хэсэг юм. Даян дэлхийн байгаль хамгаалах сан (ДДБХС)-гаас өнөөгийн хотжилт дагасан даяарчлалын үед эдийн засгийн байдал хүнд болсон, мал хувьчлал явуулсан зэрэг нь хүмүүс хөдөө мал хариулж амьдрах гол шалтгаан болсон. Үүний дүнд Монгол улсын хэмжээнд сүүлийн арваад жилд малчдын тоо гурав дахин буюу 450,000 болтлоо өсч, малын тоо толгой 30 хувиар нэмэгдлээ. Энэ нь бэлчээрийн даац хэтрэх асуудлыг дагуулж байна. Бүсийн мал аж ахуй, газар тариалангийн товчооны 2010 оны судалгаагаар Өвөр Монголын 88 сая га бэлчээрийн талбайн 66 хувь нь малчдын эзэмшилд шилжжээ.

Монгол улсын мал аж ахуйн салбар цаг агаарын байдлаас ихэд хамааралтай, нүүдлийн соёл уламжлалаар явж ирсэн. Хуулинд бэлчээр бол ард түмний өмч мөн хэмээн заасан байдаг. Тиймээс малчид малаа бэлчээрийн өвсөөр үнэ төлбөргүй тэжээж байгаа нь бэлчээрийн экосистемийн үйлчилгээний сонгодог загвар юм.

Монгол улсын мал аж ахуйн салбар ТХГН-ийн үндсэн хоёр төрлийн экосистемийн үйлчилгээнээс ашиг олж байна: бэлчээр, цэвэр ус. Монгол улсад тусгай хамгаалалттай газраас бусад ихэнх ТХГН-т мал хариулахыг зөвшөөрсөн байдаг. Өнөөг хүртэл ТХГН-т улирлаа даган мал харилсаар байна. Мөн ТХГН-аас эх авч буй цэвэр ус нь мал аж ахуйд ихээхэн ач холбогдолтой юм.

<sup>21</sup> Өмнөх 11 жилийн (2002-2012) тоо мэдээнд үндэслэн ирэх 11 жилийн (2013-2023) төлвийг гаргасан болно

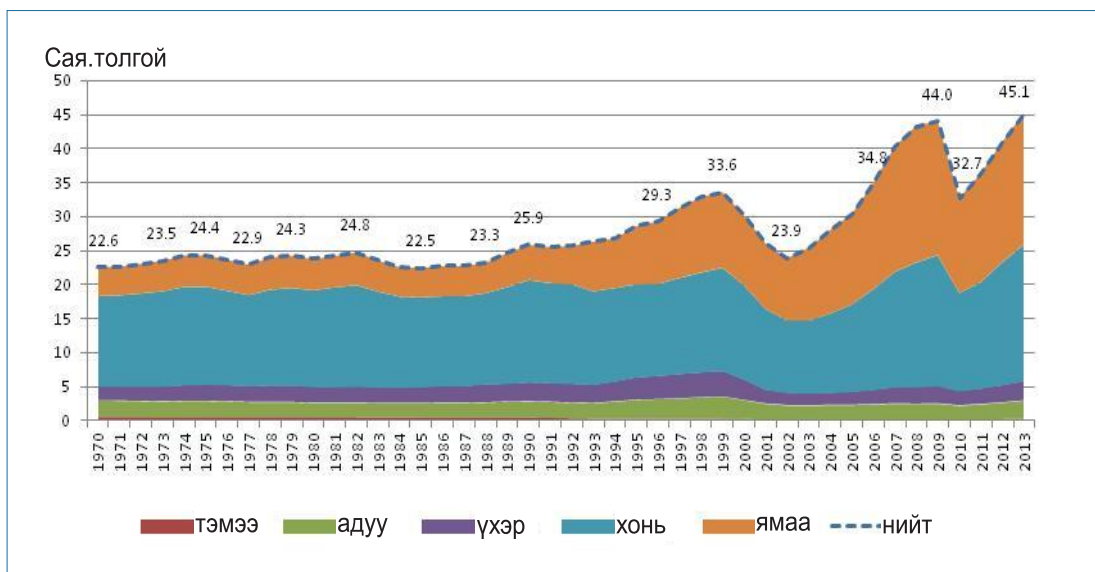


Ямаа, хонь, үхэр, адуу, тэмээ таван хошуу мал нь Монголын мал аж ахуйн салбарын үндэс юм. 2013 онд малын тоо толгой 45.1 саяд хүрсэн нь түүхэнд байгаагүй өндөр үзүүлэлт байв. Нийт малын 43 хувь нь ямаа, 44 хувь нь хонь байсан бол адуу, үхэр тус бүр 6 хувь, тэмээ 1 хувийг эзэлж байна.

Ямааны тоо толгой хурдан хугацаанд өсч байгаа нь бэлчээрийн даац хэтэрч, бэлчээрийг доройтуулахад ихээхэн нөлөөлж байна. Монгол

улс ноолууран бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлээр дэлхийд эхний гуравт багтдаг. Хаврын улиралд малчид ямааны ноолуураа тушааж ихээхэн орлого олдог байна. Гэвч ямаа бол ургамлыг үндсээр нь иддэг, бусад малыг бодвол бэлчээрийг ихээр сүйтгэдэг амьтан юм. ҮСХ-ны мэдээгээр малын тоо толгой огцом өссөнийг Зураг 17-оос харж болно.

**Зураг 17. Монгол улсын нийт малын тоо толгой (сая толгой), 1970–2013**



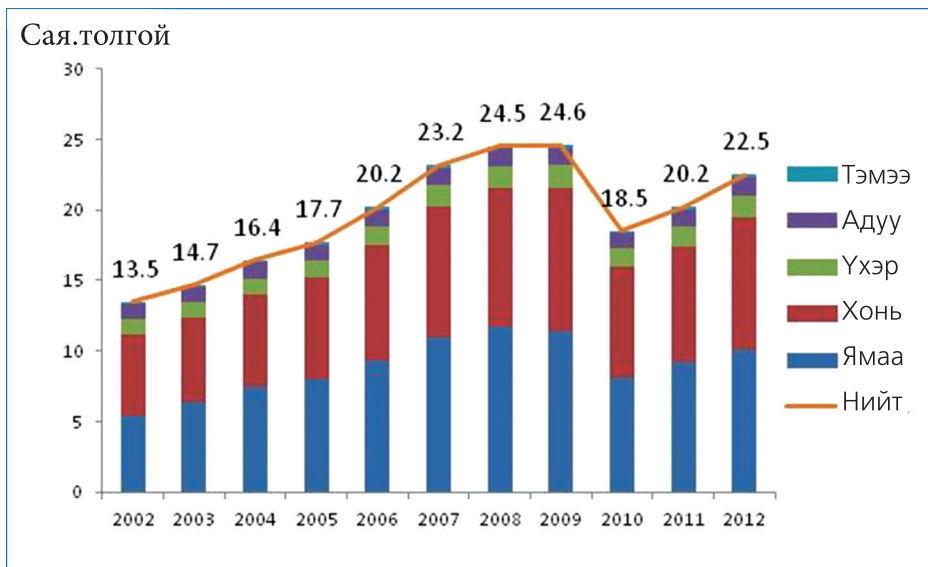
Эх сурвалж: Үндэсний Статистикийн Хороо (2014d)

ҮСХ-ны мэдээгээр 2012 онд МУ-ын 99 ТХГН орших 189 сум, 4 дүүргийн нутаг дэвсгэрт 22.5 сая толгой мал тоолуулсан ажээ. Монгол улсын малын нийт

тоо толгой тухайн жилд 40.9 сая толгой байсан ба тэдгээрийн 55 хувь нь ТХГН-т бэлчиж байна. Үүнийг Зураг 18-д үзүүлэв



**Зураг 18. Монгол улсын ТХГН орших сумдын нийт малын тоо толгой (сая толгой)**



Эх сурвалж: Үндэсний Статистикийн Хороо (2014d), болон судлаачдын тооцоо

Бэлчээрийн экосистемийн сул менежментээс гадна зуд малчдын хувьд томоохон асуудал болдог. Зуданд олон мал үрэгдэж, зарим малчид амьжиргаанаасаа салж байна. Хамгийн сүүлд Монгол улсад 2009/2010 оны зуд боллоо; Үүнд 8.5 сая толгой (20 хувь) мал үрэгдсэн ба Монголын нийт хүн амын 28 хувийнхны амьжиргаанд сөргөөр нөлөөлжээ (ReliefWeb, 2010; Фернандез Гиминез, Батхишиг, Батбуян, 2012).

Одоогоор бэлчээрийн менежмент БББ хувилбараар хэрэгжиж байна хэмээн үзлээ. Учир нь МУ-ын ЗГ-аас 2009 онд малын тоо толгойд ногдуулдаг албан татвараа болиулсан. Энэхүү татвар нь малын тоо толгой хэт олширсноос үүдэх бэлчээрийн даац хэтрэлтээс сэргийлэх, татварын мөнгөөр эргээд бэлчээрийн менежментэд хөрөнгө оруулах анхдагч ач холбогдолтой байв. Хүснэгт 9-д мал аж ахуйн салбарын БББ болон БКХО хувилбарын шинж чанарыг харуулав.

Хүснэгт 9. Мал аж ахуйн цаашдын хандлага: БББ болон БКХО хувилбар

БББ хувилбар	БКХО хувилбар
<ul style="list-style-type: none"> <li>Мал бэлчээрлүүлэх бэлчээрийн нөөцийн ерөнхий менежмент гол асуудал хэвээр байна. Бэлчээрийн даац хэтрүүлэх гэх мэт хүний үйл ажиллагаанаас хамааралтай ган гачигийн байдал сүүлийн арваад жил тасралтгүй үргэлжилсээр байгаа нь аймаг дамнасан бэлчээрийн менежментийг сайжруулах зайлшгүй шаардлагатайг харуулж байна.</li> <li>Бэлчээр ашигласны татвар, төлбөр авдаггүй.</li> <li>Мал бэлчээрлүүлэх уламжлалт менежмент (нүүдлийн аж ахуй) ундны ус, зарим газруудыг доройтуулж байна.</li> <li>Улсын болон аймгийн хэмжээнд бэлчээрийн нөхцөл байдалд хяналт тавих, эргээд мэдээлэх систем байхгүй.</li> <li>Бэлчээрийг зохион байгуулах талаар тодорхой мэдээлэл цуглуулах албаны эх сурвалж хомс</li> <li>Өнөөгийн бэлчээрийн бодлого (мал бэлчээхийг хориглох, нэг газар удаан хугацаагаар бэлчээрлүүлэх, гэх мэт.) нь бэлчээрийн шаардлагын нэгдмэл байдлыг хангаж чаддаггүй.</li> <li>Мал тэжээх уламжлалт арга зүй нь улирлаас хамааран бэлчээрийн даац хэтрүүлж, бэлчээрийн олон талт үр ашгийг бууруулж байна.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Малын тоо толгойноос хамааран бэлчээр ашигласны татварын бодлогыг сэргээх.</li> <li>Аймгийн хэмжээний бэлчээрийн менежментийг сайжруулах замаар хүний оролцоотой байгаль орчны доройтлыг багасгахад чиглэсэн бэлчээрийн нөөцийн менежмент хэрэгжүүлэх.</li> <li>Нүүдлийн мал аж ахуйн аргабарилгыг сайжруулж, ундны ус, бусад газар нутгийн байгаль орчны доройтлыг бууруулах арга хэмжээ авах.</li> <li>Улсын болон аймгийн хэмжээнд бэлчээрийн нөхцөл байдалд хяналт тавьж, мэдээлэх системийг нэвтрүүлэх.</li> <li>Бэлчээрийн менежмент, ТХГН хариуцсан алба хэлтсийн мэдээлэл цуглуулах боломжийг нэмэгдүүлэх үүднээс санхүүжилтийг нэмэгдүүлэх.</li> <li>Бэлчээрийн бодлогын хэрэгжилт, хяналтыг сайжруулах.</li> <li>Бэлчээрийн үр дүнгүй бодлогыг солих.</li> <li>Улирлын чанартай бэлчээрийн даац хэтрүүлэхийг зогсоох шинэ стратегийн бодлого боловсруулах, түүнд хөрөнгө оруулах.</li> </ul>

Эх сурвалж: Зао, Хан, Мэй нарын судлаачдын илтгэл (2006)

Хүснэгт 10-т үзүүлсний дагуу таван хошуу малын таван төрлийн бүтээгдэхүүнийг авч үзэв. Үүнд: мах, арьс, шир, сүү, ноолуур, ноос. ҮСХ, Үйлдвэр, хөдөө аж ахуйн яамнаас гаргах боломжгүй,

олдоц муутай тоо баримтаас үүдэн ТХГН-ийн экосистемийн үйлчилгээтэй холбогдолтой сүү, сүүн бүтээгдэхүүний талаарх мэдээллийг оруулаагүй болно.

**Хүснэгт 10. ТООЦООНД ОРУУЛСАН МАА-Н БҮТЭЭГДЭХҮҮН**

Мал аж ахуй	Бүтээгдэхүүн				
	Мах	Арьс, шир	Сүү	Ноолуур	Ноос
Ямаа	•	•	•	•	
Хонь	•	•			•
Үхэр	•	•	•		•
Адуу	•	•			
Тэмээ	•	•			

Нийт бүтээгдэхүүний орлого дээр мал аж ахуйтай холбогдолтой бусад орлого болох засгийн газрын татварын орлого, даатгал, зээлийн хүүг хамруулан тус салбарын нийт орлогыг тооцсон болно. Мах, арьс, шир, сүү, ноолуур, ноосны үнийг Хавсралт 1, Хавсралт 2-т оруулав.Тэдгээрийн нийлбэр дүнг дараах байдлаар үзүүллээ.

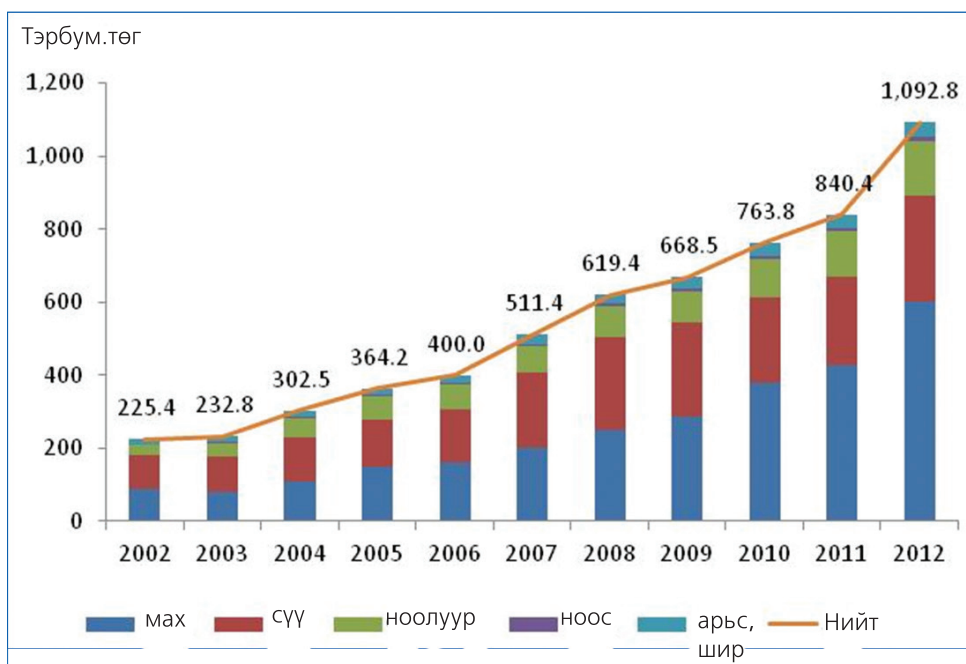
**Мал аж ахуйн бүтээгдэхүүний нийт болон цэвэр үнэ цэнэ**

Мах, сүү, ноолуур, ноос, арьс, ширнээс олж буй эдийн засгийн нийт орлого 2012 онд 1.09 их наяд төгрөг (804.0 сая ам.доллар) байжээ. Мал аж

ахуйн салбарын үйлдвэрлэл тогтмол нэмэгдэж байгаа ба үүнд мах, сүүн бүтээгдэхүүн зонхилж байна. Мал аж ахуйн бүтээгдэхүүний үнийн өсөлт, экосистемийн менежментийг сайжруулах зорилготой засгийн газрын татаасын бодлого зэрэг нь зах зээлийн үнэлэмж нэмэгдэх шалтгаан болж байна.

Монгол орны дөрвөн бүсээс Хангайн бүс хамгийн их буюу 37.4 хувийн үйлдвэрлэлийг бүрдүүлж байна. Тус бүс нутаг нь өвс ургамал, ой модоор баялаг, хур тунадас ихтэй учир мал аж ахуй эрхлэлтийн ихэнх хувь нь энэ бүс нутагт хамрагддаг. Үүнийг Зураг 19-д үзүүлэв.

**Зураг 19. ТХГН-тай давхцан орших сумдын МАА-н нийт үйлдвэрлэл**



Эх сурвалж: Үндэсний Статистикийн Хороо(2014d), болон судлаачдын тооцоо



Үнэ цэнийг Илүү бодитойгоор тооцохын тулд мал аж ахуйн салбарын үйл ажиллагааны зардлыг хасч тооцов. Гэвч малчин өрхөд зориулсан жил бүрийн мал аж ахуйн менежмент, хөрөнгө оруулалтын зардлыг тооцоход ярвигтай.

Судалгааны зорилгын хүрээнд Хүснэгт 11-ийн мэдээлэлд үндэслэн дундаж ашгийг тооцов (ҮСХ, 2012).

Хүснэгт 11. Мал аж ахуйн салбарын ашгийн хувь											
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ашгийн хувь (%)	72.5	72.5	72.5	72.5	72.5	69.1*	65.7*	62.3*	58.9	58.9	58.9
Дундаж хувь	67.0%										

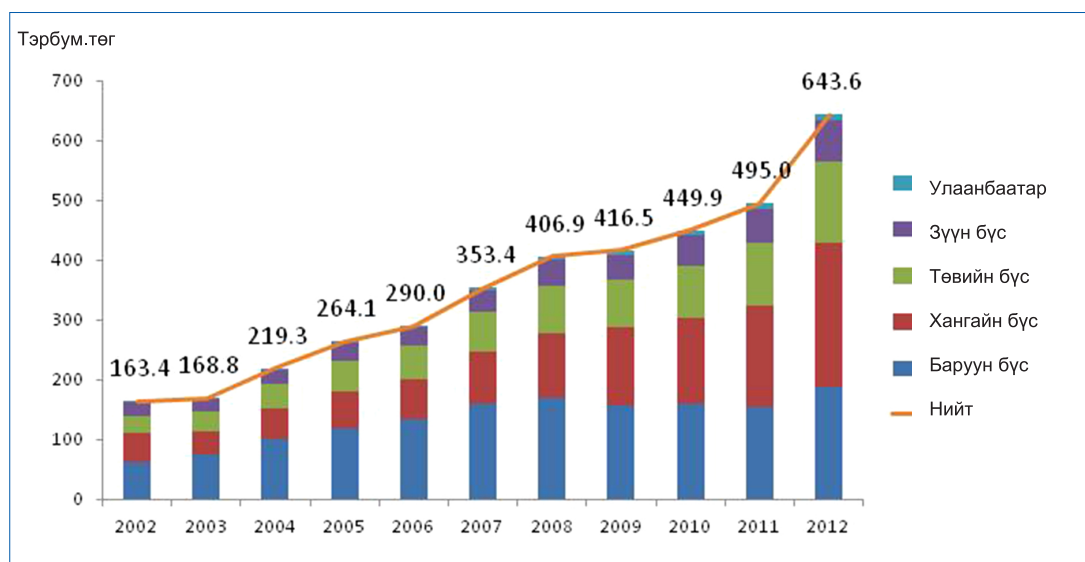
Эх сурвалж: Үндэсний Статистикийн Хороо (2012)

\*Судлаачдын таамаглалд үндэслэн тооцсон болно.

Жил бүрийн ашгийг тооцоход цэвэр орлого 2002 онд 163.4 тэрбум төгрөг (120.2 сая ам.доллар) байснаас 2012 онд 643.6 тэрбум төгрөг (473.5 сая ам.доллар) болж өссөн. Гэвч бэлчээрийн

экосистемийн менежмент сул байгаагаас одоогийн өсөлт тогтвортой бус байх төлөвтэй байна. Үүнийг Зураг 20-д үзүүлэв.

**Зураг 20. ТХГН орших сумдын мал аж ахуйн үйлдвэрлэлийн цэвэр үнэ цэнэ (тэрбум төгрөг), 2002–2012**



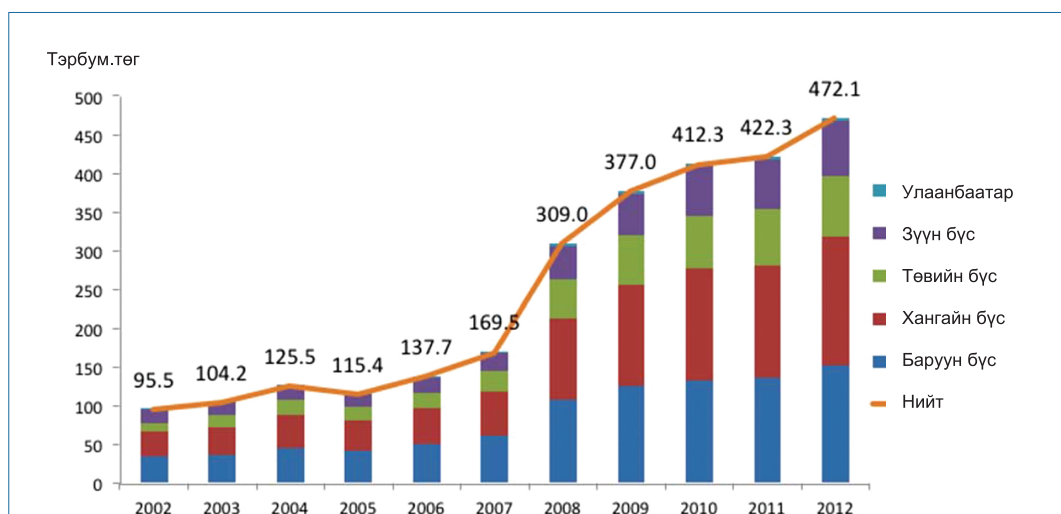
Эх сурвалж: Үндэсний Статистикийн Хороо (2014d), болон судлаачдын тооцоо

### **Ажлын байр бий болгосоны үнэ цэнэ**

ҮСХ-ны мэдээ (2014d)-гээр ТХГН орших сумдын малчин өрхийн тоог гаргасан байна. 2009-2013 ҮСХ-ны жил бүрийн эмхэтгэлд нэг малчин өрх дунджаар 2 ам бүлтэй байдаг гэжээ. Үүнээс үзвэл мал аж ахуйн салбарт ажиллаж буй хүний тоо 2012 оны байдлаар 172,800 байв.

Малчин өрхийн орлогыг өрхийн гишүүн тус бүрийн орлогоор тооцсон. ҮСХ-ноос гаргасан мэдээ (2014b)-гээр өрхийн дундаж орлогыг гаргажээ. Үүнийг Зураг 21-т үзүүлэв.

**Зураг 21. ТХГН-тай давхцан орших сумдын МАА-н салбарт ажлын байр бий болгосны үнэ цэнэ буюу цалингаар тооцсон орлого (тэрбум төгрөг), 2002-2012**



Эх сурвалж: Үндэсний Статистикийн Хороо (2012-2014d), болон судлаачдын тооцоо

ТХГН-тай давхцан орших сумдын МАА-н салбарт ажлын байр бий болгосны орлогыг МАА-н салбарт ажиллагсдын тоо болон цалингийн түвшингээр тоотож үзэхэд, 2012 оны байдлаар 472.1 тэрбум төгрөг (347.3 сая ам.доллар) болжээ. 2002-2012 оны хооронд 11 жилийн нийт орлого 2.74 их наяд төгрөг буюу 2.02 тэрбум ам.долларт хүрсэн байна.

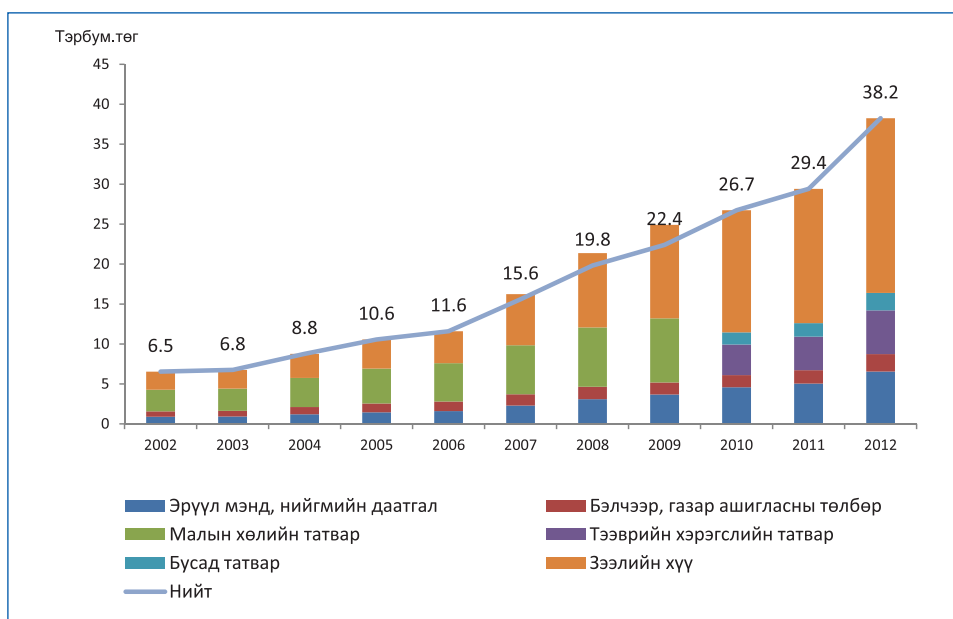
**Татвар, Даатгал, Банкны зээлийн хүү**

ЗГ-ын мал аж ахуйн салбараас орсон татварын орлогод: бэлчээр, газар ашиглалтын төлбөр, хувь хүний орлогын албан татвар, тээврийн хэрэгслийн татвар, байгалийн баялаг ашигласны татвар, түлээ гэх мэт орлого багтаж байна. Цөөн малчид эрүүл

мэнд, нийгмийн даатгал төлж байна. Түүнчлэн арилжааны банкууд малчдад олгосон зээлийн хүүгээс ашиг олдог. Монгол улсын хэмжээнд нийт малчин өрхийн дийлэнх нь Хаан банкнаас зээл авсан байдаг ажээ.

2012 оны Газар тариалангийн улсын анхдугаар тооллогоор малчин өрхийн нийт орлогын 3.5 хувь нь татвар, даатгал, банкны зээлийн хүүнд зарцуулагддаг гэсэн дүн мэдээ гарчээ. Тиймээс малчдын төлж буй татвар, даатгал, зээлийн хүүг тооцвол мал аж ахуйн салбарын орлого тодорхой хувиар нэмэгдэх юм. Судалгааны үр дүнг Зураг 22-т үзүүлэв.

**Зураг 22. Мал аж ахуйн салбараас олж буй татвар, даатгал, банкны зээлийн хүүгийн орлого (тэрбум төгрөг).**



Эх сурвалж: Үндэсний Статистикийн Хороо (2012)

\*Судлаачдын таамаглалд үндэслэн тооцоолсон болно.



2012 онд Засгийн газар, компаниуд, банкууд мал аж ахуйн салбараас 38.2 тэрбум төгрөг (28.1 сая ам.доллар)-ийн орлого олжээ. 2002-2012 оны эдийн засгийн нийт хожоо 196.4 тэрбум төгрөг 144.5 сая ам.доллар болжээ.

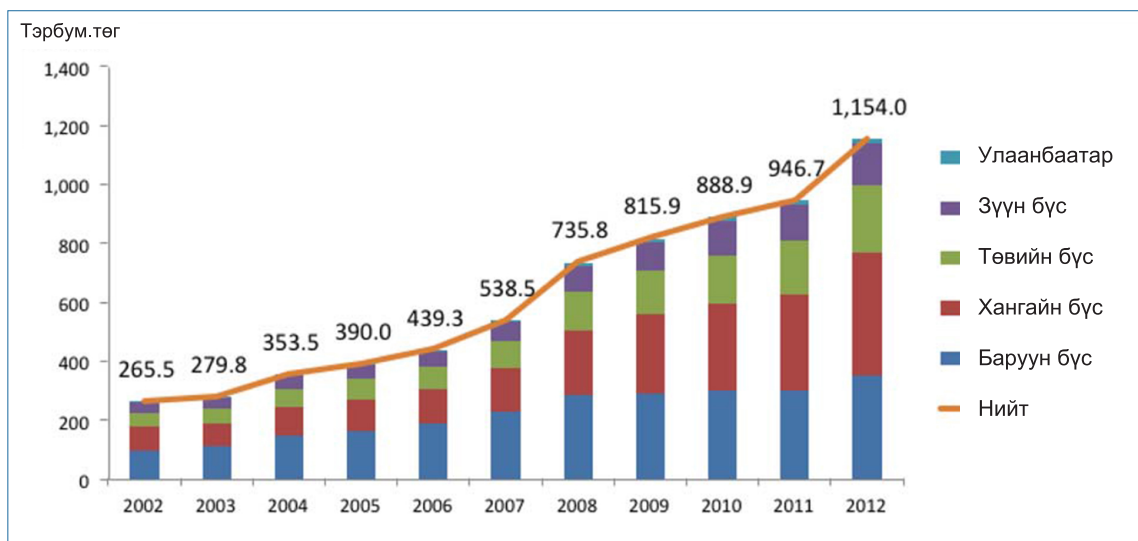
**ТХГН-ийн экосистемийн үйлчилгээний мал аж ахуйн салбарт оруулж буй хувь нэмэр буюу үнэ цэнэ**

ТХГН-ийн экосистемийн үйлчилгээний мал аж ахуйн салбарт оруулж буй хувь нэмэр нийт үнэ цэнийг бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэл, ажлын байр бий болгосны үнэ цэнэ, ба бусад үнэ цэнийн нийлбэрээр тооцож үзэхэд 2012 онд 1.15 их наяд төгрөг (849 сая ам.доллар)-т хүрчээ. Үүнийг зураг 23-т үзүүлэв.

2002-оос 2012 оны хооронд үнэ цэнийн нийлбэр 6.8 их наяд төгрөг буюу 5.01 тэрбум ам.доллар болсон байна. Энэ хэмжээний үнэ цэнэ нь ТХГН-ийн экосистемийн үйлчилгээгүүгээр бий болох боломжгүй юм.

Хангайн бүсэд эдийн засгийн ашиг илүү өндөр буюу мал аж ахуйн салбарын нийт үнэ цэнийн 37.4 хувийг эзэлж байна. Аймгуудаас Булган аймаг (Тусгай хамгаалалттай 4 газар нутаг оршдог - Намнан уул, Хан Жаргалант Уул, Хөгнө Тарна, Зэд Хантай Бүтээлийн Нуруу) хамгийн өндөр (9.5 хувь) хувийг эзэлжээ. Булган аймагт жилд унах хур тунадасны хэмжээ харьцангуй өндөр байдаг нь нөлөөлж байгаа юм.

**Зураг 23. ТХГН-ийн экосистемийн үйлчилгээний МААН-н салбарт оруулж буй хувь нэмэр буюу эдийн засгийн үнэ цэнэ (тэрбум төгрөг)**



Эх сурвалж: Үндэсний Статистикийн Хороо (2014d), болон судлаачдын тооцоо

**Мал аж ахуйн салбарын БББ болон БКХО хувилбар**

ТХГН-тай давхцан орших сумдын экосистемээс авч буй экосистемийн үйлчилгээний үнэ цэнэ 2002-2012 оны хооронд эрс нэмэгджээ. Гэвч ТХГН-ийн бэлчээрийн менежмент, цэвэр усны хамгаалалтыг сайжруулах арга хэмжээ аваагүй тохиолдолд мал аж ахуйн салбарын эдийн засгийн үнэ цэнэ буурах юм. БББ болон БКХО хувилбарын хонжоо болон алдагдалыг доор үзүүлсэн болно.

БББ хувилбарын дагуу 2002-оос 2012 оны хооронд жилийн дундаж өсөлт 16.2 хувь байв. БББ хувилбараар 2013 оноос эхлэн жилийн дундаж өсөлт 1.7 хувиар буурна гэж таамаглав. Энэхүү бууралтад бэлчээрийн менежментийн тогтвортой бус бодлого, бэлчээрийн даац хэтрэлтээс үүдэлтэй юм. Энэхүү таамаглалд үндэслэн ТХГН-ийн мал аж ахуйн салбарт оруулах эдийн засгийн үнэ цэнэ 2032 онд 751 тэрбум төгрөг (552.5 сая ам.доллар) болох нь 2012 оныхтой харьцуулахад 65.1

хувьтай тэнцэж байна. БББ хувилбараар ТХГН-ийн экосистемийн үйлчилгээний МАА-н салбарт оруулсан хувь нэмэр буюу эдийн засгийн үнэ цэнэ нь 2021 онд хамгийн дээд хэмжээ буюу 2.24 их наяд төгрөг (1.6 тэрбум ам.доллар, 2012 оны валютын ханшаар)-т хүрнэ. Гэвч үүний дараа БББ хувилбар үргэлжилбэл нийт үнэ цэнийн жилийн өсөлт огцом буурч (2021 онд 0.9 хувиар өснө) тэр хэвээр буурсаар байх юм (-0.8 хувь).

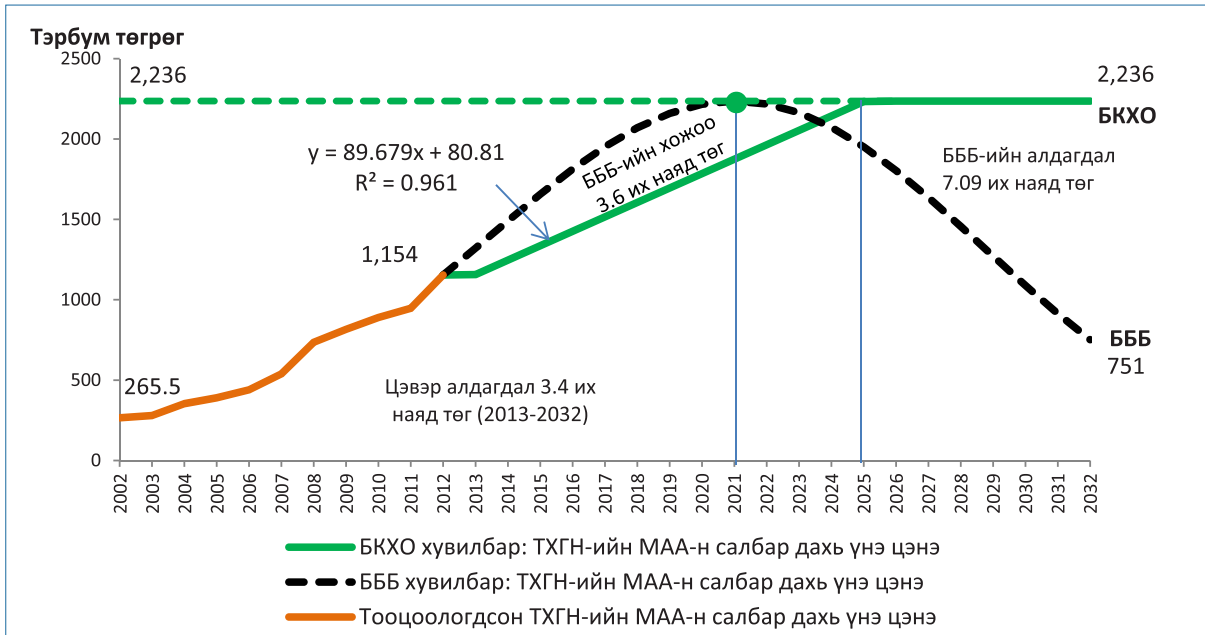
БББ хувилбар хэрэгжсэнээр ашиг 2013-аас 2023 оны хооронд БКХО хувилбартай харьцуулахад хожоотой байна. Гэвч БББ хувилбарын эдийн засгийн үнэ цэнэ 2024 -өөс 2032 онд БКХО хувилбараас бага болж ирэх юм. 2024-2032 онд БББ хувилбарыг хэрэгжүүлсээр байвал 7.1 их наяд төгрөг (5.2 тэрбум ам.доллар)-ын алдагдал хүлээж болзошгүй. Олж болох хожоо болон алдагдлын зөрүүгээр цэвэр алдагдлыг тооцсон. Ирэх хорин жилд (2013-аас 2032) 3.4 их наяд төгрөг (2.5 тэрбум ам.доллар)-ийн цэвэр алдагдал хүлээнэ. Үүнийг Зураг 24-т үзүүлэв.

БКХО хувилбарын дагуу эдийн засгийн үр ашиг тууштай өсөх юм. Гэхдээ бэлчээрийн менежментийн бодлогыг сайжруулсан тохиолдолд энэхүү өсөлтөд хүрэх боломжтой. 2026 оноос эхлэн БКХО хувилбарын ашиг бэлчээрийн даацад тохирсон хэмжээнд хүрнэ. (БББ хувилбарын

хамгийн өндөр ашиг өгсөн үеийг бэлчээрийн даацын дээд хэмжээ хэмээн үзсэн).

БКХО хувилбараар эдийн засгийн нийт хожоо 2032 онд 2.24 их наяд төгрөг (1.6 тэрбум ам.доллар)-т хүрэх нь 2012 оныхоос хоёр дахин их үзүүлэлт юм.

**Зураг 24. Мал аж ахуйн салбарын БББ болон БКХО хувилбар (тэрбум төгрөг)**



Эх сурвалж: ҮСХ-ны мэдээнд үндэслэсэн судлаачдын тооцоо

### 3.3 ОЙ МОД

Ой модны экосистем нь эдийн засгийн зарим салбар, айл өрхийн хэрэгцээг чухал түүхий эдээр хангадаг. Монгол орны хувьд хамгийн чухал ой модны экосистем бол тайга, тэр дундаа Хөвсгөлийн тайга юм. Монгол орны ТХГН-ийн ой модны хамгийн тулгамдаж буй асуудал бол хууль бус мод бэлтгэл, хортон шавж, ойн түймэр билээ.

Тайга нь нүүрстөрөгчийн давхар исэл (CO<sub>2</sub>), хүлэмжийн хий (GHGs)-г хамгийн сайн шингээдэг тул Монголд төдийгүй дэлхийд ихээхэн ач холбогдолтой билээ. Нүүрсхүчлийн хийг шингээх чадвар нь халуун орны ойгоос ч илүү байдаг ажээ.

Монгол орны 2.6 сая орчим га талбайд ургасан ой тайга нь хөрсний эвдрэлийг хянах, нүүрсхүчлийн хийг шингээх, усыг шүүх, ойн дагалт баялаг зэрэгт голлох үүрэгтэй оролцдог. ТХГН-аас гуалин бэлтгэхийг хориглосон байдаг. Тиймээс энэхүү хэсэгт улсын ТХГН-ын ой тайгын бүсэд ургадаг моддын нүүрсхүчлийн хийг шингээх чадварын ерөнхий мэдээллийг орууллаа.

Өнөөгийн ой модны менежмент нь БББ хувилбараар хэрэгжиж байна. Энэ нь ой модны талаар авч хэрэгжүүлж буй бодлого, хууль хэрэгжилт хангалтгүй байгааг үүдэлтэй. Хүснэгт 12-т ой модны талаарх бодлогын БББ болон БКХО хувилбарын шинж чанарыг жагсаав.

#### Хүснэгт 12. Ой модны салбарын бодлого: БББ болон БКХО хувилбарын шинж чанар

БББ хувилбар	БКХО хувилбар
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ойн түймрийн менежмент гэх мэт ой модыг хамгаалах санхүүжилт, хөрөнгө оруулалт хангалтгүй (ой модны менежментийн бодлого тогтвортой бус)</li> <li>Хуулийн хэрэгжилт муу: Ойн түймэр, хууль бус мод бэлтгэл нэмэгдэж байгаа</li> <li>Газар ашиглалтын бодлого сул байгаагаас ой модны талбай багасч байна.</li> <li>Уур амьсгалын өөрчлөлтийн стратеги байхгүйгээс улам доройтож байна.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ой модны тогтвортой менежментийн бодлого, хэрэгжилтийг хангахад шаардлагатай хөрөнгө оруулалт хийх</li> <li>Түймэр, хууль бус мод бэлтгэлийн менежмент, стратеги боловсруулах: ойн түймэр, хууль бус мод бэлтгэлийг багасгах, ойн түймрээс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авах</li> <li>Газар ашиглалт, ой модны тогтвортой менежментийн бодлого</li> <li>Нүүрсхүчлийн хийг шингээх механизм</li> <li>Уур амьсгалын өөрчлөлтийн бодлого хэрэгжүүлэх</li> </ul>



ТХГН-ийн ой тайга нь нүүрсхүчлийн хийг шингээх замаар уур амьсгалын өөрчлөлтийг сааруулах, дэлхийн дулаарлыг бууруулахад чухал ач холбогдолтой. Монгол улсын ой модны нөөцийн бүртгэлийн судалгаагаар нийт ой модны 74 хувь нь шинэс, 12 хувь нь хус, 10 хувь нь нарс, үлдсэн хувь нь өөр төрлийн мод байна.

Шинэсэн ойн нүүрстөрөгчийн шингээлтийн хувь

дунджаар нэг га талбайд 6.6 тонн бөгөөд ТХГН-ийн ой тайгын 1.85 сая га шинэсэн ой жилд дунджаар 12.2 сая га тонн нүүрсхүчлийн хийг шингээдэг байна<sup>22</sup>. Зах зээлийн үнэ  $t/CO_2$ -д 1.5 ам доллар байдаг бөгөөд нийт үнэ 18.3 сая ам.доллар (33.3 тэрбум төгрөг) болж байна (Хүснэгт 13).

<sup>22</sup> Шинэсэн ойн  $CO_2$  нөөцлөлтийг хэмжихдээ UNFCCC CDM-ийн аргыг ашиглав. Тогтмол коэффициент а, b, c (0.2291, 1.7563, and 1.0453 respectively)-г. Мөн ашигласан болно.

**Хүснэгт 13. ТХГН-ийн шинэсэн ойн  $CO_2$  шингээлтийн үнэ цэнэ**

Нүүрсхүчлийн хийн жилийн дундаж шингээлтийн хэмжээ	ТХГН-ийн $CO_2$ шингээлтийн хэмжээ /жилээр/	Зах зээлийн өнөөгийн ханш $CO_2$	Нийт үнэ	
			Сая ам.доллар	Тэрбум төгрөг
тонн/га	Сая тонн	Тонн тутамд	Сая ам.доллар	Тэрбум төгрөг
<b>6.6</b>	<b>12.23</b>	<b>\$ 1.50</b>	<b>18.3</b>	<b>33.3</b>

ТХГН-т ой модны менежмент БББ хувилбараар үргэлжилвэл ой тайгын нүүрсхүчлийн хий шингээх чадвар алдагдсаар байх юм.

### 3.4 УУЛ УУРХАЙ

Монгол улсын уул уурхайн салбар хурдацтай хөгжиж байна. Монгол улсын экспортын 90 орчим хувийг зэс, алт, нүүрс гэх мэт эрдэс түүхий эд эзэлдэг. 2013 оны ДНБ-ий 20.7 хувь нь уул уурхайн салбараас бүрдэж байна. Дан ганц Оюу толгой зэс, алтны уурхай бүрэн хүчин чадлаараа ажиллаж эхлэхэд Монгол улсын ДНБ-ий 30 хувийг дангаараа бүрдүүлэх боломжтой гэсэн тооцоо бий. Эрдэнэт уул уурхайн корпораци 1978 онд байгуулагдсанаасаа хойш Монгол улсын эдийн засагт чухал үүрэг гүйцэтгэж байна. 2013 онд Эрдэнэт үйлдвэр ДНБ-ий 7 хувийг бүрдүүлжээ (ҮСХ, 2013).

Уул уурхайн салбарт ашигладаг хамгийн чухал экосистемийн үйлчилгээ бол цэвэр ус юм. Уул уурхайн салбарт усыг ихээр ашигладаг бөгөөд хэрэгцээ нь улам нэмэгдэж байна. Их хэмжээний усыг угаалт, хөргөлт, тоосжилтыг бууруулах зэрэг өдөр тутмын үйл ажиллагаандаа ашиглахаас гадна сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэр, ундны ус гэх мэтчилэн ашигладаг. Дэлхийн банкны газар доорх усны үнэлгээ (2015)-гээр Монгол усны Өмнөд хэсгийн уул уурхайн үйлдвэрлэлд өдөрт

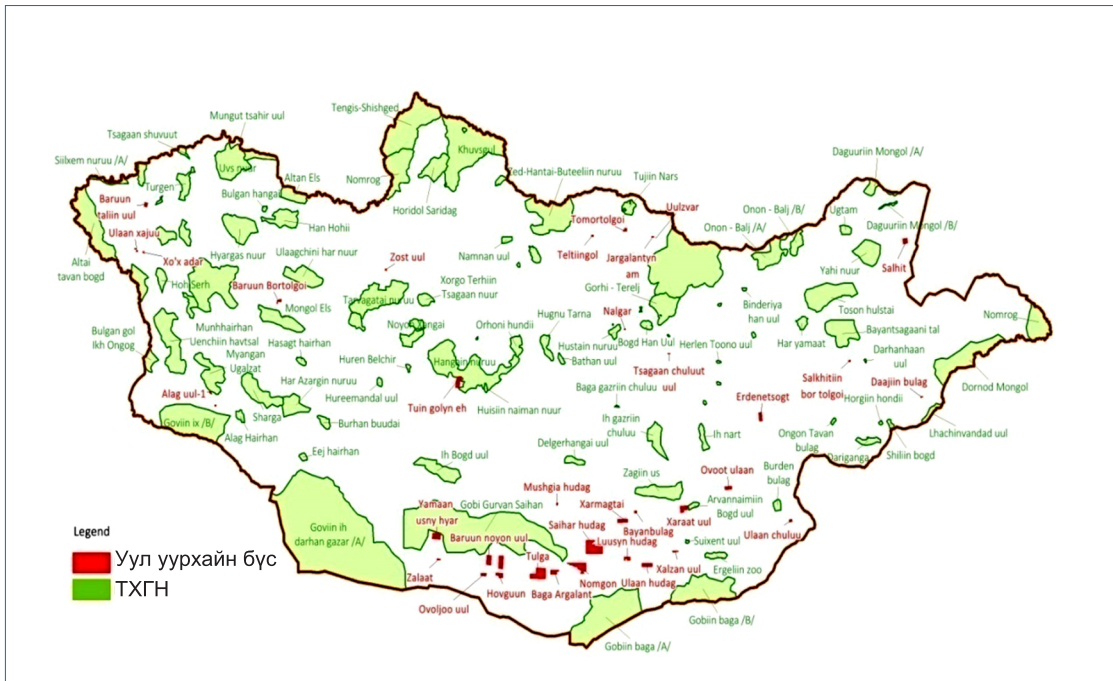
220,000-250,000 метр куб ус ашиглах хэрэгцээ гардаг бөгөөд түүний ихэнхийг уул уурхайн гурван том компани ашиглаж байна: Оюу толгой өдөрт 60,000 м<sup>3</sup>, Таван толгой өдөрт 76,000 м<sup>3</sup>, Шивээ-Овоо өдөрт 50,000 м<sup>3</sup>. Энэ нь Улаанбаатар хотын өдрийн хэрэгцээ/өдөрт 210,000 м<sup>3</sup>/ (Туул голын эдийн засгийн үнэ цэнэ, 2009)-нээс их байгаа юм.

ТХГН-ийн цэвэр усны экосистемийн уул уурхайн салбарт оруулж буй хувь нэмэр их гэдэг нь эргэлзээгүй. “Металл гаргаж авах, тоосжилтыг дарах, ажилчдын хэрэгцээ шаардлагыг хангах зэрэг уул уурхайн үйл ажиллагаанд усыг хэрэглэдэг. Ашиглах усны хэмжээ нь уул уурхайн үйл ажиллагааны төрлөөс шууд хамаарч байна. Жишээлбэл, зэс, алт гэх мэт металл олборлогч компаниуд нүүрс, давс, хайрга зэрэг металл бус түүхий эд олборлогч компаниудыг бодвол илүү их ус ашигладаг ажээ”<sup>23</sup>. Гэвч уул уурхайн үйл ажиллагаанд усыг ашиглах нь гадаргын болон гүний усны чанарт муугаар нөлөөлөх магадлал өндөр байдаг. Газрын зураг 3-т монгол улсын уул уурхай, ТХГН-ийн тархцыг харуулав.

<sup>23</sup> <http://www.miningfacts.org/Environment/What-are-the-water-quality-concerns-at-mines-/>



### Газрын зураг 3. Монгол улс дахь уул уурхай болон тусгай хамгаалалттай газар нутгийн байршил



Монгол улсад ихэнх гол мөрөн ТХГН-аас эх авч, голын эх, ай сав газруудыг хуулиар хамгаалсан байдаг. Жишээлбэл: Орхон, Идэр голууд Хангайн нурууны ТХГН-аас, Дэлгэрмөрөн, Эгийн голууд Хөвсгөлийн ТХГН-аас, Ерөө, Хараа, Туул, Тэрэлж голууд Хан Хэнтийн ТХГН-аас эх аван урсдаг. Эрдэнэт үйлдвэрт Орхон, Сэлэнгэ мөрний

усыг ашиглаж байна. Энэхүү ач холбогдлыг үл харгалзан усны нөөцийн эх үүсвэр болох ТХГН-т хөрөнгө оруулалт хийгдэхгүй хэвээр байгаа нь харамсалтай. ТХГН-аас эх авдаг гол мөрөн, уул уурхайн салбарын хамаарлыг Хүснэгт 14-т харуулав.

Хүснэгт 14. ТХГН, гол мөрөн, уул уурхайн салбарын хамаарал		
ТХГН	ТХГН-аас эх авч буй гол мөрөн	Гол мөрний ойролцоо үйл ажиллагаа явуулдаг уул уурхай болон уул уурхайтай холбоотой үйлвэрүүд
Хангайн нурууны ТХГН	Идэр гол Орхон гол Хануй	Сэлэнгэ мөрөн -Эрдэнэт уул уурхайн корпораци -Шарын голын нүүрсний уурхай -Төмөртэй -Бүрэнхаан -Овоот Нурамт коксжих нүүрсний уурхай
Хөвсгөлийн ТХГН	Дэлгэрмөрөн Эг	
Хан Хэнтийн ТХГН	Тэрэлж Туул Хараа Ерөө	

Монгол улсын уул уурхайн салбарын бодлогод экосистемийн менежментийн алсын хандлага, стратегийг тусгаагүй учир уул уурхайн салбар нь БББ хувилбараар хэрэгжиж байна. Өнөөгийн байдлаар уул уурхайн салбараас усны нөөц хамгаалалтанд хөрөнгө оруулахгүй байгаа юм.

Гэхдээ уул уурхайн компаниудад хог хаягдлыг багасгах, түүнийг дахин боловсруулах ажил хийгддэг. Уул уурхайн салбарын бодлогын БББ болон БКХО хувилбарын шинж чанарыг Хүснэгт 15-д үзүүлэв.



### Хүснэгт 15. Уул уурхайн салбарын бодлогын БББ болон БКХО хувилбарын шинж чанар

БББ хувилбар	БКХО хувилбар
<ul style="list-style-type: none"> <li>Цэвэр усны хамгаалалтанд оруулах хөрөнгө оруулалт хязгаарлагдмал (гадаргын болон газар доорх усны нөөц)</li> <li>ӨГБ болон бусад бүс нутгийн газар доорх усны талаар мэдээлэл байхгүй, шинжлэх ухааны судалгаа хийгдээгүй.</li> <li>Уул уурхайн суурин газруудыг хөгжүүлэх төлөвлөлтгүй</li> <li>Усны бохирдол нэмэгдэж байгаа</li> <li>Уул уурхайн салбар дахь усны үнэ тариф бага, усны менежмент муу</li> <li>Усны нөөцийг хамгаалахад төрөөс оруулж буй хөрөнгө оруулалт хүрэлцээгүй (гадаргын болон газар доорх ус)</li> <li>ТХГН-ийн усны эх үүсвэрийг хамгаалахад оруулж буй Засгийн газрын хөрөнгө оруулалт шаардагдах хэмжээнээс бага. Тиймээс усны эх нөөцөд эрсдэл учирсан.</li> <li>ТХГН-ийн усны эх үүсвэр, цэвэр усыг хадгалан хамгаалах дүрэм журам, хэрэгжилт сул</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Цэвэр усыг хамгаалахад оруулж буй хөрөнгө оруулалт хангалттай. (гадаргын болон газар доорх ус)</li> <li>ӨГБ болон бусад бүс нутгийн уст давхаргын талаарх найдвартай судалгаа, мэдээллийн эх сурвалжтай байх</li> <li>Уул уурхайн суурин газруудыг хөгжүүлэх төлөвлөгөө гаргах</li> <li>Усны бохирдлыг бууруулах</li> <li>Үйлчилгээний үнэ, усны тогтвортой менежментийг санхүүжүүлэх хэмжээнд усны үнийг тохиромжтой түвшинд хүргэх</li> <li>Цэвэр усны эх үүсвэрийг хадгалан хамгаалахад төрөөс хангалттай хөрөнгө оруулах (гадаргын болон газар доорх ус)</li> <li>ТХГН-т шаардлагатай хөрөнгө оруулалтыг Засгийн газраас хийвэл цэвэр усны эх үүсвэрийг хамгаалж чадах юм</li> <li>ТХГН-ийн усны эх үүсвэр, цэвэр усыг дүрэм журам, түүний хэрэгжилтийг сайжруулах</li> </ul>

БББ хувилбараар явагдаж буй цэвэр усны менежментийн (усны эх үүсвэр) улмаас уул уурхайн салбар урт хугацаанд тогтвортой байж чадахгүй. Жишээ дурдвал, бусад бүс нутагтай харьцуулахад усны гарц арав дахин багатай Өмнөговийн бүсэд уул уурхайн дийлэнх компаниуд байрлаж байна. ӨГБ-д байрлах хамгийн том зэсийн уурхай болох Оюу толгой Гүний Хоолойн газар доорх усыг ихээр ашигладаг. Өдөрт 60,000 м<sup>3</sup> ус ашиглахаар тооцвол тэрхүү гүний ус 30 жилд ашиглагдаж дуусах юм (Дэлхийн банкны эх сурвалж<sup>24</sup>).

Эрдэнэт үйлдвэр, Оюу толгой зэрэг томоохон хэдхэн компани үндэсний эдийн засагт чухал үүрэг гүйцэтгэж байна. Эрдэнэт уул уурхайн корпораци нь уул уурхайн үйлдвэрлэлийн зэс, молибдений хамгийн том үйлдвэр төдийгүй 36 жилийн турш улсын эдийн засагт хамгийн ихээр хувь нэмрээ оруулж ирсэн билээ. Эрдэнэт үйлдвэр нь Монгол (51 хувь), Орос (49 хувь)-ын хувь нийлүүлсэн үйлдвэр бөгөөд зэсийн нөөцөөрөө дэлхийд дөрөвдүгээрт ордог. 2013 онд Эрдэнэт үйлдвэр ДНБ-ий 7 хувийг бүрдүүлсэн. Одоогийн байдлаар тус үйлдвэр жилдээ 26 сая тонн хүдэр олборлож, 530,000 тонн зэсийн баяжмал, 4,500 тонн молибден үйлдвэрлэдэг (Эрдэнэт уул уурхайн корпорацийн вебсайт).

Оюу толгой зэс, алтны уурхай нь 2013 оны 6-р сараас үйл ажиллагаагаа явуулж эхэлсэн бөгөөд нийт хүчин чадлаараа ажиллаж эхэлбэл Монгол улсын ДНБ-ий 30 хувийг бүрдүүлэх боломжтой гэсэн судалгаа бий. Уул уурхайгаас гадна уул уурхайтай холбоотой төмөр зам, авто зам, цахилгаан станц гэх мэт бүтээн байгуулалтын

төслүүд нь улсын эдийн засгийн өсөлтөнд сүүлийн гурван жилийн хугацаанд хувь нэмрээ оруулж байна.

Уул уурхайн бүтээн байгуулалтыг дагаад ажлын байр шинээр бий болдог. Тухайлбал, Орхон аймгийн оршин суугчдын орлогын гол эх үүсвэр нь уул уурхай, түүнтэй холбоотой бусад салбар болж байна. 2012 онд Орхон аймгийн ДНБ-ий 90.4 хувь нь уул уурхай, уул уурхайн бүтээн байгуулалтаас орсон орлого байжээ. Ойролцоогоор 10,000 хүн Эрдэнэт үйлдвэрт ажиллаж, 40,000 хүн уул уурхайтай холбоотой бусад салбарт ажиллаж байна (Орхон аймгийн статистикийн мэдээ, 2012).

ӨГБ дэх уул уурхайн салбарын усны хэрэглээнээс цэвэр усны экосистемийн уул уурхайн салбарт оруулж буй хувь нэмрийг харж болох юм.

Жишээлбэл, Дэлхийн банк (2009)-ны судалгаагаар 2020 он гэхэд ӨГБ дэх усны хэрэгцээ өдөрт 468,000 м<sup>3</sup> болох тооцоо гарчээ. Үүний 81 хувь нь уул уурхайн салбарт зарцуулагдах юм. Үлдсэн хувийг газар тариалангийн салбар (12 хувь), хүн амын ундны усны хэрэгцээ (7 хувь) эзэлж байна.

2014 оны судалгаагаар ӨГБ-ийн уул уурхайн салбарын нийт усны хэрэгцээ 60.38 саям<sup>3</sup> байна. Усны хэрэгцээ 2017, 2019, 2022 онуудад харгалзан 104 саям<sup>3</sup>, 119 саям<sup>3</sup>, 130 саям<sup>3</sup> болж өсөх хандлагатай байгаа юм. Өнөөгийн байдлаар ӨГБ дэх уул уурхайн компаниуд нэг метр куб усанд 3,500 төгрөг (1.9 ам.доллар) төлж байна (Энержи ресурс, 2013)<sup>25</sup>. Усны үнийн мэдээллийг Хүснэгт 16-д үзүүлэв.

<sup>24</sup> <http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2011/09/21>.

<sup>25</sup> Энержи ресурс компаний судалгаагаар ӨГБ-д нэг м<sup>3</sup> усны үнэ 1.9 ам.доллар буюу албан ёсны үнээс 0.61 ам.доллараар өндөр байна.

### Хүснэгт 16. Уул уурхайн салбарын усны хэрэгцээ, үнэ (ӨГБ)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ӨГБ дэх усны хэрэгцээ '000 м <sup>3</sup> /жил	60,388	88,434	97,679	104,215	111,406	19,315	128,015	129,344	130,806
ӨГБ дэх усны үнэ сая төгрөг /жил	211,356	309,518	341,875	364,754	389,920	417,603	448,054	452,704	457,820
ӨГБ дэх усны үнэ Сая ам.доллар/жил	117	172	190	203	217	232	249	252	254

Эх сурвалж: Дэлхийн банкны судалгаанд үндэслэсэн судлаачдын тооцоо (2009)<sup>26</sup>

Усны эдийн засгийн нийт үнэ 211.356 тэрбум төгрөг (117 сая ам.доллар) байсан ба цаашид өсөх төлөвтэй байна. 2020 он гэхэд хоёр дахин өснө. Усны үнийг тогтвортой хэмээн үзвэл 2022 он гэхэд усны үнэ 457.820 тэрбум төгрөг (254 сая ам.доллар) болох юм. Энэ нь Засгийн газарт ихээхэн орлого оруулах нь гарцаагүй.

Усны тогтвортой менежментийн бодлого байхгүй БББ хувилбараар явж байгаа нь уул уурхайн салбарын орлого урт хугацаанд тогтвортой байж чадахгүйг харуулж байна. Усны хямд үнэ, орлого хуримтлалын зохицуулалтгүй механизм, хангалттай бус хөрөнгө оруулалт зэрэг нь цэвэр усны экосистемд ихээхэн сөрөг нөлөө үзүүлснээр усны үнийг цаашид улам өсгөх магадлалтай юм.

Үйлчилгээний зардлыг нөхөхүйц усны бодит тариф тогтоож, усны тогтвортой менежментийн бодлого хэрэгжүүлэн, цэвэр усны эх үүсвэрийг хадгалан хамгаалах БКХО хувилбарыг хэрэгжүүлснээр Монгол улс ирээдүйд уул уурхайн салбарын усны хэрэгцээг хангаж чадна. БКХО хувилбараар тооцвол Эрдэнэт үйлдвэр болон ӨГБ-д үйл ажиллагаа явуулж буй уул уурхайн компаниудын ашиглаж буй усны нийт үнэ Хүснэгт 16-д үзүүлсний дагуу 2022 онд 285.1 сая ам.доллар болох юм.

### 3.5 УНДНЫ УС

Монгол улс хөдөө, хотын ундны усны хэрэгцээгээ гол мөрөн, нуур, газар доорх уснаас хангадаг. Тэдгээр нь ТХГН-тай шууд хамааралтай. Гол мөрний болоод газар доорх ус нь дулааны улиралд борооны ус, хайлсан цас, мөсөн голын усаар тэжээгддэг. Усны эх үүсвэрүүд ТХГН болон түүний ойр орчимд оршиж байна.

Монгол улс жилдээ нийт 540 сая м<sup>3</sup> орчим ус хэрэглэдэг ба үүний 80 гаруй хувийг газар тариалан, үйлдвэрийн салбаруудад ашиглагддаг

<sup>26</sup> Олон улсын сэргээн босголт, хөгжлийн банк / Дэлхийн банк, Монгол улсын өмнөд хэсгийн дэд бүтцийн стратеги, 2009

ажээ (Усны Засаглал (2007): Усны Нөөцийн менежментийн илтгэлүүд, Батимаагийн илтгэлээс иш татав., 2011; НҮБ-Усны сан, 2013). Ундны усны 80 хувийг газар доорх уснаас авч байгаа бөгөөд хөдөөгийн хүн амын 70 хувь нь гүний худгаас ус авч байна (Байгаль орчны яам (2007а): Жилийн тайлан, Улаанбаатар хот, 2011).

20-р зууны эхний хагасаас эхлэн Монгол улсад уур амьсгалын өөрчлөлт нөлөөлж эхэлсэн бөгөөд дулаарлаас үүдэн хур тунадасны хэмжээ багассан юм. НҮБ-ын усны сангаас (2013) хийсэн судалгаагаар 2007 онд ширгэсэн гол горхи, нуур цөөрмийн тоо 2003 онтой харьцуулахад 30 хувиар өсчээ. Гэвч ҮСХ-ны судалгаагаар (2013) Монгол улсын нийт усны нөөц (гол мөрөн, горхи, эрдэст ус, нуур) 2007 онд 18,610 байснаас 2011 онд 21,081 болж өсчээ. Усны нөөц нь тухайн жилийн хур тунадасны хэмжээнээс шууд хамааралтай байж болох юм. Тодруулбал 2011 онд хур тунадас ихтэй байсан юм.

Улаанбаатар хотын ундны усны гол эх үүсвэр нь Хан Хэнтийн нуруунаас эх аван, Горхи-Тэрэлжийн байгалийн цогцолборт газраар дамжин урсаж ирдэг Туул голын усаар тэжээгдсэн гүний худгууд юм.

Усны нийт хэрэглээний 53 орчим хувь (нэг хүн өдөрт дунджаар 278 литр ус хэрэглэдэг)-ийг Улаанбаатар хотын төвийн усны шугамд холбогдсон байр, орон сууцны иргэд ашигладаг байна. гэр хороололд амьдарч буй иргэд дөнгөж 2 хувь (нэг хүн өдөрт дунджаар 7.5 литр ус хэрэглэдэг)-ийг хэрэглэж байгаа нь 2007 онд батлагдсан нормоос 4-5 дахин бага байгаа юм (Эмертон., 2009). Үлдсэн хувь (24 хувь) нь цахилгаан станц, үйлдвэрлэлд ашиглагддагаас үйлдвэр (3 хувь), бизнесийн байгууллагууд (14 хувь), газар тариалан (4 хувь), хувийн сууц (0.2 хувь) багтаж байна. Улаанбаатар хотын оршин суугчдын 40 хувь нь төвийн усны шугамд холбогдсон байр, орон сууцанд, үлдсэн 60 хувь нь төвийн усны шугамд холбогдоогүй гэр хороололд амьдарч байна. Гэр хорооллынхон зөвхөн худгаас усаа авдаг (Эмертон., 2009).



Бусад бүс нутагт энэ байдал илүү хурцадмал байна. Жишээлбэл Монгол улсын өмнөд хэсэг (Говийн бүс)-т усны хэрэглээ дэлхийн дундаж болон улсын хойд бүсийнхнээс 10 дахин бага байгаа юм.

Тиймээс ундны ус БББ хувилбараар явагдаж байна. Монгол улсын усны менежментийн бодлогын БББ болон БКХО хувилбарын шинж чанарыг Хүснэгт 17-д үзүүлэв.

Хүснэгт 17. Монгол улсын ундны усны бодлогын БББ болон БКХО хувилбарын шинж чанар	
<p><b>БББ хувилбар</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Усны эх үүсвэрийн тогтвортой бус менежмент</li> <li>Хот суурин газрын усны хэрэгцээ төлөвлөөгүй ихээр өсч байгаа</li> <li>Гэр хороолол, хөдөө орон нутгийн усны хангамж хязгаарлагдмал</li> <li>Усны бохирдол, цэвэршүүлэх төхөөрөмж дутагдалтай</li> <li>Ус цэвэршүүлэх менежмент сул байгаагаас үүдэн усаар дамжих халдварт өвчин нэмэгдсэн</li> <li>Засгийн газрын хөрөнгө оруулалт хангалтгүй, засгийн газраас тогтоосон усны үнэ хямд байгаагаас шалтгаалан усны хангамжийн систем доройтож байна.</li> </ul>	<p><b>БКХО хувилбар</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ТХГН-ийн усны эх үүсвэрийн тогтвортой менежментийг хэрэгжүүлэх</li> <li>Хот суурин газрын усны хангамжийг төлөвлөж, тогтвортой байлгах</li> <li>Гэр хороолол, хөдөө орон нутагт усны найдвартай эх үүсвэрийг бий болгох</li> <li>Ус цэвэршүүлэх төхөөрөмжийг сайжруулах</li> <li>Ус цэвэршүүлэх менежментийг сайжруулах замаар усаар дамжих халдварт өвчнийг багасгах</li> <li>Усны хангамжийн дэд бүтэц, усны эх үүсвэрийг тогтворжуулах, усны хангамж болон цэвэршүүлэх зардлыг нөхөх үүднээс усны үнийг хатуу тогтоохгүй байх</li> </ul>

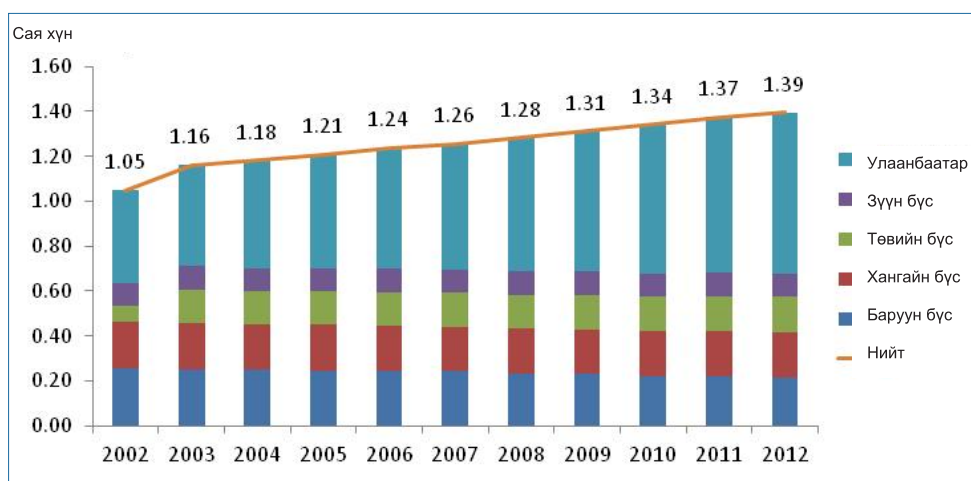
Монгол Улсын Засгийн Газраас усны үнэд ихээр татаас олгодог. Энэхүү бодлого нь хэрэглэгчдийг хямд үнэтэй усыг замбараагүй хэрэглэхэд хүргэд байна. Жишээлбэл, Усны хангамж, шугам сүлжээний удирдлагаас хийсэн тооцоогоор 2012 онд гэр хорооллын айл өрхийн худалдан авсан нийт усны хэмжээ 681,800 м<sup>3</sup> бөгөөд нэг метр куб усны үнэ 5,294.8 төгрөг (3.9 ам.доллар) байжээ. Гэвч нэг метр метр усыг 911.6 төгрөг (0.671 ам.доллар)-өөр зарсан байна. Мөн ийм илтгэлд нэг метр метр усны үнэ 6,204.2 төгрөг (4.56 ам.доллар) байхад гэр хорооллын айл өрхүүдэд зарагдаж буй үнэ 909.1 төгрөг (0.669 ам.доллар) байжээ. Монгол улсад усны үнэ улс төрийн хүчин зүйл болдог бөгөөд засгийн газар, ус хангамжийн үйлдвэрүүд үүнээс ихээхэн алдагдал хүлээдэг. Усны үнийн энэхүү байдал нь БББ хувилбарыг илтгэж байна.

Улаанбаатар хотын ойролцоох дөрвөн ТХГН-т

амьдарч буй хүмүүсийн тоо хөдөө орон нутаг дундаа хамгийн ихэд орж байна. Үүнд: Богд Хан уул, Горхи-Тэрэлж, Чингэлтэй, Хайрхан уулын байгалийн цогцолборт газар багтаж байна. Эдгээр ТХГН-уудад оршин суугчдын тоо санаа зовох хэмжээнд нэмэгдэж байна. 2002 онд 25,490 байсан бол 2012 онд 185,300 болж өссөн. Улаанбаатар хотын 4 дүүргийн газар нутгийн хэмжээ нийтдээ 3,630 километр квадрат бөгөөд үүний 30 хувь нь ТХГН байгаа юм (судлаачдын тооцоо). Хавсралт 3-т ТХГН-т амьдарч буй иргэдийн талаарх статистикийн мэдээг хавсаргав.

Ундны усны зах зээлийн нийт үнэ ТХГН орших 189 сум, 4 дүүргийн хүн амаас хамаарч байна. 2012 онд Монгол орны ТХГН-аас эх авдаг ундны усны экосистемийн үйлчилгээг 1.39 сая хүн хүртэж байна. Тэдгээр хүмүүсийн дийлэнх нь Улаанбаатар хотын дөрвөн дүүрэгт амьдарч байна. Үүнийг Зураг 25-д үзүүлэв.

**Зураг 25. Монгол орны ТХГН-аас эх авдаг усаар ундаалдаг хүний тоо (сая хүн)**



Эх сурвалж: Үндэсний Статистикийн Хорооны мэдээнд үндэслэсэн судлаачдын тооцоо (2014d)

### Ундны усны зах зээлийн үнэ

ТХГН-аас эх авч буй ундны усны зах зээлийн үнийг тооцоходоо хэд хэдэн судалгаанд үндэслэсэн нэг

хүний өдөрт хэрэглэх усны дундаж хэрэглээг хот, хөдөөгийн усны дундаж үнээр үржүүлэн тооцов. Үүнийг Хүснэгт 18-д үзүүлэв.

Хүснэгт18. Монгол улсын усны хэрэглээ (нэг хүний өдөр хэрэглэдэг усны хэмжээ)		
	Urban	Ger district
Дэлхийн банк (2003), НҮБХХ (2004) <sup>a</sup>	230	5*
Монгол улсын хүний хөгжлийн илтгэл (2003) <sup>a</sup>	245*	9**
НҮБ-ын Хүүхдийн сан (ЮНИСЕФ) (2003) <sup>a</sup>	203.2	5
Зандаръяа (2003) <sup>b</sup>	278	-
Дэлхийн банк, Төр-Хувийн хэвшлийн хамтарсан дэд бүтцийн зөвлөх газар (2007) <sup>b</sup>	-	7.5
Дундаж	<b>239.1</b>	<b>6.63</b>

Эх сурвалж: <sup>a</sup> Баасандорж, Синг нараас иш татав. (2009); <sup>b</sup>Эмертоноос иш татав. (2009)

\* Гол мөрөн, рашаан, нуур цөөрөм, цас, мөсний усны хэрэглээ.

\*\*240-250 байсныг дунджаар 245 гэж тооцов.

\*\*\* 8-10 байсныг дунджаар 9 гэж тооцов.

ҮСХ (2012)-ны судалгаагаар гэр хороолол болон төвийн усны шугамд холбогдоогүй газар амьдардаг хүн өдөрт дунджаар 6.6 литр ус хэрэглэдэг. Хот суурин газарт төвийн усны шугамд холбогдсон байр, орон сууцанд амьдарч буй хүн өдөрт дунджаар 239.05 литр ус хэрэглэдэг ажээ.

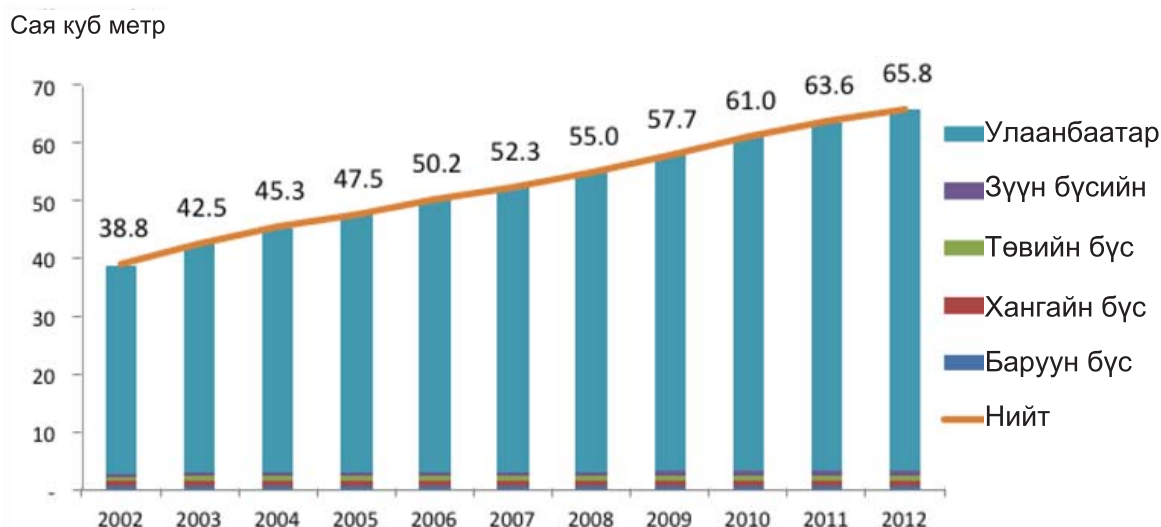
ТХГН орших Улаанбаатар хотын дөрвөн дүүргийн хүн амын усны хэрэглээг тооцвол нэг хүн өдөрт 239.05 литр, жилд 87.25 м<sup>3</sup> ус хэрэглэж байна. Аймгийн төвүүдэд амьдардаг хүн амын усны хэрэглээг төвийн усны шугамд холбогдсон байр, орон сууцны (30.5 хувь) тоогоор тооцсон болно (Хүснэгт 18, Баасандорж, Синг, 2009). Үүнээс үзвэл аймгийн төвүүдэд амьдарч буй хүн жилд

дунджаар 26.61 м<sup>3</sup>ус хэрэглэдэг ажээ<sup>27</sup>. Аймгийн төв биш, төвийн усны шугамд холбогдоогүй бусад сумын хувьд нэг хүн өдөрт дунджаар 6.63 литр ус, жилд 2.42 м<sup>3</sup> ус хэрэглэж байна.

Усны хэрэглээний дундаж үзүүлэлтийг ашиглан ТХГН оршиж буй сумдын оршин суугчдын усны нийт хэрэглээг тооцоход 2012 онд Зураг 26-д үзүүлснээр 65.8 саям<sup>3</sup> гэсэн дүн гарчээ. Энэ нь монгол улсын нийт усны хэрэглээний 12-тай тэнцэж байгаа юм (НҮБ-ын Усны сан, 2013, Монгол улсын усны засаглал судалгаагаар нийт хэрэглээ 540 сая м<sup>3</sup> байжээ). Мөн ТХГН-т амьдарч буй иргэдийн усны нийт хэрэглээний 95.1 хувь нь хотын дөрвөн дүүрэгт ногдож байна.

<sup>27</sup> Нэг хүний жилд хэрэглэдэг усны хэмжээ болох 87.25 м<sup>3</sup>-ыг 30.5 хувиар үржүүлэв. Энэ нь ТХГН орших дөрвөн аймгийн төвийн хүн амын усны хэрэглээ юм. Үүнд: 1) Архангай аймгийн Эрдэнэбулган сум, 2) Говьсүмбэр аймгийн Сүмбэр сум, 3) Дундговь аймгийн Сайн Цагаан сум, 4) Хэнтий аймгийн Хэрлэн сум.

Зураг 26. ТХГН орших сумдын хүн амын усны нийт хэрэглээ (000 м<sup>3</sup>)



Эх сурвал: Судлаачдын тооцоо



Усны үнийн талаарх мэдээллийг олон эх сурвалжаас авсан болно. Жишээ нь: Эмертон, (2009) судалгаанд Улаанбаатар хотын иргэдийн ундны усанд төлөх боломжтой үнэ 1.36 төгрөг (0.001 ам.доллар) гэжээ. Түүнчлэн МУ-ын ЗГ (2011)-ын баталсан усны экологийн болон эдийн засгийн тогтоол. Тогтоолын нэгдүгээр хавсралтад газар доорх усны нэг литрийн үнэ 0.944 төгрөг (0.0007 ам.доллар)<sup>28</sup>, гадаргын ус 1.06 төгрөг (0.0008 ам.доллар) хэмээн заажээ. ЗГ-ын усны үнийн талаарх тогтоол (2011)-той холбоотой нэмэлт мэдээллийг Хавсралт 3-аас үзнэ үү.

Ундны экосистемийн эдийн засгийн үнэ цэнийг тооцоходоо дараах зүйлүүдийг анхаарч үзсэн болно. Үүнд:

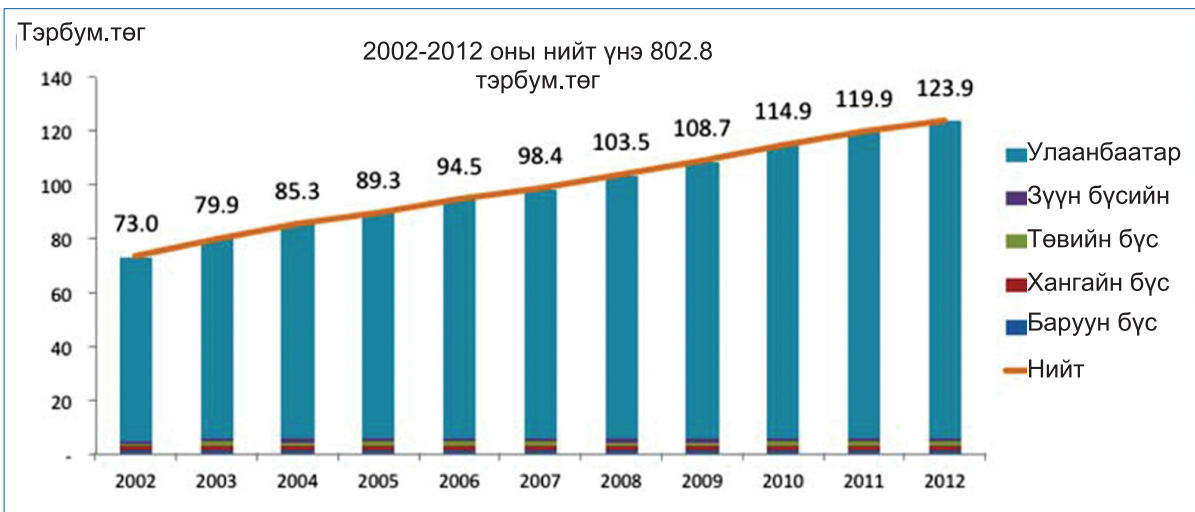
1. Улаанбаатар хотын оршин суугчид газар доорх усыг ундандаа хэрэглэдэг. Туул голын усан сан (96.6 хувь (Жайка, 2008)

<sup>28</sup>Монгол Улсын Засгийн Газрын тогтоолын Хавсралт 11-т нэг метр куб усны үнэ 2,651 төгрөг (1.95 ам.доллар), үүнийг хүн амын усны хэрэглээний эквивалент 0.4-өөр үржүүлснийг ЗГ-ын ижил тогтоолын Хавсралт 4-т 2013 онд шинэчлэн баталжээ. Үүний дараа метр куб гэсэн хэмжээсийг литрт шилжүүлсэн. Газар доорх усны үнийг тооцоходоо мөн ижил аргыг хэрэглэсэн бөгөөд гагцхүү усны эквивалентыг 0.1-ээр тооцож, нэг метр куб усны үнэ 9,440 төгрөг буюу 6.95 ам.доллар (Монгол Улсын Засгийн Газар, 2011) болж байна.

2. Усны дундаж үнийг ЗГ-ын усны үнийн талаарх тогтоолындагуу тооцсон. (1,789 төгрөг буюу 1.36 ам.доллар)
3. Улаанбаатар хотын оршин суугчдын тоо
4. ТХГН/Хөдөө орон нутагт оршин суугчдын тоо
5. ТХГН/Хөдөө орон нутагт хэрэглэгдсэн усны нийт дүн
6. Улаанбаатар хотод ашиглагдсан усны нийт дүн
7. Үнийг бүсээр тооцов.

Дээрх үзүүлэлтүүдийг ашиглан Монгол орны ТХГН-аас эх авч буй ундны усны эдийн засгийн нийт үнэ цэнэ 2002 онд 73 тэрбум төгрөг (65.8 сая ам.доллар) байснаа 2012 онд 123.9 тэрбум төгрөг (91.2 ам.доллар) болж өссөн бөгөөд 5.4 хувийн жилийн өсөлттэйгөөр 2002-2012 оны хооронд нийт үнэ цэнэ 1.09 их наяд төгрөг (802.8 сая ам.доллар) болжээ. Энэхүү хандлагыг Зураг 27-д харуулав.

**Зураг 27. Монгол орны ТХГН-аас эх авч буй ундны усны экосистемийн үйлчилгээний үнэ цэнэ**



Эх сурвалж: Судлаачдын тооцоо

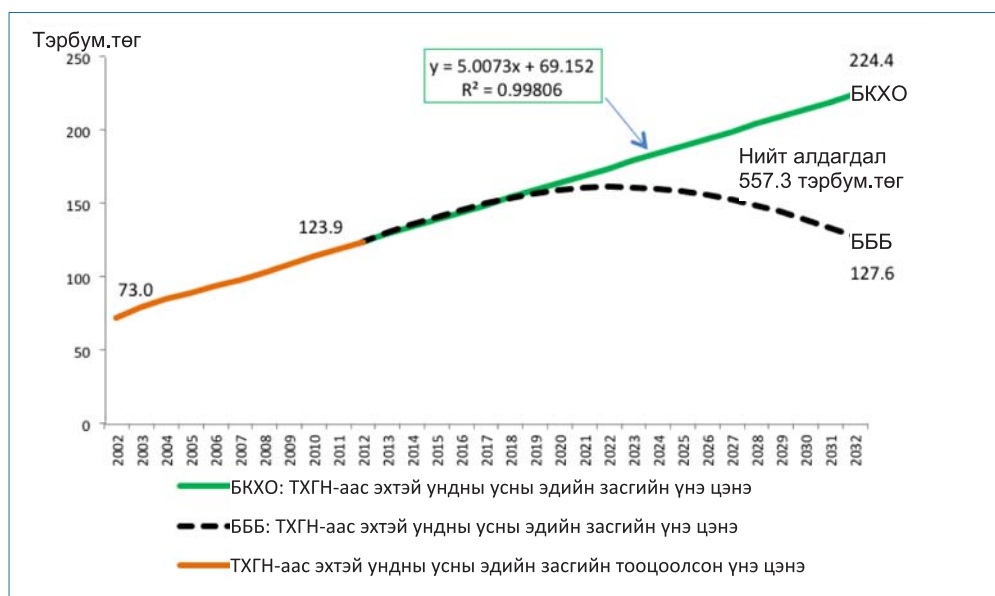
### Ундны усны экосистемийн үйлчилгээний үнэ цэнийн БББ болон БКХО хувилбарын хандлага

Ирэх хорин жилд БББ хувилбар үргэлжилвэл жилийн дундаж өсөлт (2002-2012) 5.4 хувь байсан бол 2013-аас 2032 оны хооронд жил бүр 0.5 хувиар буурна гэж хийсвэрлэв. Ирээдүйд буурах хувь хэмжээний талаар хийсэн судалгаа одоогоор байхгүй байна.

Дээр дурдсан хэмжээгээр жил бүр буурна гэвэл

Монгол орны ТХГН-аас эх авдаг ундны усны экосистемийн үйлчилгээний үнэ цэнэ тогтвортой бус байх юм. Энэхүү судалгаанаас үзэхэд 2018 оноос хойш үнэ цэнэ буурч эхлэнэ. Энэ нь тогтвортой бус санхүүжилтийн улмаас усны хэрэглээ төлөвлөгдөөгүй хэмжээнд өсч, усны хангамжийн дэд бүтэц хуучирсан, усны бохирдол, цэвэршүүлэх төхөөрөмж муудсан гэх мэт БББ хувилбарын усны менежментээс үүдэлтэй юм. БББ болон БКХО хувилбарын хандлагыг Зураг 28-д үзүүлэв.

**Зураг 28. Ундны усны экосистемийн үйлчилгээний эдийн засгийн үнэ цэнийн цаашдын хандлага: БББ болон БКХО хувилбар**



Эх сурвалж: судлаачдын тооцоо

2013-аас 2017 он хүртэлх ойрын хугацаанд БББ хувилбарын үнэ цэнэ БКХО хувилбараас өндөр байх юм. Гэхдээ БББ хувилбарын богино хугацааны хожоо 2018 оноос эхлэн буурч, 564.2 тэрбум төгрөг (415.1 сая ам.доллар) болно. 2018-2032 оны хооронд БББ хувилбарыг хэрэгжүүлснээс үүдэх алдагдал 557.3 тэрбум төгрөг (410.0 сая ам.доллар)-т хүрч болзошгүй. Энэ нь ЗГ-ыг ихээхэн алдагдалд оруулах юм. Үүнд усны хомсдол, эрүүл мэнд гэхчлэн бусад чухал хүчин зүйлсийг оруулж тооцоогүй гэдгийг анхаарах хэрэгтэй.

БКХО хувилбараар ТХГН-аас эх авдаг ундны усны экосистемийн үйлчилгээний үнэ цэнэ тогтмол өсөх юм. Жил бүр дунджаар 3 хувиар өсч, нэг метр куб

усны үнэ тогтвортой хэмжээнд буюу 1,789 төгрөг (1.35 ам.доллар) байна. Тиймээс 2032 он гэхэд ТХГН-аас эх авч буй ундны усны эдийн засгийн нийт хожоо 224.4 тэрбум төгрөг (165.1 сая ам.доллар)-т хүрнэ. Энэхүү тооцоонд үндэслэвэл БББ хувилбарыг БКХО хувилбараар сольсноор тэрхүү эдийн засгийн алдагдлаас сэргийлэх боломжтой (усны дэд бүтэц, экосистемийг хадгалах менежмент, хөрөнгө оруулалтыг сайжруулах). Ундны усны салбартай холбоотой нэмэлт мэдээллийг Хавсралт 3-т багтаав.



## 4 ДҮГНЭЛТ, БОДЛОГЫН ЗӨВЛӨМЖ

### 4.1 ДҮГНЭЛТ

Судалгаанд ашиглах мэдээллийн олдоц хязгаарлагдмал байсан хэдий ч ТХГН-ын экосистемийн үйлчилгээ нь бүс нутгийн эдийн засагт асар их хувь нэмэр оруулдаг болохыг харуулах нотолгоо хангалттай байна. Гэхдээ Бизнес Байгаагаараа Байх (БББ) хувилбар энэ хэвээр үргэлжилвэл экосистем арав, хорин жилийн дараа одоогийн түвшинд хадгалагдаж чадахгүй. Энэхүү судалгаанаас үзэхэд БББ хувилбар хэрэгжсээр байвал маш их хэмжээний алдагдал хүлээж болзошгүй, харин Байгалийн Капиталд Хөрөнгө Оруулах (БКХО) хувилбараар сольвол салбарын хэмжээнд эдийн засгийн ашиг тогтвортой байх юм. БКХО хувилбарт шилжсэнээр Монгол улс тогтвортой хөгжилд хүрч чадна. Тухайлбал:

- Байгалийн Аялал Жуулчлал (БАЖ)-ын салбарт зохих хөрөнгө оруулалтыг хийснээр БАЖ нь олон талт хамгийн өндөр үр ашигтай дэд салбар болох боломжтой. Гэвч БАЖ-ын БКХО хувилбарыг хэрэгжүүлэхэд шаардлагатай хөрөнгө оруулалт өнөөгийн байдлаар хол хоцорч байна. Монгол улсад экосистемийн менежментийг тусгасан аялал жуулчлалын тогтвортой стратеги байхгүй байна. БКХО хувилбарын БАЖ нь ирээдүйд Монгол улсын хөдөө орон нутгийн эдийн засгийг хүчирхэгжүүлэх чухал хүчин зүйл болж, ТХГН-т амьдарч буй олон мянган хүний амьжиргааны баталгаат эх үүсвэр болох боломж бий. Цаашилбал байгалийн тогтвортой аялал жуулчлалыг хөгжүүлснээр мал аж ахуйн салбарын зарим сөрөг нөлөөг бууруулахад хувь нэмрээ оруулах юм.
- Бэлчээрийн экосистем нь мал аж ахуйн болон сүү, сүүн бүтээгдэхүүнийг тогтвортой үйлдвэрлэхэд амин чухал билээ. Бэлчээр нь хөдөө, орон нутгийн иргэдийн амьжиргааг залгуулдаг гол экосистем хэдий ч хонь, үхэр гэх мэт мал үржүүлгийн эдийн засгийн ашгийг ТХГН-ийн хөрсний эвдрэл, бэлчээрийн даац

хэтрэлт зэрэг экологийн хор хохиролгүйгээр хүртэх боломжгүй юм.

- Монгол улсын эдийн засгийн голлох салбаруудыг тогтвортой хөгжүүлэхэд ТХГН-аас эх авч буй гол горхи, холбогдох бусад экосистем чухал үүрэгтэй. Үүнд: уул уурхай, мал аж ахуй, газар тариаланг нэрлэж болно. Эдгээр нь Монгол улсын эдийн засгийг хөгжүүлэх хийгээд ядуурлыг бууруулахад гол нөлөөтэй салбарууд юм (тогтвортой хөгжил).
- ТХГН-ийн усны эх хагалбаруудыг сайтар хамгаалах нь усны тогтвортой хангамж, ирээдүйн хэрэгцээг хангах цорын ганц гарц юм.
- ТХГН-ийн менежмент БББ хувилбараар явж байгаа хэдий ч ядуурлыг бууруулах, тэгш байдлыг нэмэгдүүлэхэд шууд нөлөөлж байна. Эдгээр нь тогтвортой хөгжлийн гол элементүүд юм.

Уул уурхай, мал аж ахуй, усалгаатай газар тариалан нь хамгийн өндөр ашиг өгч буй салбарууд юм. Нөгөөтэйгүүр эдгээр нь ТХГН-ийн экосистемийн үйлчилгээнд аюул занал ихээр учруулдаг тул урт хугацаандаа БАЖ-ын эдийн засгийн үр өгөөжид сөрөг нөлөөтэй.

Энэхүү судалгаанд цэвэр ус, бэлчээр гэх мэт экосистемийн үйлчилгээний оролцоотой салбарын үйлдвэрлэлийн үнэ цэнийг ЗСШ-ний аргаар үнэлэв. Экосистемийн үйлчилгээгүйгээр судалгааны гол хэсэгт үзүүлсэн хэмжээний эдийн засгийн ашиг олох боломжгүй юм.

Энэхүү илтгэлд багтсан эдийн засгийн ашиг орлогын үнэлгээ нь цаашид улам өсөх боломжтой бөгөөд салбар тус бүрийн ерөнхий мэдээллийг багтаасан билээ. Мөн энэхүү судалгаа нь эдийн засгийн нийт үнэлгээг харуулаагүй гэдгийг тэмдэглэх нь зүйтэй. Бүлэг 2-т заасны дагуу энэхүү судалгаанд ЗСШ-ний аргыг ашиглав. Харин салбарын бодлого, бүтцийн асуудлыг хөндөөгүй болно. Гэхдээ голлох салбарууд дахь засгийн газрын оролцоог тусгалаа.



Эцэст нь дүгнэхэд а) эдийн засгийн их хэмжээний алдагдлаас зайлсхийх үүднээс экосистемийн менежментэд оруулах хөрөнгө оруулалтыг нэмэгдүүлэх; экосистемийн менежментийг сайжруулахтай холбоотой зардал нь гарч болзошгүй алдагдлаас бага байна; б) экосистемийн менежментийн бодлого, холбогдох санхүүгийн бодлогыг шинэчлэхгүйгээр төр болон хувийн хэвшлийн тогтвортой орлого, орлогын дахин хуваарилалт хийх, санхүүгийн нэмэлт эх үүсвэр бүрдүүлэх боломжгүй. Төрөөс оруулах хөрөнгө оруулалт (төсвийн бодлого)-ыг нэмэгдүүлж, менежментийн бодлогыг шинэчлэх нь үүнийг хэрэгжүүлэх зөв шийдэл болж чадна.

## 4.2 ЗӨВЛӨМЖ

БКХО хувилбарт шилжихэд экосистемийн үйлчилгээний чанар, нийгэм эдийн засгийн ашиг тусыг аажмаар сайжруулах хууль, институцийн бүтцийн томоохон өөрчлөлт шаардагдана. Хууль, институцийн шинэчлэл дээр нэмээд түүнийг хэрэгжүүлэн, дагаж мөрдөх нь анхаарах бас нэгэн чухал зүйл мөн. Улс төрийн бүхий л салбарын бодлого нэгдмэл шинж чанартай байдаг тул зөвхөн нэг салбарын бодлогыг шинэчлэх нь нөлөө багатай. Тиймээс бүтцийн болон бодлогын шинжилгээ хийж, олон салбарын бодлогод чиглэсэн цогц бодлогыг авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Ийм цогц бодлогод БКХО хувилбарт шилжих гол алхам, нэн тэргүүний бодлогын шинэчлэлүүд багтаж байна. Монгол улсад нэн даруй бодлогын шинэчлэл шаардлагатай юм.

Хүснэгт 19-д бодлогын цогц шинэчлэлийн хамрах хүрээг тусгав. Өөрөөр хэлбэл тэрхүү төлөвлөгөө нь олон салбарын бодлогыг шинэчлэх гол асуудлыг хөндсөн байх юм. Хүснэгт 19-өөс үзэхэд БАЖ гэх мэт салбарууд нь бусад салбарын бодлогоос ихээхэн хамаардаг болохыг харуулж байна. Тиймээс зөвхөн БАЖ-ын хөгжлийн бодлогод

анхаарах нь холбогдох бусад салбарын асуудлыг (газар тариалан, мал аж ахуй, уул уурхай, бусад) зохицуулахгүйгээр үр дүнд хүрэхгүй.

Жишээлбэл мал аж ахуй, газар тариалангийн салбарын экосистемийн менежментийг сайжруулах нь Монгол улсын тогтвортой хөгжлийн стратеги хийгээд БАЖ-ыг урагшлуулахад чухал нөлөөтэй. Уул уурхайн салбар нь газар тариалан, мал аж ахуйн салбартай харьцуулахад ТХГН-ийн экосистемийн үйлчилгээнд үзүүлэх сөрөг нөлөө багатай. Тиймээс мал аж ахуй, газар тариалангийн салбарт бодлогын шинэчлэл хийх нь эн тэргүүний асуудал болж байна.

Бодлого, бүтцийн дэлгэрэнгүй заалтыг цаашид судалгаа хийсний үндсэн дээр гаргах юм. Өмнө дурдсанчлан Монгол улс НҮБХХ-өөс санхүүжүүлж буй БИОФИН төсөл<sup>29</sup>-д нэгдсэнээр энэ бүхнийг хэрэгжүүлэх боломжтой. БИОФИН төслийг хэрэгжүүлснээр мөн салбарын тогтвортой хөгжлийн эн тэргүүний зорилтуудыг тусгасан Монголын үндэсний биологийн төрөл зүйлийн стратеги, үйл ажиллагааны төлөвлөгөөг боловсруулах боломжтой болох юм. Энэхүү судалгааны үр дүн, БИОФИН төслийн судалгаа, үнэлгээг нэгтгэн бодлогын баримт бичгийг эцсийн байдлаар боловсруулна.

Ерөнхий нэмэлт зөвлөмжүүдийг энэхүү бүлгийн төгсгөлд багтаав.

<sup>29</sup> 2012 оны 10-р сард НҮБХХ-өөс Биологийн төрөл зүйлийн санхүүжилтийн санаачилга (БИОФИН)-ыг дэлхийн биологийн төрөл зүйлийн санхүүжилтийг иж бүрэн, үе шаттай арга хэмжээ аван хэрэгжүүлэх дэлхийн хэмжээний шинэ түншлэлийг бий болгох зорилгоор гаргасан билээ ([www.biodiversityfinance.net](http://www.biodiversityfinance.net)). Энэхүү түншлэлийн зорилго нь засгийн газруудыг ТХГН-уудыг хамруулсан тогтвортой, тэнцвэртэй менежментэд хөрөнгө оруулалтыг нэмэгдүүлэх, биологийн төрөл зүйл, экосистемийг хадгалан хамгаалах арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэх нөхцөлийг бүрдүүлэхэд оршино. БИОФИН нь дөрвөн үе шаттай. Үүнд: 1-р үе шат: Биологийн төрөл зүйлтэй холбоотой бодлого, институт, зарцуулалтанд анхаарч, нягталж үзэх; 2-р үе шат: NBSAP-д тусгасан стратегийн бодлогын хэрэгжилтийн зардлыг тооцох; 3-р үе шат: Байгалийн нөөцийг зах зээлийн эргэлтэнд оруулах төлөвлөгөөг хөгжүүлэх; 4-р үе шат: Байгалийн нөөцийг зах зээлийн эргэлтэнд оруулах төлөвлөгөөний хэрэгжилтэнд анхаарах.



### Хүснэгт 19. Бодлогын тулгамдаж буй асуудал, эрх зүйн хийдэл хийгээд давхцал

Монгол улсын БББ хувилбараар хэрэгжиж буй бодлого		Бодлогын давхцал							
Салбар		БАЖ	газар тариалан	Мал аж ахуй	Ой мод	Уул уурхай	Усны хангамж	Тээвэр	Газар ашиглалт
БАЖ	ТХГН-ийн экосистемийн үйлчилгээнд сөргөөр нөлөөлж буй Монгол улсын салбарын хөгжлийн бодлого, эрх зүйн хийдэл	*	*	*	*	*	*	*	*
	БАЖ-ын гол маршрутаар газрын гадаргын бохирдлыг зохицуулах дүрэм журам, түүний хэрэгжилт хангалтгүй: ТХГН-ийн зам дагуух хог хаягдал, уул уурхайн нөлөө, ой модгүй болох, бэлчээрийн доройтол, усны бохирдол	*	*	*	*	*	*	*	*
	Зорчин ирэгсдийн аюулгүй байдлын хөтөлбөр байхгүй	*							
	Хязгаарлагдмал байдал: дотоодын галт тэрэг, автобусны чиглэл, замын дэд бүтэц муу, орон нутгийн тээврийн хэрэгслийн чанар, аюулгүй байдал хагалтгүй	*	*	*	*	*	*	*	*
	Зочид буудал, тэдгээрийн ариун цэвэр муу	*							
	Өрхүүдийн түрээслэдэг байр шаардлага хангахгүй, бэлтгэгдээгүй ажилчид	*							
	Мэдээллийн төв, таних тэмдэг, тараах материал байхгүй, онлайн-аар мэдээлэл авах боломжгүй	*							
	Ус, цахилгааны хүрэлцээ муу	*	*			*	*		
БАЖ	ТХГН-ын аялал жуулчлалын дэд бүтцэд оруулах хөрөнгө оруулалт дутмаг	*							
	Маркетинг, харилцаа холбоо сул	*							
	БАЖ хөгжүүлэх боломжтой газар төлөвлөөгүй дэд бүтэц барьдаг	*					*		*
Усалгаатай газар тариалан	Аялал жуулчлалын тогтвортой стратеги, маршрут байхгүй: ж.нь. байгалийн, адал явдалт, эрүүл мэндийн, өвлийн г.м	*							
	ТХГН-ийн санхүүжилт дутмаг, нэвтрэн орох төлбөр бага	*							
	Атрын 3-р аян (483.5 тэрбум төгрөг буюу 414.7 сая ам.доллар)-аас ТХГН-ийн экосистемийн менежментэд хөрөнгө оруулаагүй	*	*	*	*		*		*
	Экосистемийн доройтлыг бууруулахад чиглэсэн менежментийн бодлого/санхүүжилт байхгүй (агро-бизнесийн хөрөнгө оруулалт, хөгжлийн талаар хэрэгжиж буй бодлого, зохицуулалт байхгүй)	*	*	*	*		*		
	Агро-бизнесийн хөрөнгө оруулалт, хөгжлийн талаар хэрэгжиж буй бодлого, зохицуулалт байхгүй	*	*	*	*		*		*
	Усалгаатай газар тариалангийн төлөвлөлт, тогтвортой байдал хангалтгүй	*	*				*		
	Пестицид, химийн бордоо хэтрүүлэн ашигладаг	*	*				*		*
	Голын ойр орчим, бэлчээр ургамал, ой мод багасч байгаа	*	*	*	*		*		*
Мал аж ахуй	Усны бохирдол	*	*	*	*	*	*		*
	Газар ашиглалтын зохицуулалт муу, дүрэм журам байхгүй	*	*	*	*	*	*		*
	Зуданд бэлтгэх санхүүжилт, стратеги байхгүй	*	*	*					*
	Үндэсний болон сумын хэмжээнд бэлчээрийн тогтвортой менежмент байхгүй	*	*	*			*		*
Оймод	Бэлчээр ашигласны татвар, түрээс байхгүй	*	*	*			*		*
	Голын ойр орчим, зарим нутгуудад бэлчээр ашиглах тусгай журам батлах	*	*	*			*		*
	Хуулийн хэрэгжилтийг зохицуулах, санхүүжүүлэх	*	*	*			*		*
	Бэлчээрийн нөхцөл байдалд хяналт тавих, эргэн мэдээлэх систем байхгүй	*	*	*	*		*		*
Уул уурхай	Ойн түймрийн менежмент гэх мэт ой модыг хамгаалах талаар хөрөнгө оруулалт, санхүүжилт дутмаг	*	*	*	*		*		*
	Хуулийн хэрэгжилт муу: Ойн түймэр, хууль бус мод бэлтгэл нэмэгдэж байна.	*	*	*	*		*		*
	Газар ашиглалтын менежмент муугаас ой, мод ургамал ургах нь багасч байна.	*	*	*	*		*		*
Уул уурхай	ТХГН-ийн менежментийг Уур амьсгалын өөрчлөлтийн менежменттэй уялдуулах	*	*	*	*	*	*		*
	Цэвэр усыг хадгалан хамгаалах хөрөнгө оруулалт хязгаарлагдмал	*	*	*	*	*	*		*
	ӨГБ болон бусад бус нутаг дахь усны талаарх мэдээлэл цуглуулах журам батлах	*	*	*		*	*		*
	Уул уурхай дагасан суурин газрыг хөгжүүлэх төлөвлөлт байхгүй	*				*	*		*
	Усны бохирдлыг бууруулах санхүүгийн арга хэрэгсэл, хэрэгжилтийн механизм муу	*	*	*		*	*		*
Усны үнийн бодлогыг шинэчлэх: усны менежментийн бодлого хязгаарлагдмал					*	*			

	Гадаргын болон газар доорх цэвэр усны эх үүсвэрийг хадгалан хамгаалах зохицуулалт байхгүй	*	*	*	*	*	*		*
	Усны эх үүсвэр болсон ТХГН-ийг хамгаалах бодлогын хэрэгжилт сул	*	*	*	*	*	*		*
Цэвэр ус	Усны эх үүсвэрийн тогтвортой бус менежмент	*	*	*	*	*	*		*
	Хот суурин газрын ундны усны хэрэгцээний төлөвлөгдөөгүй өсөлт	*				*	*		*
	Гэр хороолол, хөдөө орон нутгийн усны хэрэглээ хязгаарлагдмал	*				*	*		*
	Усны бохирдол, цэвэршүүлэх төхөөрөмж хуучирсан	*	*			*	*		*
	Ус цэвэршүүлэх менежмент муугаас усаар дамжих өвчлөл нэмэгдсэн	*	*	*	*	*	*		*
	ЗГ-ын хөрөнгө оруулалт хангалтгүй, усны үнийн талаарх зохицуулалт муугийн улмаас усны хангамжийн систем уналтанд орсон						*		*

## ЕРӨНХИЙ ЗӨВЛӨМЖ:

- ТХГН-ийн экосистемд суурилсан ТХГН-ийн менежментийн хөтөлбөрийг таниулан сурталчлах, цогц бодлогын хэрэгжилтийг үнэлэх бодлогын түр хороо (нэг талыг үл баримтлагч судалгааны институт, орон нутгийн удирдлага, салбарын яам, хувийн хэвшил) байгуулах. Тус хороонд эдийн засгийн голлох салбаруудад шаардлагатай бодлогын шинэчлэлийг үнэлэн дүгнэх байгаль орчны санхүүгийн мэргэжилтнүүдийг элсүүлэх.
- Цогц бодлогын хүрээнд хийгдэх салбарт суурилсан байгаль орчны санхүүгийн шинэчлэл (EFR)<sup>30</sup>-д ТХГН-ийн санхүүжилтийг нэмж тусгах талаар төр, хувийн хэвشلүүдээс үүрэг амлалт авч ажиллахдаа энэхүү судалгааны үр дүнд тулгуурлах.
- БИОФИН-тэй хамтран ажиллах. Эдийн засаг, санхүүгийн яам болон холбогдох бусад удирдлагуудаас үүрэг амлалт авах.
- БИОФИН-ий дэмжлэгтэйгээр ТХГН-ийн менежментэд үр ашигтай, эцсийн үр дүнд суурилсан төсвийн тогтолцоог нэвтрүүлж, дараах ажлуудыг хийх юм. Үүнд: а) хөрөнгө оруулснаар олох орлогыг тооцох, б) жил бүрийн үйл ажиллагааны төлөвлөгөө, түүний зардлыг тодорхой болгох, с) үйл ажиллагааны төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх санхүүгийн эх үүсвэр олох.
- Салбарын удирдлагууд, хувийн компаниудтай ойр хамтран ажиллах, тухайн салбарын мэдээллийг шийдвэр гаргагч (төр болон хувийн хэвшлийн)-дад хүргэх үүднээс ТХГН-ийн мэдээллийн санг бүрдүүлэх.
- Уламжлалт болон шинэлэг хөтөлбөрийг агуулсан ЗСШ-ний үнэлгээний үр дүнг танилцуулах. Монгол улсын экосистемийн менежмент, тогтвортой хөгжлийг дэмждэг иргэний нийгмийн байгууллагуудын гишүүдийг олноор хамруулсан харилцаа холбоог дэмжих бүлэг байгуулах (ж.нь. тамирчид, сэтгүүлчид, зураачид, эрдэмтэд, холбогдох хувь хүмүүс).
- БОНХАЖЯ-ны харьяа ТХГН-ийн үйл ажиллагаа, үнэлгээний газар байгуулах. Ингэснээр МУТХГН-ийн үйл ажиллагааны төлөвлөгөөний хэрэгжилт, эдийн засаг, санхүү гэх мэт бүхий л талын харилцаа холбоог хянах боломжтой болох төдийгүй экосистемийн менежмент, салбаруудын хөгжлийн бодлогын нөлөө, хөрөнгө оруулалтын талаар байнгын найдвартай, шинэлэг мэдээллээр хангах боломжтой.
- БББ хувилбарыг БКХО хувилбараар сольсноор салбарын бүтээмжийг бууруулж болзошгүй салбар доторх гажуудлыг бууруулах, цэвэр ус, бэлчээрийн экосистемийг гэрээгээр ашиглуулах юм.
- Бэлчээрийн нөөцийг бүрдүүлэх, өнөөгийн нөөц боломжийг үнэлэх, доройтсон бэлчээрийг нөхөн сэргээх механизмыг нэвтрүүлэх, нөхөн сэргээх үйл ажиллагааг үргэлжлүүлэн хэрэгжүүлэх.

<sup>30</sup> “Байгаль орчны санхүүгийн шинэчлэл (EFR) гэдэг нь: Байгаль орчны зорилтуудыг хэрэгжүүлэхийн зэрэгцээ орлогыг нэмэгдүүлэх татвар, санхүүгийн төрөл бүрийн арга хэрэгслийг хэлнэ. Байгалийн нөөцийн менежмент дэх зах зээлийн гажуудлыг залруулах, бохирдлыг бууруулах эдийн засгийн идэвхжүүлэлтийг хэрэгжүүлснээр энэхүү зорилгод хүрэх юм. Өргөн утгаар бол EFR гэдэг нь: 1) Засгийн газрын орлогыг нэмэгдүүлэх; 2) Байгаль орчны менежментийг сайжруулж, нөөц баялгийг хадгалан хамгаалах; 3) ядуурлыг бууруулах” –д чиглэсэн үйл ажиллагаа юм. EFR-оос олсон орлого нь ядуурлыг бууруулах хөтөлбөр, экосистемийн тогтвортой менежментийн хөтөлбөрийг санхүүжүүлэхэд зарим талаар зарцуулагддаг. (Дэлхийн банк, 2005).



## АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ

- О.Алтансүх, Монгол улсын тусгай хамгаалалттай газар нутаг орших сумдын газрын зураг. Улаанбаатар хот, (2014)
- Б.Баранчулуун, Т.Лувсанболд, С.Нандинцэцэг, К.Кэнжегүл, Усалгаатай газар тариалангийн хөгжил. Газар тариалан, хөнгөн үйлдвэрийн яам: Улаанбаатар хот, (2011)
- Д.Баасандорж, С.Синг, Монгол улсын хөдөө орон нутгийн усны хангамж, цэвэршүүлэлт. Улаанбаатар хот, (2009) [http://www.unicef.org/eapro/6\\_Mongolia\\_Rural\\_water\\_supply\\_and\\_sanitation.pdf](http://www.unicef.org/eapro/6_Mongolia_Rural_water_supply_and_sanitation.pdf)
- П.Батимаа, Б.Мягмаржав, Н.Батнасан, Н.Жадамбаа, П.Хишигсүрэн, Монгол улсын уур амьсгалын өөрчлөлт дэх хот суурин газрын усны хангамжийн хурцадмал байдал. Улаанбаатар хот, (2011)
- К.Дидиер, О.Лхамжав, Монгол орны зүүн бүсийн талнутаг дахь эрчимжсэн газар тариалангийн нөөц боломж: Түүх, Өнөөгийн байдал, Засгийн газрын төлөвлөлт, Биологийн төрөл зүйлийн нөлөө. USAID. (2009)
- Л.Эмертон, Н.Эрдэнэсайхан, Д.В.Бастиаан, Д.Цогоо, Л.Жанчивдорж, П.Сувд, А.Энхбаатар, Монгол улс-Туул голын экосистемийн эдийн засгийн үнэ цэнэ. Тогтвортой хөгжил. (хуу. 1–108). Вашингтон хот, (2009)
- Тогтвортой газар тариалангийн тоос хүртээлтийн экосистемийн үйлчилгээ. Ром хот, (2014) [http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Biodiversity-pollination/Pollination-FolderFlyer\\_web.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Biodiversity-pollination/Pollination-FolderFlyer_web.pdf)
- М.Э.Фернандез-Гименез, Б.Батхишиг, Б.Батбуян, Зудын сургамж: Монгол улсын мал аж ахуйн салбарын уян хатан байдал., (2012)
- Монгол Улсын Засгийн Газар. “АТРЫН ГУРАВ ДАХЬ АЯН”-ТАРИАЛАНГИЙН ХӨГЖЛИЙН ҮНДЭСНИЙ ХӨТӨЛБӨР. Монгол улс, (2008)
- Монгол Улсын Засгийн Газар. Монгол Улсын Засгийн Газрын Тогтоол № 302: Усны экологи, эдийн засгийн шинэчилсэн үнэ. , Pub. L. No. 302/2011, Монгол улс, (2011)
- Жайка, Улаанбаатар хотын мастер төлөвлөгөө, хотын хөгжлийн судалгаа. Улаанбаатар хот, (2008)
- Д.Лхагвадорж, М.Хаук, Ц.Дуламсүрэн, Ж.Цогтбаатар, Эдийн засгийн өөрчлөлт, уур амьсгалын дулаарлын үеийн Монгол Алтайн нурууны ой хээрийн бүсийн нүүдлийн мал аж ахуй. Үржил шимгүй байгаль орчин сэтгүүл, 88, 82–89. doi:10.1016/j.jaridenv.2012.07.019, (2013)
- Д.Даваадорж, М.Хаук, Ц.Дуламсүрэн, Ж.Цогтбаатар, Эдийн засгийн өөрчлөлт, уур амьсгалын дулаарлын үеийн Монгол Алтайн нурууны ой хээрийн бүсийн нүүдлийн мал аж ахуй. Үржил шимгүй байгаль орчин сэтгүүл, 88, 82–89. doi:10.1016/j.jaridenv.2012.07.01, (2013)
- Үйлдвэр, хөдөө аж ахуйн яам. Усалгаатай газар тариалангийн жилийн тайлан. Улаанбаатар хот, (2013)
- Монголын ноос, ноолуурын холбоо, Тэмээний ноос. 2014 оны 8-р сарын 23, <http://english.mongoltextile.mn/nav/78>, (2013)
- Үндэсний Статистикийн Хороо, Газар тариалангийн улсын анхдугаар тооллого, 2011. Улаанбаатар хот. (2012)
- Үндэсний Статистикийн Хороо, Бүлэг 24. Байгаль орчин. Статистикийн эмхэтгэл 2012. Улаанбаатар хот: ҮСХ. (2013)
- Үндэсний Статистикийн Хороо, Статистикийн мэдээ /Салбараар/. 2014 оны 2-р сарын 20, [www.1212.mn](http://www.1212.mn), (2014a)
- Үндэсний Статистикийн эмхэтгэл, Өрхийн сарын орлого. 2014 оны 5-р сарын 4, [www.1212.mn](http://www.1212.mn), (2014b)
- Үндэсний Статистикийн Хороо, Бүлэг 18. Газар тариалан. Статистикийн эмхэтгэл 2013. Улаанбаатар хот: ҮСХ, (2014c)
- Үндэсний Статистикийн Хороо, ҮСХ-ноос ТХГНСБ төсөлд зориулан гаргаж өгсөн нийтлэгдээгүй мэдээлэл, Улаанбаатар хот, (2014d)

Үндэсний Статистикийн Хороо, Малын тоо  
толгой, 2014 оны 8-р сарын 19 [http://1212.mn/contents/stats/contents\\_stat\\_fld\\_tree\\_.html.jsp](http://1212.mn/contents/stats/contents_stat_fld_tree_.html.jsp), (2014e)

Д.Одонцэцэг, К.Ыханбай, Л.Жанчивдорж,  
С.Чулуунхуяг, Б.Баяржаргал, Х.Бадарч, Усны  
экологийн болон эдийн засгийн үнэ цэнэ.  
Улаанбаатар хот, (2010)

Монгол улс: Хатуу ширүүн өвөл - Зуд (2010  
оны 7-р сар). [http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/4E597847D9F7CD5685257751007620DC-SS-2010-MNG\\_0623.pdf](http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/4E597847D9F7CD5685257751007620DC-SS-2010-MNG_0623.pdf), (2010)

К.Шагдарсүрэн, Мал аж ахуйн технологи (хуу.  
133-137). Улаанбаатар хот, (2007)

Өнөөдөр сонин. Их гүрний бодлого, түүхий  
эдийн бааз суурь. Өнөөдөрөдөр тутмын  
сонин, 18.10.2013. 20, 2014, from <http://www.mongolnews.mn/p/46742>, (2013)

НҮБ-Усны сүлжээ. Монгол улс, (2013)

М.Зао, Г.Хан, Х.Мэй, БНХАУ-ын ӨМӨЗО-ы  
нөөц баялаг, өнөөгийн нөхцөл байдал.  
Газар тариалангийн факультет, Нийгата их  
сургууль, 58(2), 129-132.(2006)



# ХАВСРАЛТ

## ХАВСРАЛТ 1. САЛБАРУУДЫН ҮНЭ ЦЭНИЙГ ТООЦОХОД АШИГЛАСАН СУДАЛГААНЫ АРГА ЗҮЙ

Салбар болон дэд салбарууд	Судалгааны арга зүй
1. Байгалийн аялал жуулчлал	Нэг жуулчны дундаж зардлыг ТХГН-аар аялсан нийт жуулчдын тоогоор үржүүлэн тооцсон. БББ хувилбарын хүрээнд одоо байгаа нийт зочид буудлуудын нийт хүчин чадлын 34 хувь нь ашиглагдаж байгаа ба БКХО хувилбарыг хэрэгжүүлвэл 75 хувьд хүрэх боломжтой.
2. Усалгаатай газар тариалан (нийт үнэ)	Газар тариалангийн бүтээгдэхүүний цэвэр орлого, бий болгож буй ажлын байр, улсын төсөвт оруулж буй татварын орлого, даатгал, банкны зээлийн хүү гэх мэт бусад орлогын нийлбэр дүнгээр тооцов.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Дэд салбарууд: өвс, малын тэжээл, үр тариа, рапсын үр, хүнсний ногоо, жимс</li> </ul>	Бүтээгдэхүүн тус бүрийн хэмжээг зах зээлийн үнээр үржүүлэв. Тэдгээрийн нийлбэрээр газар тариалангийн салбарын нийт орлогыг тооцон гаргаж, нийт зардлыг тооцохдоо нэгж бүтээгдэхүүний орлогод эзлэх зардлын хувиар үржүүлэн гаргалаа. ТХГН орших 189 сум, 4 дүүргийн цэвэр орлогыг тооцохдоо нийт орлогоос нийт зардлыг хассан болно.
3. Мал аж ахуй (нийт үнэ)	Мал аж ахуйн бүтээгдэхүүний цэвэр орлого, бий болгосон ажлын байр, улсын төсөвт оруулж буй татварын орлого, даатгал, банкны зээлийн хүү гэх мэт бусад орлогын нийлбэрээр тооцов.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Дэд салбарууд: мах, арьс, шир, сүү, ноолуур, ноос</li> </ul>	Бүтээгдэхүүн тус бүрийн хэмжээг зах зээлийн үнээр үржүүлэв. Тэдгээрийн нийлбэрээр мал аж ахуйн салбарын нийт орлогыг тооцон гаргаж, нийт зардлыг тооцохдоо нэгж бүтээгдэхүүний орлогод эзлэх зардлын хувиар үржүүлэн гаргалаа. ТХГН орших 189 сум, 4 дүүргийн цэвэр орлогыг тооцохдоо нийт орлогоос нийт зардлыг хассан болно.
4. Цэвэр усны хангамж	ТХГН орших 189 сум, 4 дүүргийн усны хэрэглээг тооцохдоо 2 төрлийн аргыг ашиглав. Үүнд: 1) Төвийн усны шугамд холбогдоогүй газрын усны хэрэглээ; 2) Төвийн усны шугамд холбогдсон газрын усны хэрэглээ; Үүний дараа усны хэрэглээний хэмжээг Засгийн газрын тогтоолоор баталсан усны экологийн болон эдийн засгийн үнээр үржүүллээ. 29 усан сангийн гадаргын болон газар доорх усны экологийн хийгээд эдийн засгийн үнийн дунджаар тооцсон болно.

## ХАВСРАЛТ 2. МАА-Н САЛБАРЫН ТООЦООЛОЛД АШИГЛАСАН НЭМЭЛТ ТОО, МЭДЭЭЛЭЛ

Хавсралтын хүснэгт 2.1. ТХГН-тай давхцан орших сумдын таван хошуу малын нийт тоо (сая толгой)												
Малын төрөл	Бүс	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ямаа	Баруун	2.44	2.99	3.52	3.75	4.47	5.08	5.01	4.37	3.13	3.57	3.92
	Хангай	1.15	1.36	1.63	1.80	2.16	2.63	3.07	3.20	2.29	2.51	2.79
	Төв	0.76	1.24	1.43	1.53	1.58	1.91	2.21	2.39	1.49	1.75	1.96
	Зүүн	0.95	0.75	0.79	0.87	1.01	1.23	1.32	1.36	1.19	1.28	1.33
	Улаанбаатар	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.08	0.08	0.04	0.04	0.04
	<b>Нийт</b>		<b>5.33</b>	<b>6.36</b>	<b>7.41</b>	<b>7.99</b>	<b>9.26</b>	<b>10.91</b>	<b>11.69</b>	<b>11.41</b>	<b>8.14</b>	<b>9.16</b>
Хонь	Баруун	2.37	2.48	2.81	3.09	3.61	4.00	3.89	3.60	2.49	2.70	3.18
	Хангай	1.36	1.30	1.47	1.65	1.97	2.33	2.67	2.93	2.32	2.38	2.80
	Төв	0.90	1.03	1.08	1.16	1.22	1.41	1.60	1.81	1.29	1.42	1.60
	Зүүн	1.13	1.13	1.17	1.26	1.39	1.57	1.65	1.76	1.66	1.70	1.81
	Улаанбаатар	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.07	0.08	0.04	0.04	0.05
	<b>Нийт</b>		<b>5.80</b>	<b>5.98</b>	<b>6.58</b>	<b>7.20</b>	<b>8.24</b>	<b>9.35</b>	<b>9.89</b>	<b>10.18</b>	<b>7.80</b>	<b>8.23</b>
Үхэр	Баруун	0.28	0.29	0.31	0.34	0.38	0.42	0.40	0.36	0.26	0.30	0.34
	Хангай	0.46	0.41	0.43	0.46	0.51	0.58	0.63	0.67	0.55	0.58	0.63
	Төв	0.13	0.13	0.13	0.14	0.14	0.16	0.19	0.21	0.18	0.24	0.21
	Зүүн	0.27	0.27	0.26	0.27	0.28	0.30	0.29	0.30	0.29	0.30	0.32
	Улаанбаатар	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
	<b>Нийт</b>		<b>1.15</b>	<b>1.12</b>	<b>1.16</b>	<b>1.23</b>	<b>1.35</b>	<b>1.50</b>	<b>1.54</b>	<b>1.58</b>	<b>1.32</b>	<b>1.45</b>
Адуу	Баруун	0.26	0.27	0.28	0.29	0.33	0.36	0.34	0.32	0.24	0.27	0.29
	Хангай	0.33	0.31	0.31	0.32	0.34	0.36	0.38	0.40	0.34	0.37	0.41
	Төв	0.17	0.19	0.20	0.20	0.19	0.20	0.20	0.21	0.19	0.21	0.23
	Зүүн	0.31	0.32	0.32	0.32	0.33	0.34	0.30	0.29	0.30	0.32	0.34
	Улаанбаатар	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	<b>Нийт</b>		<b>1.07</b>	<b>1.09</b>	<b>1.12</b>	<b>1.14</b>	<b>1.19</b>	<b>1.26</b>	<b>1.23</b>	<b>1.24</b>	<b>1.08</b>	<b>1.18</b>
Тэмээ	Баруун	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.06
	Хангай	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04
	Төв	0.03	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.09
	Зүүн	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	Улаанбаатар	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<b>Нийт</b>		<b>0.12</b>	<b>0.17</b>	<b>0.17</b>	<b>0.17</b>	<b>0.17</b>	<b>0.17</b>	<b>0.17</b>	<b>0.18</b>	<b>0.18</b>	<b>0.18</b>
<b>НИЙТ</b>		<b>13.48</b>	<b>14.71</b>	<b>16.42</b>	<b>17.72</b>	<b>20.20</b>	<b>23.18</b>	<b>24.53</b>	<b>24.58</b>	<b>18.51</b>	<b>20.20</b>	<b>22.52</b>



**Хавсралт хүснэгт 2.2. ТХГН-тай давхцан орших сумдын мах үйлдвэрлэл (000 тонн)**

Махны төрөл	Бүс	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ямааны мах	Баруун	5.8	7.2	8.3	10.7	11.5	12.5	13.7	16.5	13.0	8.0	9.0
	Хангай	4.2	2.9	4.2	4.6	4.4	5.2	6.3	11.7	10.1	8.6	11.4
	Төв	2.4	3.1	4.0	5.1	5.5	4.3	5.1	7.2	6.0	4.9	5.6
	Зүүн	2.3	1.2	1.5	1.9	1.7	1.6	1.8	2.5	2.7	2.0	2.1
	Улаанбаатар	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1
	<b>Нийт</b>		<b>14.8</b>	<b>14.5</b>	<b>18.1</b>	<b>22.3</b>	<b>23.1</b>	<b>23.6</b>	<b>27.1</b>	<b>38.2</b>	<b>31.9</b>	<b>23.7</b>
Хонины мах	Баруун	13.9	11.7	11.9	11.8	12.9	15.9	17.3	18.5	15.2	11.7	9.6
	Хангай	11.4	7.5	7.6	7.3	6.6	8.5	9.5	13.6	14.1	14.4	13.9
	Төв	5.7	5.6	5.2	5.2	5.5	5.1	5.3	5.9	6.3	6.0	5.4
	Зүүн	3.4	2.9	2.7	3.1	2.5	3.0	3.1	3.6	4.2	3.8	3.2
	Улаанбаатар	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.1
	<b>Нийт</b>		<b>34.5</b>	<b>27.8</b>	<b>27.6</b>	<b>27.5</b>	<b>27.6</b>	<b>32.6</b>	<b>35.5</b>	<b>41.9</b>	<b>40.0</b>	<b>36.0</b>
Үхрийн мах	Баруун	8.5	7.7	7.9	7.7	7.4	8.1	10.8	10.0	8.2	5.6	6.0
	Хангай	20.0	12.5	12.0	12.0	10.0	10.3	12.7	15.5	13.8	15.0	14.9
	Төв	4.3	3.0	3.2	3.6	3.4	2.8	3.4	3.0	4.0	4.7	5.4
	Зүүн	5.1	4.0	3.9	4.1	3.3	3.4	3.7	3.8	3.9	3.5	3.6
	Улаанбаатар	0.6	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4	0.8	0.8	0.9	0.8	0.8
	<b>Нийт</b>		<b>38.5</b>	<b>27.7</b>	<b>27.4</b>	<b>28.0</b>	<b>24.6</b>	<b>25.1</b>	<b>31.4</b>	<b>33.1</b>	<b>30.7</b>	<b>29.7</b>
Адууны мах	Баруун	4.4	4.1	4.3	4.5	4.2	4.3	5.8	5.8	4.6	2.7	3.0
	Хангай	8.3	3.3	6.3	6.7	5.4	6.0	5.5	7.6	5.9	6.8	7.8
	Төв	3.3	2.0	3.0	3.9	4.3	2.5	2.5	2.2	2.4	2.6	2.6
	Зүүн	3.0	2.2	2.7	3.0	2.4	2.3	2.3	2.1	2.1	1.9	1.9
	Улаанбаатар	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2
	<b>Нийт</b>		<b>19.0</b>	<b>11.6</b>	<b>16.4</b>	<b>18.2</b>	<b>16.5</b>	<b>15.1</b>	<b>16.1</b>	<b>17.8</b>	<b>15.2</b>	<b>14.1</b>
Тэмээ-ний мах	Баруун	2.1	1.5	1.7	1.6	1.5	1.3	1.8	1.5	1.4	1.1	0.9
	Хангай	0.7	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	0.4
	Төв	1.3	2.1	2.5	2.7	2.5	2.3	2.6	2.3	2.1	2.4	2.4
	Зүүн	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
	Улаанбаатар	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	<b>Нийт</b>		<b>4.3</b>	<b>4.2</b>	<b>4.7</b>	<b>4.7</b>	<b>4.4</b>	<b>4.0</b>	<b>4.7</b>	<b>4.3</b>	<b>4.1</b>	<b>4.1</b>
<b>НИЙТ</b>		<b>111.1</b>	<b>85.7</b>	<b>94.1</b>	<b>100.7</b>	<b>96.3</b>	<b>100.3</b>	<b>114.7</b>	<b>135.3</b>	<b>122.0</b>	<b>107.6</b>	<b>110.5</b>



**Хавсралт хүснэгт 2.2. ТХГН-тай давхцан орших сумдын мах үйлдвэрлэл (000 тонн)**

Махны төрөл	Бүс	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Мах (төг/кг)	Ямаа	718	829	1,020	1,226	1,361	1,626	1,916	1,772	2,454	3,380	4,693
	Хонь	892	1,021	1,322	1,689	1,811	2,115	2,377	2,300	3,186	4,021	5,445
	Үхэр	980	1,094	1,408	1,789	1,855	2,192	2,500	2,461	3,481	4,666	6,038
	Адуу	744	853	1,096	1,293	1,429	1,749	1,916	1,938	2,826	3,722	4,744
	Тэмээ	595	690	815	1,004	1,232	1,579	1,825	2,110	2,947	3,313	4,247
Арьс шир (төг/нэгж)	Ямаа	4,285	5,717	6,909	7,544	9,546	9,866	7,630	9,282	12,201	13,571	14,005
	Хонь	4,021	6,119	5,627	3,843	4,015	5,312	4,240	4,475	6,445	9,845	9,258
	Үхэр	9,377	16,416	16,508	15,752	17,695	20,676	15,721	13,146	14,412	19,669	24,577
	Адуу	10,259	13,918	15,248	17,089	19,116	22,896	17,432	15,030	18,121	25,623	30,633
	Тэмээ	4,636	4,905	5,617	6,474	10,910	11,149	11,413	9,360	9,689	11,987	10,924
Ноос (төг/кг)	Хонь	148	165	227	294	302	323	343	355	446	555	614
	Тэмээ	1,104	1,133	1,318	1,330	1,576	1,925	2,804	2,855	3,699	4,284	5,262
Үнээний сүү (төг/л)		459	547	594	626	645	831	1,043	1,111	1,220	1,190	1,307
Ямааны ноолуур (төг/кг)		17,136	17,992	23,029	26,637	24,950	23,982	24,666	24,739	39,325	44,945	42,619



### Хавсралт хүснэгт 2.4. ТХГН-тай давхцан орших сумдын мах үйлдвэрлэл (тэрбум төг)

Махны төрөл	Бүс	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ямааны мах	Баруун	4.3	6.2	8.6	12.8	16.3	20.9	22.9	23.8	36.2	31.8	42.9
	Хангай	2.9	2.3	4.2	5.3	5.8	8.3	12.8	21.1	24.0	27.7	55.6
	Төв	1.8	2.6	4.2	6.4	8.3	8.1	10.8	13.7	14.9	16.6	27.0
	Зүүн	1.6	0.9	1.3	2.0	2.1	2.5	3.6	5.7	6.9	6.6	10.8
	Улаанбаатар	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.7	0.5	0.4	0.5
	<b>Нийт</b>		<b>10.6</b>	<b>12.1</b>	<b>18.4</b>	<b>26.6</b>	<b>32.7</b>	<b>40.0</b>	<b>50.5</b>	<b>64.9</b>	<b>82.5</b>	<b>83.1</b>
Хонины мах	Баруун	13.3	12.4	15.0	19.7	23.6	32.8	35.2	39.9	60.7	51.7	54.9
	Хангай	9.0	7.2	9.6	12.8	12.8	19.5	24.0	31.9	42.6	53.8	80.8
	Төв	5.2	5.6	7.1	9.7	10.8	11.6	14.3	14.4	19.4	23.7	31.0
	Зүүн	3.1	2.7	3.5	4.5	4.4	6.2	7.9	8.6	12.8	14.8	17.0
	Улаанбаатар	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.6	0.8	0.8	0.7	0.9
	<b>Нийт</b>		<b>30.7</b>	<b>28.1</b>	<b>35.4</b>	<b>46.9</b>	<b>51.9</b>	<b>70.4</b>	<b>82.0</b>	<b>95.6</b>	<b>136.3</b>	<b>144.7</b>
Үхрийн мах	Баруун	8.6	8.5	10.5	13.6	13.2	17.5	23.0	23.4	27.4	27.0	36.0
	Хангай	14.8	11.0	15.2	19.5	18.9	23.2	32.5	38.6	45.3	63.8	90.5
	Төв	4.4	3.2	5.0	7.6	7.2	6.9	9.8	7.8	15.0	22.8	36.0
	Зүүн	4.7	3.9	4.7	6.3	5.8	7.3	10.1	9.0	12.9	16.2	22.1
	Улаанбаатар	0.6	0.5	0.7	0.9	0.8	1.0	2.1	2.6	3.9	4.3	5.5
	<b>Нийт</b>		<b>33.1</b>	<b>27.1</b>	<b>36.1</b>	<b>47.9</b>	<b>45.9</b>	<b>55.9</b>	<b>77.6</b>	<b>81.4</b>	<b>104.4</b>	<b>134.1</b>
Адууны мах	Баруун	3.8	3.9	5.1	6.1	6.5	8.5	10.7	11.2	14.7	11.6	14.9
	Хангай	4.1	1.9	5.1	7.7	7.7	10.5	10.7	13.8	15.4	22.9	38.3
	Төв	2.5	1.7	3.4	5.2	7.2	4.6	5.4	4.7	6.5	9.1	12.7
	Зүүн	2.1	1.7	2.6	3.3	3.1	3.8	4.6	4.0	5.1	6.5	9.1
	Улаанбаатар	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.4	0.5	0.5	0.8
	<b>Нийт</b>		<b>12.6</b>	<b>9.2</b>	<b>16.4</b>	<b>22.4</b>	<b>24.6</b>	<b>27.5</b>	<b>31.6</b>	<b>34.1</b>	<b>42.3</b>	<b>50.7</b>
Тэмээ-ний мах	Баруун	1.3	1.2	1.5	1.7	1.9	2.0	3.0	3.3	4.3	3.5	4.0
	Хангай	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.5	0.8	1.5	1.7	1.7
	Төв	0.8	1.5	2.0	2.7	3.1	3.7	5.0	4.8	5.7	7.9	9.1
	Зүүн	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2
	Улаанбаатар	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	<b>Нийт</b>		<b>2.6</b>	<b>3.0</b>	<b>4.0</b>	<b>4.8</b>	<b>5.5</b>	<b>6.3</b>	<b>8.6</b>	<b>9.1</b>	<b>11.7</b>	<b>13.3</b>
<b>Дэд-нийт</b>		<b>89.6</b>	<b>79.5</b>	<b>110.2</b>	<b>148.6</b>	<b>160.6</b>	<b>200.0</b>	<b>250.2</b>	<b>285.0</b>	<b>377.3</b>	<b>425.9</b>	<b>602.3</b>
<b>НИЙТ ДҮН (2002-2012)</b>		<b>2,729.4</b>										

### Хавсралт Хүснэгт 2.5. ТХГН-тай давхцан орших сумдын сүү үйлдвэрлэл (000 тонн)

Бүс	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Баруун	62.1	64.1	69.8	69.9	73.8	82.6	78.1	67.2	50.0	59.9	64.8
Хангай	70.7	39.9	45.1	53.7	59.1	71.4	78.5	80.2	69.0	71.7	74.8
Төв	43.0	40.6	39.8	41.8	42.3	48.5	51.8	50.3	41.6	51.8	46.9
Зүүн	28.2	25.8	25.2	25.1	26.0	28.1	26.2	26.7	26.3	26.4	27.4
Улаанбаатар	3.4	2.9	3.4	3.8	3.8	4.4	6.3	6.2	5.9	6.4	6.3
<b>Нийт</b>	<b>207.5</b>	<b>173.4</b>	<b>183.4</b>	<b>194.3</b>	<b>205.1</b>	<b>235.1</b>	<b>241.0</b>	<b>230.5</b>	<b>192.7</b>	<b>216.2</b>	<b>220.2</b>

Эх үүсвэр: Монгол Улсын Үндэсний Статистийн Хороо (2014), зохиогчдын тооцоолол

**Хавсралт Хүснэгт 2.6. ТХГН-тай давхцан орших сумдын сүү үйлдвэрлэл (тэрбум төг)**

Бүс	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Баруун	33.5	45.7	62.1	66.8	76.3	103.5	110.7	96.4	70.3	74.2	99.0
Хангай	24.9	17.6	20.1	22.6	25.4	38.5	52.2	69.1	73.6	71.1	90.2
Төв	19.8	20.9	21.6	23.5	24.7	41.4	59.3	59.4	54.1	62.0	58.9
Зүүн	12.4	13.9	14.3	15.0	16.1	21.4	26.1	29.5	30.2	30.6	34.2
Улаанбаатар	1.6	1.6	2.0	2.4	2.4	3.7	6.5	6.6	6.9	7.4	8.0
<b>Нийт</b>	<b>92.2</b>	<b>99.7</b>	<b>120.1</b>	<b>130.4</b>	<b>144.9</b>	<b>208.5</b>	<b>254.9</b>	<b>261.1</b>	<b>235.1</b>	<b>245.4</b>	<b>290.3</b>
<b>НИЙТ ДҮН (2002-2012)</b>	<b>2,082.4</b>										

Эх үүсвэр: Монгол Улсын Үндэсний Статистийн Хороо (2014) , зохиогчдын тооцоолол

**Хавсралт Хүснэгт 2.7. ТХГН-тай давхцан орших сумдын ноолуур үйлдвэрлэл (000 тонн)**

Бүс	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Баруун	0.63	0.82	0.97	1.02	1.31	1.33	1.50	1.30	0.96	0.99	1.11
Хангай	0.30	0.36	0.43	0.48	0.56	0.69	0.81	0.82	0.64	0.68	0.73
Төв	0.21	0.33	0.40	0.48	0.46	0.51	0.59	0.68	0.61	0.55	1.17
Зүүн	0.30	0.25	0.27	0.29	0.34	0.41	0.43	0.45	0.39	0.42	0.43
Улаанбаатар	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01
<b>Нийт</b>	<b>1.45</b>	<b>1.77</b>	<b>2.07</b>	<b>2.28</b>	<b>2.68</b>	<b>2.96</b>	<b>3.36</b>	<b>3.27</b>	<b>2.61</b>	<b>2.65</b>	<b>3.46</b>

Эх үүсвэр: Монгол Улсын Үндэсний Статистийн Хороо (2014) , зохиогчдын тооцоолол

**Хавсралт Хүснэгт 2.8. ТХГН-тай давхцан орших сумдын ноолуур үйлдвэрлэл (тэрбум төг)**

Бүс	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Баруун	14.1	19.0	28.2	33.2	35.6	32.2	40.0	35.8	41.6	46.6	50.7
Хангай	4.8	6.4	9.8	13.3	15.2	19.9	23.1	26.6	27.1	33.6	35.1
Төв	3.9	6.0	9.3	12.2	11.9	13.1	14.6	15.8	25.0	26.4	48.9
Зүүн	4.2	3.3	3.8	4.8	6.1	7.3	7.4	6.3	12.6	15.5	14.2
Улаанбаатар	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5
<b>Нийт</b>	<b>27.2</b>	<b>34.8</b>	<b>51.3</b>	<b>63.8</b>	<b>69.1</b>	<b>72.8</b>	<b>85.6</b>	<b>85.0</b>	<b>106.7</b>	<b>122.7</b>	<b>149.4</b>
<b>НИЙТ ДҮН (2002-2012)</b>	<b>868.5</b>										

Эх үүсвэр: Монгол Улсын Үндэсний Статистийн Хороо (2014) , зохиогчдын тооцоолол



### Хавсралт Хүснэгт 2.9. ТХГН-тай давхцан орших сумдын ноос үйлдвэрлэл (000 тонн)

Ноосны төрөл	Бүс	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Хонины ноос	Баруун	3.94	3.39	3.73	3.80	4.38	4.55	4.81	4.64	3.55	3.45	4.18
	Хангай	1.85	1.79	1.81	1.89	2.28	2.67	3.09	3.16	2.78	2.91	3.09
	Төв	1.16	1.35	1.33	1.28	1.44	1.53	1.79	2.04	1.67	1.61	1.95
	Зүүн	1.48	1.45	1.47	1.55	1.72	1.92	2.07	2.21	2.08	2.09	2.27
	Улаанбаатар	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.09	0.09	0.05	0.05	0.06
	<b>Нийт</b>		<b>8.49</b>	<b>8.02</b>	<b>8.38</b>	<b>8.56</b>	<b>9.87</b>	<b>10.73</b>	<b>11.85</b>	<b>12.14</b>	<b>10.14</b>	<b>10.11</b>
Тэмээний ноос	Баруун	0.28	0.26	0.26	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.25	0.22	0.25
	Хангай	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.14	0.15
	Төв	0.09	0.28	0.24	0.23	0.23	0.23	0.24	0.36	0.34	0.33	0.37
	Зүүн	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
	Улаанбаатар	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<b>Нийт</b>		<b>0.52</b>	<b>0.70</b>	<b>0.66</b>	<b>0.63</b>	<b>0.63</b>	<b>0.64</b>	<b>0.65</b>	<b>0.79</b>	<b>0.78</b>	<b>0.74</b>
<b>Нийт</b>		<b>9.01</b>	<b>8.72</b>	<b>9.03</b>	<b>9.19</b>	<b>10.50</b>	<b>11.36</b>	<b>12.51</b>	<b>12.93</b>	<b>10.91</b>	<b>10.85</b>	<b>12.37</b>

### Хавсралт Хүснэгт 2.10. ТХГН-тай давхцан орших сумдын ноос үйлдвэрлэл (тэрбум төг)

Ноосны төрөл	Бүс	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Хонины ноос	Баруун	0.52	0.56	0.77	1.08	1.14	1.25	1.49	1.53	1.58	1.81	2.46
	Хангай	0.24	0.29	0.41	0.52	0.67	0.84	1.05	1.10	1.27	1.52	1.88
	Төв	0.21	0.24	0.33	0.38	0.53	0.60	0.81	0.93	0.80	0.97	1.26
	Зүүн	0.17	0.16	0.22	0.36	0.44	0.56	0.57	0.62	0.76	1.12	1.27
	Улаанбаатар	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.02	0.03	0.04
	<b>Нийт</b>		<b>1.15</b>	<b>1.26</b>	<b>1.75</b>	<b>2.35</b>	<b>2.81</b>	<b>3.27</b>	<b>3.95</b>	<b>4.21</b>	<b>4.43</b>	<b>5.45</b>
Тэмээний ноос	Баруун	0.28	0.27	0.33	0.30	0.40	0.38	0.68	0.70	0.93	0.94	1.27
	Хангай	0.20	0.20	0.22	0.23	0.25	0.29	0.36	0.45	0.60	0.66	0.75
	Төв	0.09	0.30	0.32	0.30	0.35	0.43	0.65	0.98	1.21	1.39	2.16
	Зүүн	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.13	0.17	0.16	0.19	0.21	0.22
	Улаанбаатар	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<b>Нийт</b>		<b>0.63</b>	<b>0.84</b>	<b>0.94</b>	<b>0.90</b>	<b>1.08</b>	<b>1.22</b>	<b>1.86</b>	<b>2.29</b>	<b>2.94</b>	<b>3.21</b>
<b>Нийт</b>		<b>1.78</b>	<b>2.10</b>	<b>2.69</b>	<b>3.25</b>	<b>3.88</b>	<b>4.49</b>	<b>5.80</b>	<b>6.50</b>	<b>7.36</b>	<b>8.66</b>	<b>11.32</b>

**НИЙТ (2002-2012)**

**57.82**

**Хавсралт Хүснэгт 2.11. ТХГН-тай давхцан орших сумдын арьс, шир үйлдвэрлэл (сая ширхэг)**

Махны төрөл	Бүс	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ямаа	Баруун	0.40	0.37	0.45	0.54	0.55	0.61	0.71	0.85	0.73	0.43	0.48
	Хангай	0.21	0.17	0.22	0.24	0.23	0.25	0.31	0.52	0.44	0.38	0.41
	Төв	0.13	0.17	0.22	0.28	0.29	0.26	0.30	0.29	0.32	0.24	0.25
	Зүүн	0.17	0.11	0.14	0.16	0.15	0.14	0.16	0.23	0.22	0.18	0.19
	Улаанбаатар	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01
	<b>Нийт</b>		<b>0.92</b>	<b>0.82</b>	<b>1.04</b>	<b>1.23</b>	<b>1.22</b>	<b>1.27</b>	<b>1.49</b>	<b>1.90</b>	<b>1.71</b>	<b>1.23</b>
Хонь	Баруун	0.83	0.59	0.50	0.48	0.53	0.63	0.69	0.72	0.65	0.47	0.40
	Хангай	0.35	0.27	0.27	0.27	0.24	0.31	0.35	0.45	0.47	0.46	0.40
	Төв	0.23	0.22	0.21	0.20	0.22	0.21	0.21	0.20	0.23	0.23	0.19
	Зүүн	0.23	0.21	0.21	0.23	0.21	0.23	0.24	0.28	0.29	0.29	0.26
	Улаанбаатар	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01
	<b>Нийт</b>		<b>1.64</b>	<b>1.30</b>	<b>1.20</b>	<b>1.18</b>	<b>1.21</b>	<b>1.39</b>	<b>1.51</b>	<b>1.67</b>	<b>1.65</b>	<b>1.46</b>
Үхэр	Баруун	0.07	0.05	0.05	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.03	0.03
	Хангай	0.08	0.06	0.05	0.05	0.04	0.05	0.06	0.07	0.06	0.06	0.06
	Төв	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.04
	Зүүн	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
	Улаанбаатар	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	<b>Нийт</b>		<b>0.22</b>	<b>0.17</b>	<b>0.16</b>	<b>0.15</b>	<b>0.15</b>	<b>0.15</b>	<b>0.19</b>	<b>0.19</b>	<b>0.17</b>	<b>0.16</b>
Адуу	Баруун	0.05	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02
	Хангай	0.04	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03
	Төв	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02
	Зүүн	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
	Улаанбаатар	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<b>Нийт</b>		<b>0.15</b>	<b>0.09</b>	<b>0.11</b>	<b>0.12</b>	<b>0.11</b>	<b>0.11</b>	<b>0.11</b>	<b>0.11</b>	<b>0.11</b>	<b>0.10</b>
Тэмээ	Баруун	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
	Хангай	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Төв	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	Зүүн	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Улаанбаатар	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<b>Нийт</b>		<b>0.02</b>	<b>0.02</b>	<b>0.02</b>	<b>0.02</b>	<b>0.02</b>	<b>0.01</b>	<b>0.02</b>	<b>0.01</b>	<b>0.01</b>	<b>0.01</b>
<b>Нийт</b>		<b>2.95</b>	<b>2.40</b>	<b>2.53</b>	<b>2.69</b>	<b>2.71</b>	<b>2.93</b>	<b>3.31</b>	<b>3.88</b>	<b>3.65</b>	<b>2.97</b>	<b>2.87</b>



**Хавсралт Хүснэгт 2.12. ТХГН-тай давхцан орших сумдын арьс, шир үйлдвэрлэл (тэрбум төг)**

Малын төрөл	Бүс	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ямаа	Баруун	1.93	2.33	3.67	4.10	5.63	6.50	6.28	8.92	9.36	6.22	6.61
	Хангай	0.93	1.03	1.45	1.94	2.60	2.67	2.14	5.77	6.35	5.87	7.59
	Төв	0.46	0.83	1.41	1.90	2.28	2.34	1.97	2.17	3.78	3.47	3.31
	Зүүн	0.74	0.56	0.85	1.18	1.28	1.22	1.14	1.78	2.37	2.04	2.49
	Улаанбаатар	0.02	0.03	0.04	0.05	0.07	0.07	0.10	0.16	0.13	0.10	0.11
	<b>Нийт</b>		<b>4.08</b>	<b>4.77</b>	<b>7.42</b>	<b>9.17</b>	<b>11.85</b>	<b>12.80</b>	<b>11.63</b>	<b>18.81</b>	<b>22.00</b>	<b>17.70</b>
Хонь	Баруун	3.63	3.53	2.59	1.97	2.25	3.45	3.14	3.65	4.27	4.17	3.53
	Хангай	1.45	2.07	1.67	1.16	1.15	1.79	1.43	2.16	3.49	4.92	3.82
	Төв	0.95	1.33	1.27	0.70	0.66	1.05	0.88	0.96	1.39	2.57	1.92
	Зүүн	0.71	0.83	0.84	0.77	0.74	0.95	0.87	0.98	1.53	2.41	2.14
	Улаанбаатар	0.04	0.04	0.04	0.02	0.02	0.04	0.05	0.07	0.07	0.09	0.07
	<b>Нийт</b>		<b>6.78</b>	<b>7.79</b>	<b>6.41</b>	<b>4.62</b>	<b>4.82</b>	<b>7.29</b>	<b>6.38</b>	<b>7.82</b>	<b>10.76</b>	<b>14.15</b>
Үхэр	Баруун	0.65	0.83	0.72	0.61	0.70	0.86	0.83	0.72	0.67	0.62	0.78
	Хангай	0.76	1.13	0.92	0.84	0.88	1.03	0.90	0.99	0.92	1.36	1.74
	Төв	0.25	0.37	0.40	0.31	0.47	0.55	0.43	0.22	0.34	0.56	1.06
	Зүүн	0.39	0.46	0.50	0.57	0.46	0.55	0.54	0.43	0.44	0.71	0.88
	Улаанбаатар	0.04	0.05	0.05	0.06	0.05	0.07	0.09	0.07	0.09	0.11	0.14
	<b>Нийт</b>		<b>2.09</b>	<b>2.84</b>	<b>2.59</b>	<b>2.39</b>	<b>2.57</b>	<b>3.06</b>	<b>2.78</b>	<b>2.43</b>	<b>2.46</b>	<b>3.36</b>
Адуу	Баруун	0.57	0.39	0.42	0.44	0.47	0.59	0.58	0.52	0.63	0.47	0.56
	Хангай	0.41	0.26	0.45	0.62	0.63	0.80	0.48	0.64	0.58	0.82	1.16
	Төв	0.20	0.20	0.31	0.37	0.44	0.37	0.30	0.14	0.21	0.42	0.50
	Зүүн	0.36	0.35	0.48	0.54	0.49	0.59	0.49	0.40	0.44	0.65	0.85
	Улаанбаатар	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04
	<b>Нийт</b>		<b>1.54</b>	<b>1.21</b>	<b>1.67</b>	<b>1.98</b>	<b>2.05</b>	<b>2.36</b>	<b>1.86</b>	<b>1.72</b>	<b>1.88</b>	<b>2.39</b>
Тэмээ	Баруун	0.04	0.03	0.03	0.03	0.05	0.05	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04
	Хангай	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02
	Төв	0.02	0.04	0.05	0.07	0.09	0.10	0.12	0.05	0.06	0.09	0.08
	Зүүн	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	Улаанбаатар	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<b>Нийт</b>		<b>0.08</b>	<b>0.08</b>	<b>0.10</b>	<b>0.12</b>	<b>0.17</b>	<b>0.18</b>	<b>0.21</b>	<b>0.12</b>	<b>0.15</b>	<b>0.18</b>
<b>Дэд-нийт</b>		<b>14.56</b>	<b>16.69</b>	<b>18.19</b>	<b>18.27</b>	<b>21.45</b>	<b>25.69</b>	<b>22.86</b>	<b>30.90</b>	<b>37.24</b>	<b>37.78</b>	<b>39.44</b>

**НИЙТ (2002-2012)**

**283.1**

**Хавсралт Хүснэгт 2.13. ТХГН-тай давхцан орших сумдын МАА-н нийт үйлдвэрлэл, төрлөөр (тэрбум төг)**

Бүтээгдэхүүний төрөл	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Мах	89.6	79.5	110.2	148.6	160.6	200.0	250.2	285.0	377.3	425.9	602.3
Сүү	92.2	99.7	120.1	130.4	144.9	208.5	254.9	261.1	235.1	245.4	290.3
Ноолуур	27.2	34.8	51.3	63.8	69.1	72.8	85.6	85.0	106.7	122.7	149.4
Ноос	1.8	2.1	2.7	3.2	3.9	4.5	5.8	6.5	7.4	8.7	11.3
Арьс, шир	14.6	16.7	18.2	18.3	21.4	25.7	22.9	30.9	37.2	37.8	39.4
<b>Дэд-нийт</b>	<b>225.4</b>	<b>232.8</b>	<b>302.5</b>	<b>364.2</b>	<b>400.0</b>	<b>511.4</b>	<b>619.4</b>	<b>668.5</b>	<b>763.8</b>	<b>840.4</b>	<b>1,092.8</b>
<b>НИЙТ (2002-2012)</b>	<b>6,021.2</b>										

**Хавсралт Хүснэгт 2.14. ТХГН-тай давхцан орших сумдын МАА-н нийт үйлдвэрлэл, бүсээр (тэрбум төг)**

Бүс	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Баруун	86.5	104.8	139.7	162.4	184.1	230.5	258.7	249.9	272.6	260.7	317.7
Хангай	65.0	51.6	69.4	86.8	92.4	127.7	162.1	213.1	242.7	289.8	409.2
Төв	40.4	44.8	56.7	71.3	77.9	94.8	124.3	126.0	148.5	178.0	233.8
Зүүн	30.7	29.0	33.2	39.5	41.4	52.6	63.7	67.5	86.6	97.6	115.5
Улаанбаатар	2.7	2.6	3.4	4.2	4.2	5.8	10.6	12.0	13.4	14.3	16.6
<b>Дэд-нийт</b>	<b>225.4</b>	<b>232.8</b>	<b>302.5</b>	<b>364.2</b>	<b>400.0</b>	<b>511.4</b>	<b>619.4</b>	<b>668.5</b>	<b>763.8</b>	<b>840.4</b>	<b>1,092.8</b>
<b>НИЙТ (2002-2012)</b>	<b>6,021.2</b>										

Эх үүсвэр: Монгол Улсын Үндэсний Статистийн Хороо (2014), зохиогчдын тооцоолол

**Хавсралт Хүснэгт 2.15. ТХГН-тай давхцан орших сумдын МАА-н салбарын цэвэр үнэ цэнэ, бүс нутгаар (тэрбум төг)**

Бүс	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Баруун	62.7	76.0	101.3	117.8	133.5	159.3	169.9	155.7	160.6	153.6	187.1
Хангай	47.1	37.4	50.3	63.0	67.0	88.2	106.5	132.8	143.0	170.7	241.0
Төв	29.3	32.5	41.1	51.7	56.5	65.5	81.6	78.5	87.4	104.9	137.7
Зүүн	22.3	21.0	24.1	28.6	30.0	36.4	41.9	42.1	51.0	57.5	68.0
Улаанбаатар	2.0	1.9	2.5	3.0	3.0	4.0	7.0	7.4	7.9	8.4	9.8
<b>Дэд-нийт</b>	<b>163.4</b>	<b>168.8</b>	<b>219.3</b>	<b>264.1</b>	<b>290.0</b>	<b>353.4</b>	<b>406.9</b>	<b>416.5</b>	<b>449.9</b>	<b>495.0</b>	<b>643.6</b>
<b>НИЙТ (2002-2012)</b>	<b>3,870.9</b>										

Эх үүсвэр: Монгол Улсын Үндэсний Статистийн Хороо (2014), зохиогчдын тооцоолол



**Хавсралт Хүснэгт 2.16. Монгол орны ТХГН-т амьдарч байгаа нийт малчин өрхийн тоо (000 өрх)**

Бүс	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Баруун	36.0	36.0	36.0	35.8	36.6	36.4	34.6	32.7	30.8	29.5	27.9
Хангай	35.4	35.7	33.0	32.7	33.0	33.5	33.8	34.1	33.0	31.5	30.2
Төв	12.1	16.5	15.5	15.4	15.5	16.0	16.4	16.7	15.8	15.6	14.5
Зүүн	17.9	14.9	14.2	14.0	14.1	14.2	13.8	13.9	14.9	14.3	13.0
Улаанбаатар	0.8	0.7	0.7	0.6	0.7	0.7	1.0	1.0	0.8	0.8	0.7
<b>НИЙТ</b>	<b>102.3</b>	<b>103.9</b>	<b>99.4</b>	<b>98.5</b>	<b>100.0</b>	<b>100.9</b>	<b>99.7</b>	<b>98.3</b>	<b>95.3</b>	<b>91.6</b>	<b>86.4</b>

Эх үүсвэр: Монгол Улсын Үндэсний Статистийн Хороо (2014), зохиогчдын тооцоолол

**Хавсралт Хүснэгт 2.17. ТХГН-тай давхцан орших сумдад ажиллаж буй малчдын нийт (000 хүн)**

Бүс	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Баруун	72.1	72.0	71.9	71.6	73.2	72.8	69.3	65.5	61.6	59.0	55.9
Хангай	70.8	71.4	66.0	65.4	66.0	67.0	67.6	68.1	66.0	63.0	60.4
Төв	24.2	33.1	31.0	30.7	31.0	32.0	32.8	33.3	31.5	31.2	29.0
Зүүн	35.8	29.8	28.5	28.0	28.3	28.4	27.7	27.7	29.8	28.5	26.1
Улаанбаатар	1.7	1.5	1.3	1.3	1.4	1.4	2.0	1.9	1.6	1.5	1.4
<b>НИЙТ</b>	<b>204.6</b>	<b>207.8</b>	<b>198.8</b>	<b>197.0</b>	<b>199.9</b>	<b>201.7</b>	<b>199.3</b>	<b>196.6</b>	<b>190.5</b>	<b>183.2</b>	<b>172.8</b>

Эх үүсвэр: Монгол Улсын Үндэсний Статистийн Хороо (2014), зохиогчдын тооцоолол

Тэмдэглэл: Үндэсний статистийн хорооны 2009-2013 оны номонд өрх бүрт дунджаар 2 хүн бүтэн цагаар мал малладаг гэсэн мэдээлэл гарсан. Тиймээс, бид нийт бүтэн цагаар мал маллаж байгаа малчдын тоог гаргахдаа нийт Монгол орны ТХГН-т амьдарч байгаа малчин өрхийн тоо (хавсралт хүснэгт 38) бүрийг 2-оор үржүүлж тооцоолсон.

**Хавсралт Хүснэгт 2.18. ТХГН-тай давхцан орших сумдын мал аж ахуйн салбарт ажил эрхэлдэг хүмүүсийн нийт орлого (тэрбум төг)**

Бүс	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Баруун	33.6	36.1	45.4	41.9	50.4	61.2	107.4	125.6	133.3	135.9	152.6
Хангай	33.1	35.8	41.7	38.3	45.5	56.3	104.8	130.7	142.9	145.2	165.1
Төв	11.3	16.6	19.6	18.0	21.3	26.9	50.8	63.9	68.2	71.9	79.3
Зүүн	16.7	15.0	18.0	16.4	19.5	23.8	42.9	53.2	64.4	65.7	71.2
Улаанбаатар	0.8	0.7	0.8	0.8	1.0	1.2	3.1	3.7	3.4	3.6	3.9
<b>Дэд-нийт</b>	<b>95.5</b>	<b>104.2</b>	<b>125.5</b>	<b>115.4</b>	<b>137.7</b>	<b>169.5</b>	<b>309.0</b>	<b>377.0</b>	<b>412.3</b>	<b>422.3</b>	<b>472.1</b>
<b>НИЙТ (2002-2012)</b>	<b>2,740.4</b>										

Эх үүсвэр: Монгол Улсын Үндэсний Статистийн Хороо (2014), зохиогчдын тооцоолол



**Хавсралт Хүснэгт 2.19. Мал аж ахуйн салбарын татвар, даатгал, болон зээлийн хүүгийн нийт орлого**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Нийгмийн болон эрүүл мэндийн даатгал (%)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5*	0.5*	0.6*	0.6	0.6	0.6
Бэлчээр болон газар ашиглалтын төлбөр (%)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3*	0.3*	0.2*	0.2	0.2	0.2
Таван хошуу малын татвар (%)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	0.0	0.0	0.0
Тээврийн татвар (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.5	0.5
Бусад татварууд (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0.2	0.2	0.2
Банкны зээлийн хүүгийн төлбөр (%)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3*	1.5*	1.8*	2.0	2.0	2.0
<b>Нийт (%)*</b>	<b>2.9</b>	<b>2.9</b>	<b>2.9</b>	<b>2.9</b>	<b>2.9</b>	<b>3.1*</b>	<b>3.2*</b>	<b>3.4*</b>	<b>3.5</b>	<b>3.5</b>	<b>3.5</b>

Эх үүсвэр: Монгол Улсын Үндэсний Статистийн Хороо (2012); \*Зохиогчийн төсөөлөлөөр тооцоолсон тоо баримтууд.

**Хавсралт Хүснэгт 2.20. Мал аж ахуйн салбарын татвар, даатгал, болон зээлийн хүүгийн эдийн засгийн үнэ цэнэ (тэрбум төг)**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Нийгмийн болон эрүүл мэндийн даатгал (%)	0.9	0.9	1.2	1.5	1.6	2.3	3.1	3.7	4.6	5.0	6.6
Бэлчээр болон газар ашиглалтын төлбөр (%)	0.7	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.5	1.5	1.5	1.7	2.2
Таван хошуу малын татвар (%)	2.7	2.8	3.6	4.4	4.8	6.1	7.4	8.0	0.0	0.0	0.0
Тээврийн татвар (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	5
Бусад татварууд (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2
Банкны зээлийн хүүгийн төлбөр (%)	2.3	2.3	3.0	3.6	4.0	6.4	9.3	11.7	15.3	16.8	21.9
<b>Дэд-нийт</b>	<b>6.5</b>	<b>6.8</b>	<b>8.8</b>	<b>10.6</b>	<b>11.6</b>	<b>15.6</b>	<b>19.8</b>	<b>22.4</b>	<b>26.7</b>	<b>29.4</b>	<b>38.2</b>
<b>НИЙТ (2002–2012)</b>	<b>196.4</b>										

Эх үүсвэр: Монгол Улсын Үндэсний Статистийн Хороо (2012, 2014), зохиогчдын тооцоолол

**Хавсралт Хүснэгт 2.21. Монгол орны ТХГН-ийн экосистемийн үйлчилгээний МАА-н салбарт оруулж буй хувь нэмэр буюу нийт эдийн засгийн үнэ цэнэ (тэрбум төг)**

Эдийн засгийн үнэлгээний эх үүсвэр	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Үр тариан бүтээгдэхүүний цэвэр үнэлгээ	163.4	168.8	219.3	264.1	290.0	353.4	406.9	416.5	449.9	495.0	643.6
Үр тариан салбарын хөдөлмөр эрхлэлтийн ашиг	95.5	104.2	125.5	115.4	137.7	169.5	309.0	377.0	412.3	422.3	472.1
Татвар, даатгал, болон зээлийн орлого	6.5	6.8	8.8	10.6	11.6	15.6	19.8	22.4	26.7	29.4	38.2
<b>Дэд-нийт</b>	<b>6.5</b>	<b>6.8</b>	<b>8.8</b>	<b>10.6</b>	<b>11.6</b>	<b>15.6</b>	<b>19.8</b>	<b>22.4</b>	<b>26.7</b>	<b>29.4</b>	<b>38.2</b>
<b>НИЙТ (2002–2012)</b>	<b>6,807.7</b>										

Эх үүсвэр: Зохиогчдын тооцоолол



**Хавсралт Хүснэгт 2.22. Монгол орны ТХГН-ийн экосистемийн үйлчилгээний МАА-н салбарт оруулж буй хувь нэмэр буюу эдийн засгийн үнэ цэнэ, бүс болон аймгаар (тэрбум төг)**

Бүс	Аймаг	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Нийт
Баруун	Баян-Өлгий	1.93	2.33	3.67	4.10	5.63	6.50	6.28	8.92	9.36	6.22	6.61	518.2
	Говь-Алтай	0.93	1.03	1.45	1.94	2.60	2.67	2.14	5.77	6.35	5.87	7.59	309.9
	Завхан	0.46	0.83	1.41	1.90	2.28	2.34	1.97	2.17	3.78	3.47	3.31	376.7
	Увс	0.74	0.56	0.85	1.18	1.28	1.22	1.14	1.78	2.37	2.04	2.49	580.8
	Ховд	0.02	0.03	0.04	0.05	0.07	0.07	0.10	0.16	0.13	0.10	0.11	688.4
	<b>Нийт</b>		<b>4.08</b>	<b>4.77</b>	<b>7.42</b>	<b>9.17</b>	<b>11.85</b>	<b>12.80</b>	<b>11.63</b>	<b>18.81</b>	<b>22.00</b>	<b>17.70</b>	<b>20.10</b>
Хангай	Архангай	3.63	3.53	2.59	1.97	2.25	3.45	3.14	3.65	4.27	4.17	3.53	506.0
	Баянхонгор	1.45	2.07	1.67	1.16	1.15	1.79	1.43	2.16	3.49	4.92	3.82	397.9
	Булган	0.95	1.33	1.27	0.70	0.66	1.05	0.88	0.96	1.39	2.57	1.92	479.8
	Өвөрхангай	0.71	0.83	0.84	0.77	0.74	0.95	0.87	0.98	1.53	2.41	2.14	388.6
	Хөвсгөл	0.04	0.04	0.04	0.02	0.02	0.04	0.05	0.07	0.07	0.09	0.07	373.8
	<b>Нийт</b>		<b>6.78</b>	<b>7.79</b>	<b>6.41</b>	<b>4.62</b>	<b>4.82</b>	<b>7.29</b>	<b>6.38</b>	<b>7.82</b>	<b>10.76</b>	<b>14.15</b>	<b>11.48</b>
Төв	Говьсүмбэр	0.65	0.83	0.72	0.61	0.70	0.86	0.83	0.72	0.67	0.62	0.78	0.3
	Дорноговь	0.76	1.13	0.92	0.84	0.88	1.03	0.90	0.99	0.92	1.36	1.74	216.8
	Дундговь	0.25	0.37	0.40	0.31	0.47	0.55	0.43	0.22	0.34	0.56	1.06	361.2
	Өмнөговь	0.39	0.46	0.50	0.57	0.46	0.55	0.54	0.43	0.44	0.71	0.88	240.0
	Сэлэнгэ	0.04	0.05	0.05	0.06	0.05	0.07	0.09	0.07	0.09	0.11	0.14	214.6
	Төв	2.09	2.84	2.59	2.39	2.57	3.06	2.78	2.43	2.46	3.36	4.60	220.7
	<b>Нийт</b>		<b>0.57</b>	<b>0.39</b>	<b>0.42</b>	<b>0.44</b>	<b>0.47</b>	<b>0.59</b>	<b>0.58</b>	<b>0.52</b>	<b>0.63</b>	<b>0.47</b>	<b>0.56</b>
Зүүн	Дорнод	0.41	0.26	0.45	0.62	0.63	0.80	0.48	0.64	0.58	0.82	1.16	174.7
	Сүхбаатар	0.20	0.20	0.31	0.37	0.44	0.37	0.30	0.14	0.21	0.42	0.50	214.9
	Хэнтий	0.36	0.35	0.48	0.54	0.49	0.59	0.49	0.40	0.44	0.65	0.85	461.5
	<b>Нийт</b>		<b>0.01</b>	<b>0.01</b>	<b>0.01</b>	<b>0.01</b>	<b>0.01</b>	<b>0.01</b>	<b>0.01</b>	<b>0.02</b>	<b>0.02</b>	<b>0.03</b>	<b>0.04</b>
<b>Улаанбаатар</b>		<b>2.8</b>	<b>2.7</b>	<b>3.4</b>	<b>3.9</b>	<b>4.1</b>	<b>5.4</b>	<b>10.4</b>	<b>11.5</b>	<b>11.8</b>	<b>12.5</b>	<b>14.2</b>	<b>6,807.7</b>
<b>Дэд-нийт</b>		<b>265.5</b>	<b>279.8</b>	<b>353.5</b>	<b>390.0</b>	<b>439.3</b>	<b>538.5</b>	<b>735.8</b>	<b>815.9</b>	<b>888.9</b>	<b>946.7</b>	<b>1154.0</b>	<b>6,807.7</b>

НИЙТ (2002-2012)

6,807.7

**Хавсралт Хүснэгт 2.23. Монгол орны ТХГН-ийн экосистемийн үйлчилгээний МАА-н салбарт оруулж буй хувь нэмэр буюу эдийн засгийн үнэ цэнийн жилийн дундаж өсөлт (%)**

Хугацаа	Жил	Тооцоологдсон үнэ цэнэ (Тэрбум.Төг)	Жилийн дундаж өсөлт(%)
t		$Y_t$	$R_t = (Y_t - Y_{t-1}) / Y_{t-1}$
1	2002	265.5	-
2	2003	279.8	5.4%
3	2004	353.5	26.4%
4	2005	390.0	10.3%
5	2006	439.3	12.6%
6	2007	538.5	22.6%
7	2008	735.8	36.6%
8	2009	815.9	10.9%
9	2010	888.9	8.9%
10	2011	946.7	6.5%
11	2012	1154.0	21.9%
<b>Дундаж</b>	618.9		16.2%

## ХАВСРАЛТ 3. УНДНЫ УСНЫ ЭКОСИСТЕМИЙН ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ҮНЭ ЦЭНИЙГ ТООЦОХОД АШИГЛАСАН НЭМЭЛТ МЭДЭЭЛЭЛ

**Хавсралт хүснэгт 3.1. 2011 оны Засгийн Газрын тогтоол дээр үндэслэн  
тооцоолсон усны үнэ цэнэ**

№	Монгол орны усны сав газрууд	Усны суурь үнэлгээ (Төг/м <sup>3</sup> ) <sup>A</sup>		Хүн амын ундны усны хэрэгцээнд шилжүүлэх итгэлцүүр <sup>B</sup>		Value of Drinking Water after conversion by WE (Төг/м <sup>3</sup> )		ТХГН-тай холбоотой ундны усны үнэ цэнэ (Төг/м <sup>3</sup> ) <sup>C</sup>	
		A		B		C=A x B		D=C x 2	
		Гадаргын ус	Гүний ус	Гадаргын ус	Гүний ус	Гадаргын ус	Гүний ус	Гадаргын ус	Гүний ус
1	Сэлэнгэ мөрний ай сав	1,050	4,072	0.8	0.2	840	814	1,680	1,629
2	Хөвсгөл нуур, эгийн голын ай сав	1,507	1,438	0.6	0.6	904	863	1,808	1,726
3	Шишхэдийн Голын ай сав	1,050	1,337	0.8	0.6	840	802	1,680	1,604
4	Дэлгэр мөрний ай сав	1,050	1,510	0.8	0.6	840	906	1,680	1,812
5	Идэр голын ай сав	918	1,510	0.9	0.6	826	906	1,652	1,812
6	Чулуут голын ай сав	918	1,510	0.9	0.6	826	906	1,652	1,812
7	Хануй голын ай сав	1,347	2,311	0.8	0.4	1,078	924	2,155	1,849
8	Орхон голын ай сав	2,783	4,945	0.4	0.2	1,113	989	2,226	1,978
9	Туул голын ай савD	2,651	9,440	0.4	0.1	1,060	944	2,121	1,888
10	Хараа голын ай сав	2,183	2,764	0.5	0.3	1,092	829	2,183	1,658
11	Ерөө голын ай сав	1,424	2,764	0.7	0.3	997	829	1,994	1,658
12	Онон голын ай сав	1,225	1,663	0.7	0.5	858	832	1,715	1,663
13	Улз голын ай сав	1,478	2,780	0.7	0.3	1,035	834	2,069	1,668
14	Хэрлэн голын ай сав	1,791	2,835	0.5	0.3	896	851	1,791	1,701
15	Буйр нуур, халх голын ай сав	2,097	2,081	0.5	0.4	1,049	832	2,097	1,665
16	Мэнэнгийн талын ай сав	1,013	3,700	0.8	0.3	810	925	1,621	1,850
17	Умард говь гүвээт халхын дунд талын ай сав	1,420	3,700	0.6	0.3	852	925	1,704	1,850
18	Галба-ууш долоодын говийн ай сав	1,420	3,996	0.6	0.3	852	999	1,704	1,998
19	Онги голын ай сав	2,240	3,250	0.4	0.3	896	975	1,792	1,950
20	Алтайн өвөр говийн ай сав	1,410	4,433	0.7	0.2	987	887	1,974	1,773
21	Таац голын ай сав	1,410	1,939	0.7	0.5	987	970	1,974	1,939
22	Орог нуур, Гүйн голын ай сав	1,410	1,939	0.7	0.5	987	970	1,974	1,939



23	Бөөн цагаан нуур, байдраг голын ай сав	1,522	2,352	0.7	0.4	1,065	941	2,131	1,882
24	Хяргас нуур, завхан голын ай сав	1,675	2,716	0.6	0.3	1,005	815	2,010	1,630
25	Хүйсийн говь, цэцэг нуурын ай сав	1,122	2,352	0.7	0.4	785	941	1,571	1,882
26	Үенч, бодонч голын ай сав	800	2,506	1.0	0.3	800	752	1,600	1,504
27	Булган голын ай сав	800	1,729	1.0	0.5	800	865	1,600	1,729
28	Хар ус нуур, Ховд голын ай сав	1,747	2,506	0.5	0.3	874	752	1,747	1,504
29	Увс нуур, тэс голын ай сав	1,195	2,506	0.7	0.3	837	752	1,673	1,504
<b>Усны дундаж үнэ цэнэ<sup>D</sup></b>								<b>1,838</b>	<b>1,756.0</b>
<b>Жин (Газрын гадаргын болон гүйни усны эзлэх хувийн жин)<sup>E</sup></b>								<b>0.4</b>	<b>0.6</b>
<b>Жинлэгдсэн дундаж усны үнэ цэнэD (Төг/м<sup>3</sup>)</b>								<b>1,789</b>	

<sup>A</sup> – 2011 оны Засгийн Газрын тогтоолын 1-р хавсралт

<sup>B</sup> – 2011 оны Засгийн Газрын тогтоолын 2-р хавсралт (2013 он)

<sup>C</sup> – Улсын ТХГН-т хэрэглэгдэж байгаа усны үнэ цэнэ нь хоёр дахин өндөр байна гэсэн заалтыг үндэслэв (2011 оны Засгийн Газрын тогтоолын 2-р хавсралт (2013 он)).

<sup>D</sup> – Дундаж усны үнэ цэнийг тооцохдоо Туул голын үнэ цэнийг оруулаагүй. Учир нь жинлэгдсэн дундаж ундны

усны үнэ цэнийг тооцохдоо Улаанбаатар хотын зөвхөн 4 дүүрэг нь ТХГН-тай давхцаж байгаа, гэтэл Туул гол нь УБ хотын нийт хүн амыг ундаалдаг.

<sup>E</sup> – Монгол орон нь нийт ундны усны хэрэгцээнийхээ 60 хувийг гүний, үлдсэн 40 хувийг гадаргын уснаас хангадаг (Tdashi & Maki, 2004).

Эх сурвалж: 2011 оны Засгийн Газрын тогтоол, Зохиогчдын тооцоолол

### Хавсралт хүснэгт 3.2. ТХГН-тай давхцан орших сумдын нийт хүн амын тоо (000 хүн)

Бүс	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Баруун	254.4	250.3	248.5	245.3	245.6	242.7	235.4	230.1	219.0	217.8	214.4
Хангай	206.8	204.3	201.8	203.7	200.5	197.9	198.9	199.6	201.1	202.0	202.3
Төв	70.8	152.2	149.2	149.2	150.2	150.5	150.4	154.0	154.1	155.4	156.6
Зүүн	103.4	103.0	99.1	101.3	101.4	100.8	100.9	102.8	104.0	104.7	104.2
Улаанбаатар	414.0	451.3	484.3	508.4	539.7	563.5	595.2	626.0	662.8	692.8	717.2
<b>НИЙТ</b>	<b>1,049.4</b>	<b>1,161.1</b>	<b>1,182.8</b>	<b>1,208.0</b>	<b>1,237.3</b>	<b>1,255.4</b>	<b>1,280.9</b>	<b>1,312.5</b>	<b>1,341.0</b>	<b>1,372.7</b>	<b>1,394.8</b>

Эх үүсвэр: Зохиогчдын тооцоолол ҮСХ (2014d)

### Хавсралт хүснэгт 3.3. ТХГН-тай давхцан орших сумдын хүн амын ундны усны хэрэглээ (000 шоо метр)

Бүс	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Баруун	615.3	605.3	600.8	593.1	593.8	586.8	569.3	556.4	529.6	526.8	518.3
Хангай	934.2	925.5	913.6	923.0	917.8	913.5	917.0	912.5	971.4	980.6	990.5
Төв	509.5	924.7	906.7	922.9	931.7	930.1	922.2	950.6	958.3	968.7	981.7
Зүүн	646.2	653.0	648.9	651.1	664.0	666.9	659.0	704.8	712.5	725.2	719.4
Улаанбаатар	36,119.5	39,373.1	42,255.4	44,360.3	47,088.7	49,169.1	51,932.7	54,623.3	57,829.1	60,447.7	62,577.6
<b>НИЙТ</b>	<b>38,824.7</b>	<b>42,481.6</b>	<b>45,325.4</b>	<b>47,450.3</b>	<b>50,196.1</b>	<b>52,266.4</b>	<b>55,000.2</b>	<b>57,747.7</b>	<b>61,000.9</b>	<b>63,648.9</b>	<b>65,787.5</b>

Эх үүсвэр: Зохиогчдын тооцоолол

### Хавсралт хүснэгт 3.4. ТХГН-тай давхцан орших сумдын ундны усны нийт үнэ цэнэ, бүсээр (Тэрбум Төг)

Бүс	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Баруун	1.10	1.08	1.07	1.06	1.06	1.05	1.02	1.00	0.95	0.94	0.93
Хангай	1.67	1.66	1.63	1.65	1.64	1.63	1.64	1.63	1.74	1.75	1.77
Төв	0.91	1.65	1.62	1.65	1.67	1.66	1.65	1.70	1.71	1.73	1.76
Зүүн	1.16	1.17	1.16	1.16	1.19	1.19	1.18	1.26	1.27	1.30	1.29
Улаанбаатар	68.19	74.34	79.78	83.75	88.90	92.83	98.05	103.13	109.18	114.13	118.15
<b>НИЙТ</b>	<b>73.03</b>	<b>79.90</b>	<b>85.27</b>	<b>89.28</b>	<b>94.46</b>	<b>98.37</b>	<b>103.54</b>	<b>108.72</b>	<b>114.85</b>	<b>119.85</b>	<b>123.89</b>
<b>НИЙТ (2002-2012)</b>	<b>1,091.16</b>										

Эх сурвалж: Зохиогчдын тооцоолол



**Хавсралт хүснэгт 3.5. Монгол орны ТХГН-ийн ундны усны экосистемийн үйлчилгээний нийт үнэ цэнэ, бүс, аймгаар (Тэрбум Төг)**

Бүс	Аймаг	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Нийт
Баруун	Баян-Өлгий	0.24	0.24	0.25	0.24	0.24	0.24	0.23	0.23	0.21	0.21	0.21	2.53
	Говь-Алтай	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14	1.69
	Завхан	0.21	0.21	0.20	0.20	0.20	0.20	0.19	0.19	0.18	0.17	0.17	2.11
	Увс	0.23	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.20	0.19	0.19	0.19	2.31
	Ховд	0.25	0.25	0.24	0.24	0.24	0.25	0.24	0.23	0.22	0.22	0.22	2.61
	<b>Нийт</b>		<b>1.10</b>	<b>1.08</b>	<b>1.07</b>	<b>1.06</b>	<b>1.06</b>	<b>1.05</b>	<b>1.02</b>	<b>1.00</b>	<b>0.95</b>	<b>0.94</b>	<b>0.93</b>
Хангай	Архангай	1.02	1.01	1.00	1.02	1.01	1.01	1.01	1.00	1.10	1.12	1.14	11.43
	Баянхонгор	0.16	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	1.59
	Булга	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	1.20
	Өвөрхангай	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	2.10
	Хөвсгөл	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	2.10
	<b>Нийт</b>		<b>1.67</b>	<b>1.66</b>	<b>1.63</b>	<b>1.65</b>	<b>1.64</b>	<b>1.63</b>	<b>1.64</b>	<b>1.63</b>	<b>1.74</b>	<b>1.75</b>	<b>1.77</b>
Төв	Говьсүмбэр	0.00	0.43	0.42	0.44	0.46	0.46	0.46	0.49	0.51	0.53	0.54	4.73
	Дорноговь	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.71
	Дундговь	0.73	0.74	0.72	0.74	0.72	0.72	0.70	0.70	0.70	0.69	0.70	7.87
	Өмнөговь	0.00	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	1.09
	Сэлэнгэ	0.00	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.21	0.22	0.22	0.22	0.22	2.07
	Төв	0.11	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	1.25
	<b>Нийт</b>		<b>0.91</b>	<b>1.65</b>	<b>1.62</b>	<b>1.65</b>	<b>1.67</b>	<b>1.66</b>	<b>1.65</b>	<b>1.70</b>	<b>1.71</b>	<b>1.73</b>	<b>1.76</b>
Зүүн	Дорнод	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	1.59
	Сүхбаатар	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11	1.19
	Хэнтий	0.90	0.91	0.91	0.91	0.93	0.95	0.93	1.01	1.02	1.04	1.03	10.55
	<b>Нийт</b>		<b>1.16</b>	<b>1.17</b>	<b>1.16</b>	<b>1.16</b>	<b>1.19</b>	<b>1.19</b>	<b>1.18</b>	<b>1.26</b>	<b>1.27</b>	<b>1.30</b>	<b>1.29</b>
<b>Улаанбаатар</b>		<b>68.2</b>	<b>74.3</b>	<b>79.8</b>	<b>83.8</b>	<b>88.9</b>	<b>92.8</b>	<b>98.0</b>	<b>103.1</b>	<b>109.2</b>	<b>114.1</b>	<b>118.1</b>	<b>1,030.4</b>
<b>Нийт</b>		<b>73.0</b>	<b>79.9</b>	<b>85.3</b>	<b>89.3</b>	<b>94.5</b>	<b>98.4</b>	<b>103.5</b>	<b>108.7</b>	<b>114.9</b>	<b>119.9</b>	<b>123.9</b>	<b>1,091.2</b>

НИЙТ (2002-2012)

1,091.2

**Хавсралт хүснэгт 3.6. Монгол орны ТХГН-ийн ундны усны экосистемийн үйлчилгээний үнэ цэнийн жилийн дундаж өсөлт (%)**

Хугацаа	Жил	Тооцоологдсон үнэ цэнэ (Тэрбум.Төг)	Жилийн дундаж өсөлт(%)
t		$Y_t$	$R_t = (Y_t - Y_{t-1}) / Y_{t-1}$
1	2002	73.0	-
2	2003	79.9	9.4%
3	2004	85.3	6.7%
4	2005	89.3	4.7%
5	2006	94.5	5.8%
6	2007	98.4	4.1%
7	2008	103.5	5.2%
8	2009	108.7	5.0%
9	2010	114.9	5.6%
10	2011	119.9	4.4%
11	2012	123.9	3.4%
<b>Дундаж</b>		<b>99.2</b>	<b>5.4%</b>

Эх сурвалж: Зохиогчдын тооцоолол

**Хавсралт хүснэгт 3.7. Нийт Economic Value of Ecosystem Services of PAs in Mongolia for Drinkable water: Trend of BAU vs SEM (Тэрбум Төг)**

Хугацаа	Жил	БКХО хувилбар		БББ хувилбар		БББ хувилбарын алдагдал (Тэрбум Төг) <sup>d</sup>
		ТХГН-ийн ундны усны ЭСҮ-ний ЭЗ-ийн үнэ цэнэ (Тэрбум Төг) <sup>a</sup>	Жилийн дундаж өсөлтийн бууралт (%)	Жилийн дундаж өсөлт (%)	ТХГН-ийн ундны усны ЭСҮ-ний ЭЗ-ийн үнэ цэнэ (Тэрбум Төг)	
t		$Y_t^S = 15.01 * t + 69.15$	$\Delta R$	$R = R_{t-1} - \Delta R$	$Y_t^B = Y_t - 1 * (100\% + R)$	$L = Y_t^S - Y_t^B$
11	2012	123.9 <sup>b</sup>	-	5.4% <sup>c</sup>	123.9 <sup>b</sup>	-
12	2013	129.2	0.5%	4.9%	130.0	-0.8
13	2014	134.2	0.5%	4.4%	135.8	-1.5
14	2015	139.3	0.5%	3.9%	141.1	-1.9
15	2016	144.3	0.5%	3.4%	146.0	-1.7
16	2017	149.3	0.5%	2.9%	150.3	-1.0
17	2018	154.3	0.5%	2.4%	153.9	0.3
18	2019	159.3	0.5%	1.9%	156.9	2.4
19	2020	164.3	0.5%	1.4%	159.2	5.1
20	2021	169.3	0.5%	0.9%	160.7	8.6
21	2022	174.3	0.5%	0.4%	161.4	12.9
22	2023	179.3	0.5%	-0.1%	161.3	18.0
23	2024	184.3	0.5%	-0.6%	160.4	23.9
24	2025	189.3	0.5%	-1.1%	158.7	30.7
25	2026	194.3	0.5%	-1.6%	156.2	38.1
26	2027	199.3	0.5%	-2.1%	153.0	46.4
27	2028	204.3	0.5%	-2.6%	149.1	55.3
28	2029	209.4	0.5%	-3.1%	144.5	64.9
29	2030	214.4	0.5%	-3.6%	139.3	75.0
30	2031	219.4	0.5%	-4.1%	133.7	85.7
31	2032	224.4	0.5%	-4.6%	127.6	96.8
<b>НИЙТ (2013-2032)</b>		<b>3,536.2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2,978.9</b>	<b>557.3</b>
<b>Дундаж</b>		<b>179.3</b>	<b>0.5%</b>	<b>-0.06%</b>	<b>149.9</b>	<b>29.4</b>

Эх сурвалж: Зохиогчдын тооцоолол

Note:

<sup>a</sup> – Регрессийн шинжилгээ: Жилийн тоо нэгээр нэмэгдэхэд ЭЗ-ийн үнэ цэнэ 15 тэрбум төгрөгөөр өснө, мөн жилийн тоо өөрчлөгдөөгүй байхад л үнэ цэнэ 69.15 тэрбум төгрөгтэй тэнцүү байна.  $R^2=0.998$ .

<sup>b</sup> – 2012 он хүртэл ундны усны ЭСҮ-ний үнэ цэнэ нь тооцоологдсон үр дүн, гэхдээ ирээдүйн хандлага биш.

<sup>c</sup> – Ундны усны үнэ цэнийн жилийн дундаж өсөлтийн хувь нь 5.4% байв.

<sup>d</sup> – Алдагдал нь сөрөг утгатай байна гэдэг нь БББ хувилбар нь БКХО хувилбараас илүү хожоотой байна гэсэн үг. Гэхдээ энэ нь богино хугацаанд үргэлжлэх бөгөөд 2018 оноос эхлээд алдагдал гарч байна.