



**ХӨДӨӨ АЖ АХУЙН ИХ СУРГУУЛЬ**  
**АГРОЭКОЛОГИЙН СУРГУУЛЬ**

**МОНГОЛ ОРНЫ БАРУУН БҮСИЙН ЖИМС**  
**ЖИМСГЭНИЙ ГАЗРЫН ТОХИРОМЖТОЙ**  
**БАЙДЛЫН ҮНЭЛГЭЭ**

Д.Насанжаргал, Монголын жимс жимсгэний үндэсний холбоо

Д.Хандсүрэн, Дэд профессор, /Ph.D/, ХААИС, АЭС

Х.Цэвэлмаа, Профессор /Ph.D/, МУИС, ЭЗХ

И.Мягмаржав, /Ph.D/, ХААИС, АЭС

Ш.Оюунтуяа, Дэд профессор, /Ph.D/, ХААИС, АЭС

А.Буянбаатар, /Ph.D/, ХААИС, АЭС

Улаанбаатар, 2024

1962

# ҮНДЭСЛЭЛ

Монгол Улсад жимс, жимсгэнэ тариалах, боловсруулах, эрүүл ахуй, хяналт, шалгалтын хүрээнд 2010 оноос хойш 7 хуульд тодорхой заалтууд, 2 бодлогын баримт бичиг, 2 үндэсний хөтөлбөр хэрэгжиж байна.

Чацаргана  
хөтөлбөр  
2010-2016

Төрөөс Хүнс, ХАА-н  
талаар баримтлах бодлого  
2015

“Тэрбум мод үндэсний  
хөдөлгөөн”  
2022 он

Тариалангийн  
тухай хууль  
2015

“Хүнсний аюулгүй  
байдал”  
Үндэсний  
хөдөлгөөн  
2022 он

Хөрс хамгаалах,  
цөлжилтөөс  
сэргийлэх хууль  
2012

Органик хүнсний  
тухай хууль  
2016

“Жимс, жимсгэнэ”  
үндэсний хөтөлбөр  
2017-2022

# ҮНДЭСЛЭЛ-САЛБАРЫН ӨНӨӨГИЙН БАЙДАЛ

МУ-ын Ерөнхийлөгчийн санаачилгаар хэрэгжиж буй “Тэрбум мод” үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд жимс жимсгэний талбайг нэмэгдүүлэх, ойн зурвас байгуулах, агро-ойн аж ахуйг хөгжүүлэх гэсэн 3 чиглэлээр ажиллаж байна.

Манай улсын хувьд хүн амын физиологийн хэрэгцээт жимсний 1.5 хүрэхгүй хувийг хангаж байна. Нийт тариалсан жимс, жимсгэний 92%-ийг чацаргана, 8%-ийг бусад жимс, жимсгэнэ эзэлж байна.

Жимс, жимсгэний нэр төрөл, үйлдвэрлэлийг нэмэгдүүлж, чацарганы үйлдвэрлэлийн нэгдсэн сүлжээ байгуулан, хүн амыг амин дэм бүхий жимс, жимсгэнээр ханган, экспортын орлогыг нэмэгдүүлнэ.

Боловсон хүчний бодлого

## ЖИМС, ЖИМСГЭНЭ

Монгол орны байгальд дасан зохицох сортыг бий болгох, нутагшуулах, тариалах талбайг нэмэгдүүлэхэд оролцогч талуудын үйл ажиллагаанд дэмжлэг үзүүлэх хэрэгцээнд тулгуурлана.

100.0 сая мод тарих, 330 сум, 22 аймаг, нийслэлд агро-ойн аж ахуй байгуулж 3.7 сая мод тарих нийт 128.2 сая ширхэг мод тариалахаар төлөвлөж байна.

Жимс, жимсгэнэ нь үр, жимсэндээ олон төрлийн амин дэм, биологийн идэвхт бодис агуулдаг тул хүн амын эрүүл мэнд, хүнс, гоо сайхны нэн чухал тарималд тооцогддог.

Тариалалтыг нэмэгдүүлэх ажлын хүрээнд 6.7 мян.га-г 13.3 мян.га-гаар нэмэгдүүлж 20.0 мян.га-д хүргэх үүний тулд 24.5 сая ширхэг жимс жимсгэнийн мод тариалах, 21.8 мян.км тариалангийн талбайд ойн зурвас байгуулах зорилт дэвшүүлсэн.

## СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ЗОРИЛГО, ЗОРИЛТ

Монгол орны болон зарим бүс нутгийн жимс жимсгэний аж ахуйн өнөөгийн байдалд шинжлэх ухааны үндэслэлтэй үнэлгээ хийж, цаашдын чиг хандлагыг тодорхойлно. Зорилгоо биелүүлэхийн тулд дараах зорилтуудыг дэвшүүлэв. Үүнд:

Зорилтууд

- 1 Зарим бүс нутгийн жимс жимсгэний өнөөгийн байдал, хэтийн төлөв, хангамжийг тодорхойлох,
- 2 Жимс жимсгэний тариалах газрын тохиромжтой байдлын нарийвчилсан үнэлгээ хийх,

# ШИНЭЛЭГ ТАЛ

- ✓ Баруун бүсийн жимс жимсгэнэ тариалах тохиромжтой байдлын үнэлгээ хийх аргазүйг шинээр боловсруулан, нарийвчилсан үнэлгээ хийж, атлас хэвлүүлэх,

ECONOMIC  
INSTITUTE

1962

# ПРАКТИК АЧ ХОЛБОГДОЛ

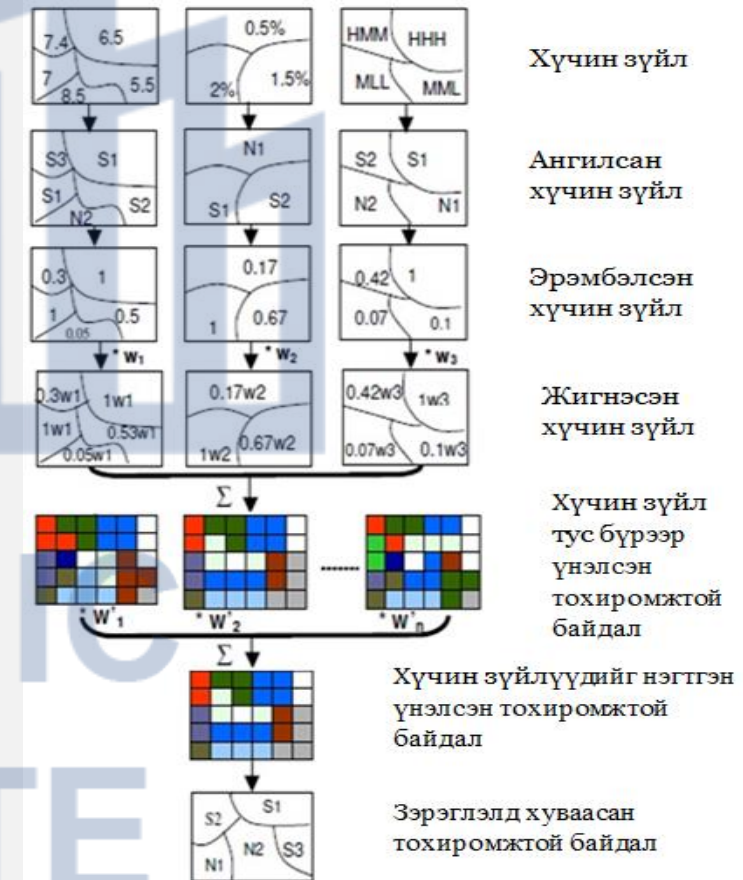
- ✓ Баруун бүс нутгийн жимс жимсгэнэ тариалах тохиромжтой газрын нарийвчилсан үнэлгээ хийснээр талбайн хэмжээ нэмэгдэх, нэр төрөл, сортыг сонгон жимст цэцэрлэгийн аж ахуйг бүсчлэн хөгжүүлэхэд оршино.

ECONOMIC  
INSTITUTE

1962

# СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН АРГАЗҮЙ

Газрын тохиромжтой байдлын үнэлгээ хийхийн тулд нэгдүгээрт суурь нөхцлийг сонгон авч constrain буюу суурь нөхцлийн зураг гаргах, хоёрдугаарт шалгуур үзүүлэлтийн нөлөөллийг илэрхийлсэн Factor зургийг газар ашиглалтын тохиромжтой байдлын үнэлгээний аргачлалын дагуу тооцон гаргана.



Зураг 1. Жимс жимсгэнэ тариалахад тохиромжтой байдлын үнэлгээний бүрдүүлэлт

Зураг 2. Олон хүчин зүйлийг жигнэх аргаар үнэлэх үе шат

# СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН АРГА ЗҮЙ

- Нарийвчлалын үнэлгээ нь зайлшгүй байх судалгааны үе шат бөгөөд загвараар боловсруулсан зураг нь бодит байдлыг төлөөлөх үнэмшлийн түвшин нь хангалттай байж гэмээн нийгмийн төлөвлөлт, шийдвэр гаргалтанд хэрэглэгдэх ёстой. Ерөнхий нарийвчлалыг  $(\text{SUM}(n_{11} + n_{22} + n_{33} + \dots + n_{qq})/n) \cdot 100$  утгаар илэрхийлэх бөгөөд доор математик томъёог Foody-ийнхээр оруулав.

$$\text{Ерөнхий нарийвчлал} = \frac{\sum_{i=1}^q n_{ii}}{n} \times 100$$

$n_{ii}$  -  $i$  Диагональ ангийн нийлбэр  $q$ - Ангийн дээд тоо

Төгс загварт (бодит байдал дээр мэдээж байхгүй) бүх харьцуулсан ангийн нүднүүд огтлолцож таарах бөгөөд бусад нүд нь хоосон байж 100% нарийвчлалтай гарна (Joseph 2005). Алдааны матрицыг ашиглан гаргаж авч болох статистик тооцоололд Кохений каппа итгэлцүүр буюу зөвшлийн  $K$  статистик ордог Каппа итгэлцүүр нь ангилсан зургийн болон газар дээрх бодит ангийн хоорондын хэрхэн зөв таарах боломжийн хэмжээг тогтооно (Congalton et al. 1999; Stehman and Czaplewski 1998, Smits et al. 1999, Janssen 2000, Foody 2002).

$$\text{Каппа коэффициент} = \frac{n \sum_{i=1}^q n_{ii} - \sum_{i=1}^q n_{i+} n_{+i}}{n^2 - \sum_{i=1}^q n_{i+} n_{+i}}$$



# СУДАЛГААНЫ АРГАЗҮЙ

## 1. Хөрс, агрохимийн үзүүлэлтүүдийн судалгааны арга зүй

1. Хөрсний урвалын орчин - Усан ханданд иономерийн арга
  2. Хөрсний цахилгаан дамжуулах чадвар - иономерийн арга, ds/m
  3. Хөрсний давсжилт - иономерийн арга, %
  4. Хөрсний карбонатын агууламж - кальциметрийн арга, %
  5. Хөрсний ялзмаг - Тюрингийн арга, %
  6. Хөрсний нитратын азот - усан ханданд потенциометрийн арга, мг/100 гр
  7. Хөрсний аммонийн азот - несслерийн урвалж хэрэглэн колориметрийн арга, мг/100 гр
  8. Хөрсний хөдөлгөөнт фосфор ( $P_2O_5$ ) - 1% нүүрс хүчлийн аммоны уусмалд Мачигины арга, мг/100 гр хөрсөнд
  9. Хөрсний хөдөлгөөнт кали - 1% нүүрс хүчлийн аммоны уусмалд дөлийн фотомерийн арга, мг/100 гр хөрсөнд
  10. Хөрсний солилцох сууриуд - (Ca, Mg) комплекс метрийн арга, мг-экв /100 гр
- Хөрсний механик бүрэлдэхүүн - Качинскийн арга, % (*MNS 2306:1986 MNS ISO 11466:2007, MNS 3310*)

# СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮН

ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ. СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮН. ЖИМС ЖИМСГЭНЭ ХҮНСНИЙ ХЭРЭГЦЭЭТ БАЙДЛЫН ҮНЭЛГЭЭ,  
ХАНГАМЖИЙГ СУДАЛСАН ДҮН

## 3.1 Жимс жимсгэнэ хэрэглэх хүн амын одоогийн болон ирээдүйн өсөлт, таамаглал

1

Монгол улс болон баруун бүсийн аймгуудын жимс жимсгэний бүтээгдэхүүний жилийн хэрэгцээт нийт хүн амын одоо, ирээдүйн өсөлтийн жишсэн хүн ам, нэг хүний хоногт хэрэглэх шаардлагатай шимт бодим, илчлэг (ккал)-ийн хэмжээг харгалзан тооцсон.

2

Монгол улс болон баруун бүсийн аймгуудын жимс жимсгэний бүтээгдэхүүний жилийн хэрэгцээг нийт хүн амын одоо, ирээдүйн өсөлтийн жишсэн хүн ам, нэг хүний хоногт хэрэглэх шаардлагатай шимт бодис, илчлэг (ккал)-ийн хэмжээг харгалзан тооцсон.

Хүн амын өнөөгийн, хэтийн төлвийг судалсан дүн

3

Монгол орны болон Баруун бүсийн жимс жимсгэний хэрэгцээт байдлын үнэлгээг хийж гүйцэтгэхдээ үндэсний статистикийн хорооны 2022 оны жилийн эцсийн хүн амын толлогын материалыг үндэслэн хийж гүйцэтгэсэн.

# СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮН

## 3.1 Жимс жимсгэнэ хэрэглэх хүн амын одоогийн болон ирээдүйн өсөлт, таамаглал

*Хүснэгт 10. Хүн амын хэтийн өсөлт, таамаглалыг тооцоолсон дүн*

Улс, аймаг	2022	2030	2040	2050
Монгол улс	3,457,548.0	3,891,962.0	4,491,775.0	5,106,061.0
Баруун аймаг	417,660.0	67,413.0	534,946.0	616,999.0

Монгол орны хүн ам 2022 оны жилийн эцсийн тооллогоор 3,457,548.0 хүн ам тоологдсон бол 2030 онд 3,891,962.0 хүн ам, 2040 он гэхэд 4,491,775.0 хүн ам, 2050 он гэхэд 5,106,061.0 хүн ам хүрч өсөх тооцоолол гарч байна.

Баруун бүсийн хэмжээнд 2022 жилийн эцсийн амын тооллогоор 417,660.0 хүн ам тоологдсон бол 2030 он гэхэд 67,413.0 хүн ам, 2040 онд 534,946.0, 2050 онд 616,999.0 хүн ам хүрч өсөх тооцоо гарч байна. Энэхүү хүн амын өсөлт, таамаглал, хүн амын насны бүтэц, хүйсийг харгалзан жимс жимсгэнтэй жилийн физиологийн хэрэгцээт байдлын үнэлгээг тооцоолохын тулд жишсэн хүн ам руу шилжүүлэн тооцоолсон.

# СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮН

## Баруун бүсийн жимс жимсгэний хэрэгцээ, хангамжийг судалсан дүн

Хүснэгт 12.. Монгол орны баруун бүсийн жимс жимсгэний хэрэгцээт байдлын өсөлт, (2022-2050)

Жимс жимсгэнэ төрөл	Хэрэгцээ, тн		Өсөлт, тн	Хэрэгцээ, тн		Өсөл, т, тн	Хэрэгцээ, тн		Өсөлт, тн
	2022	2030		2022	2040		2022	2050	
Чацаргана	12416	13879	1463	12416	15842	3426	12416	18291	5875
Үхрийн нүд	7456	8328	872	7456	9505	2049	7456	10975	3519
Бусад	6213	6940	727	6213	7921	1708	6213	9145	2932
<b>Нийт</b>	<b>26085</b>	<b>29147</b>	<b>3062</b>	<b>26085</b>	<b>33268</b>	<b>7183</b>	<b>26085</b>	<b>38411</b>	<b>12326</b>

2022 онд Баруун бүсийн жимс жимсгэнийг хурааж авсан ургацын байдлаар хангамжийн түвшинг үзвэл,

1. Увс аймаг 632.3 тн буюу **11.8** хувь,
2. Говь-Алтай аймаг 74.3 тн буюу **2.0** хувь,
3. Баян-Өлгий аймаг 112.3 тн буюу **1.7** хувь,
4. Завхан аймаг 80.3 тн буюу **1.7** хувь,
5. Ховд аймаг 69.8 тн буюу **1.2** хувь гэсэн хангамжтай тус байна.

**Баруун бүс жимс жимсгэнэ- 3.7 хувийг хангаж байна.**

# СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮН

## 3.2.1 Монгол орны жимс жимсгэний хэрэгцээ, хангамжийг тооцсон дүн

Жимс жимсгэнэ төрөл	Хэрэгцээ, тн		Өсөлт , тн	Хэрэгцээ, тн		Өсө лт, тн	Хэрэгцээ, тн		Өсөл т, тн
	2022	2030		2022	2050		2022	2050	
Чацаргана	102781	117085	14304	102781	134395	3161	102781	15118	48400
Үхрийн нүд	61669	70251	8582	61669	80637	1896	61669	90709	29040
Бусад	51391	58542	7151	51391	67198	1580	51391	75591	24200
Нийт	<b>215841</b>	<b>245878</b>	<b>30037</b>	<b>215841</b>	<b>282230</b>	<b>6638</b>	<b>215841</b>	<b>31748</b>	<b>101640</b>

Дээрх хүснэгтээс үзэхэд, 2022-2050 он хүртэлх онуудын хүний физиологийн хэрэгцээг үндэслэн, жимс жимсгэний хэрэгцээт байдлын үнэлгээний өсөлтийг тооцоход, 2030 он гэхэд чацаргана 14,304.0 тн, үхэр нүд 8,582.0 тн, бусад жимс жимсгэнэ 7,151.0 тн, нийт жимс жимсгэний хэрэгцээ 30.037,0 тн, 2040 онд чацаргана 31,614.0 тн, үхэр нүд 18,968.0 тн, бусад төрлийн жимс жимсгэнэ 67,198.0 тн, нийт жимс жимсгэний хэрэгцээ 66,389.0 тн, 2050 он гэхэд чацаргана **48,400.0 тн**, үхэр нүд **29,040.0 тн**, бусад төрлийн жимс жимсгэнэ **24,200.0 тн** байсан бол нийт хэрэгцээ **101,640.0 тн**-оор тус тус нэмэгдэх хандлагатай байна.

## 3.3 Жимс жимсгэнэ тариалах тохиромжтой байдлын үнэлгээ

Монгол орны баруун бүсийн жимс жимсгэний газрын *тохиромжтой байдалд нөлөөлөх хөрсний хүчин зүйлийн шалгуур үзүүлэлтийн нөлөөллийг тооцоход*

1. Монгол орны хөрсний 1:100000 масштабтай хөрсний тоон зураг, түүний өгөгдлийн сангийн мэдээллийг ашигласан (*1:100000 масштабтай Монгол орны хөрсний зураг, 1981*),
2. *Монгол орны 1:500000 масштабтай уур амьсгалын зураг, Монгол орны инженер геологийн гүний усны зураглал,*
3. *Монгол орны 1:100000 масштабтай цэвдэгийн тархалтын зураг, цаг уур, орчны шинжилгээний газрын баруун бүсийн сүүлийн 30 жилийн цаг уурын үзүүлэлтүүд,*
4. *The Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) өндрийн тоон загвар* гэх мэт мэдээллүүдийг эх сурвалж болгон авч ашигласан. Дээрх хүчин зүйлийн үнэлгээнд нөлөөлөх хүчин зүйлүүдийг тус бүрд нь авч үзвэл дараах байдалтай байна.

# СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮН

Хүснэгт 28. Жимс жимсгэнэ тариалах газрын тохиромжтой байдлын үнэлгээнд нөлөөлөх хүчин зүйлүүдийг эрэмбэлж жинлэсэн нь

№	Хүчин зүйл	Эрэмбэ	Харьцангуй жин
1	Өндөржилт	1	0.2904
2	Усан хангамж эх үүсвэр	2	0.2099
3	Дулаан хангамж	3	0.1514
4	Хөрсний хэв шинж	4	0.1094
5	Жилийн дундаж салхины хурд	5	0.0787
6	Хур тунадас	6	0.0563
7	Эрчимтэй таталцал нөлөөллийн бүс	7	0.0400
8	Цэвдэг	8	0.0284
9	Зүг зовхис	9	0.0203
10	Налуу	10	0.0151
<b>CR=0.0617</b>			

Жимс жимсгэнэ тариалах газрын тохиромжтой байдлын үнэлгээнд нөлөөлөх хүчин зүйлүүдийг тус үнэлгээнд нөлөөлөх ач холбогдлоор нь эрэмбэлж, хүчин зүйл бүрт харгалзах жингийн хувийг АНР буюу эрэмбэлэлтийн мартицийн аргаар тооцож гаргасан.

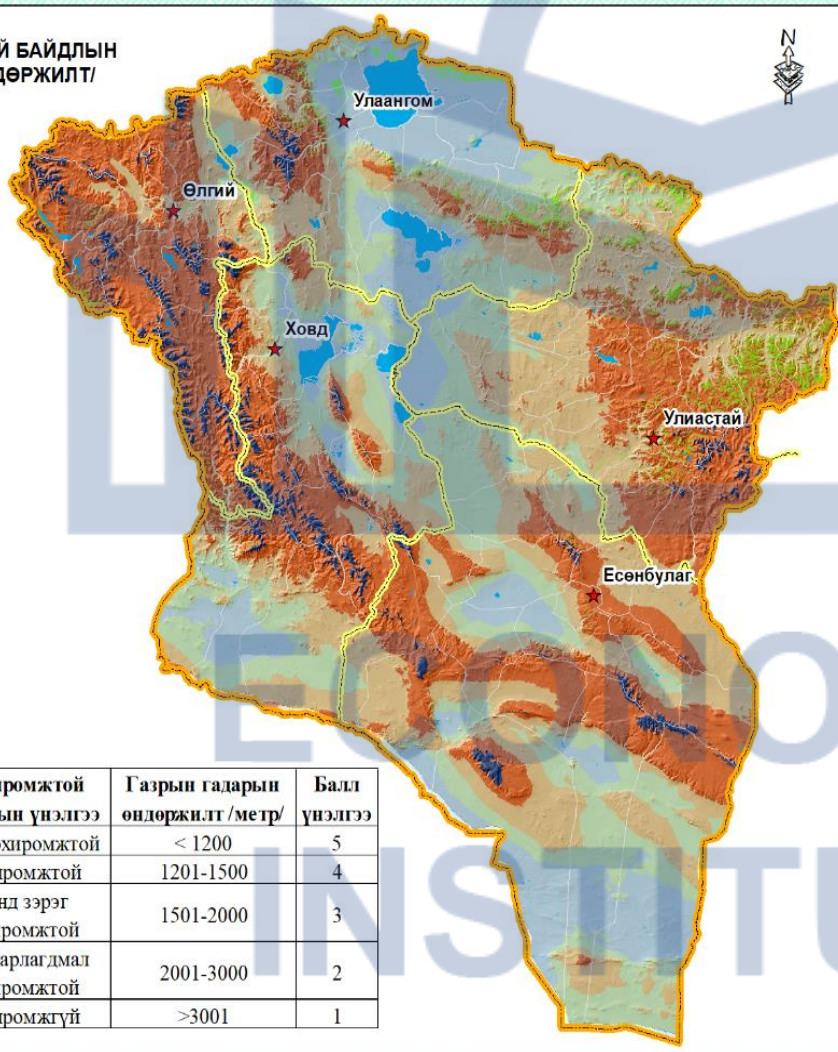
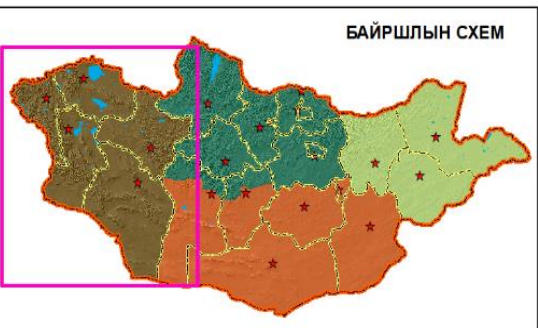
# СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮН

## Газрын гадаргын өндөржилтийн үнэлгээ

Хүснэгт 17. Газрын гадаргын өндөржилтийн тохиромжтой байдлын үнэлгээ

ЖИМС, ЖИМСГЭНЭ ТАРИАЛАХ ГАЗРЫН ТОХИРОМЖТОЙ БАЙДЛЫН ХҮЧИН ЗҮЙЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ /ГАЗРЫН ГАДАРГЫН ӨНДӨРЖИЛТ/

БАЙРШЛЫН СХЕМ



№	Тохиромжтой байдлын үнэлгээ	Газрын гадаргын өндөржилт /метр/	Балл үнэлгээ
1	Нэн тохиромжтой	< 1200	5
2	Тохиромжтой	1201-1500	4
3	Дунд зэрэг тохиромжтой	1501-2000	3
4	Хязгаарлагдмал тохиромжтой	2001-3000	2
5	Тохиромжгүй	>3001	1

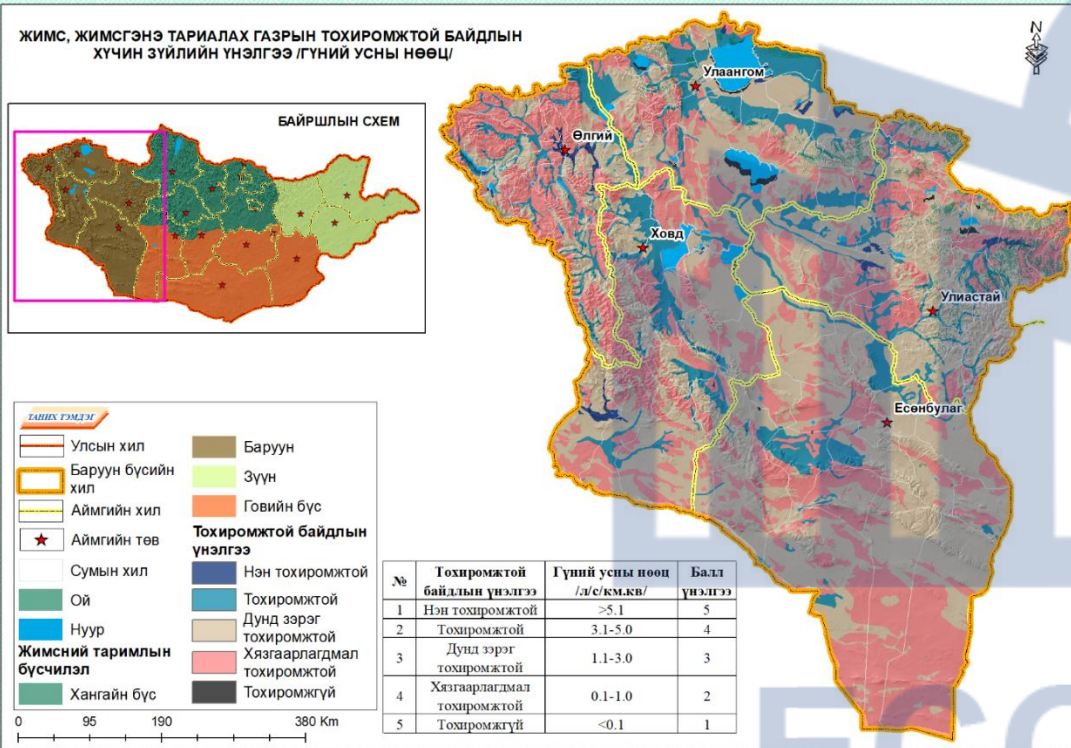
№	Тохиромжтой байдлын үнэлгээ	Талбай, га	Эзлэх хувь
1	Нэн тохиромжтой	1,415,237.0	3.3
2	Тохиромжтой	13,628,592.0	2.3
3	Дунд зэрэг тохиромжтой	12,585,257.0	2.9
4	Хязгаарлагдмал тохиромжтой	8,137,875.0	1.9
5	Тохиромжгүй	6,481,414.0	5.3
<b>Нийт</b>		<b>42,248,377.0</b>	<b>100.0</b>

И.Мягмаржав, Д.Хандсүрэн, Д.Насанжаргал нарын боловсруулсан аргазүйн дагуу үнэлгээг боловсруулсан.



# СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮН

## Гүний усны нөөцийн үнэлгээ



Хүснэгт 20. Газрын гүний усны нөөцийн тохиромжтой байдлын үнэлгээ

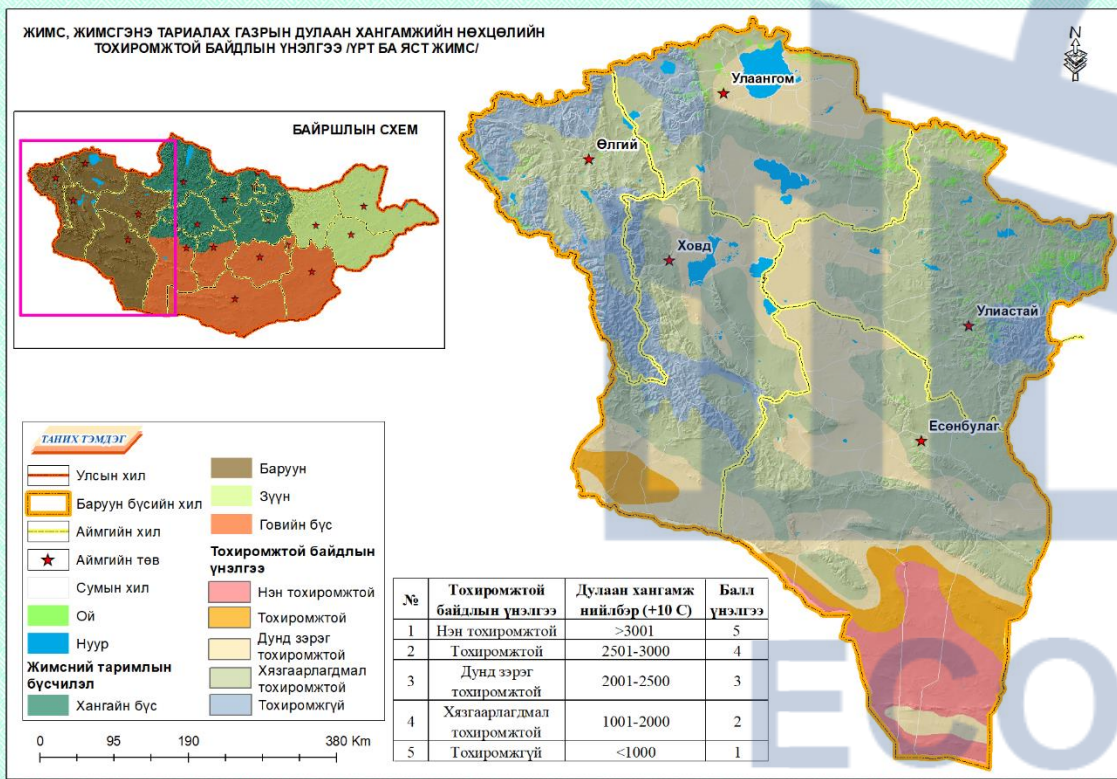
Тохиромжтой байдлын үнэлгээ	Талбай, га	Эзлэх хувь
Нэн тохиромжтой	322668	0.8
Тохиромжтой	5115721	12.1
Дунд зэрэг тохиромжтой	20948003	49.6
Хязгаарлагдмал тохиромжтой	15302530	36.2
Тохиромжгүй	559452	1.3
	<b>42248375</b>	<b>100</b>

Гүний усны нөөцийн тохиромжтой байдлын үнэлгээ

И.Мягмаржав, Д.Хандсүрэн, Д.Насанжаргал нарын боловсруулсан аргазүйн дагуу үнэлгээг боловсруулсан.

# СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮН

## Дулаан хангамжийн үнэлгээ



Хүснэгт 22. Дулаан хангамжийн тохиромжтой байдлын үнэлгээ

Тохиромжтой байдлын үнэлгээ	Талбай, га	Эзлэх хувь
Нэн тохиромжтой	2880628	6.8
Тохиромжтой	1925560	4.6
Дунд зэрэг тохиромжтой	11489134	27.2
Хязгаарлагдмал тохиромжтой	20147434	47.7
Тохиромжгүй	5805619	13.7
	<b>42248375</b>	<b>100</b>

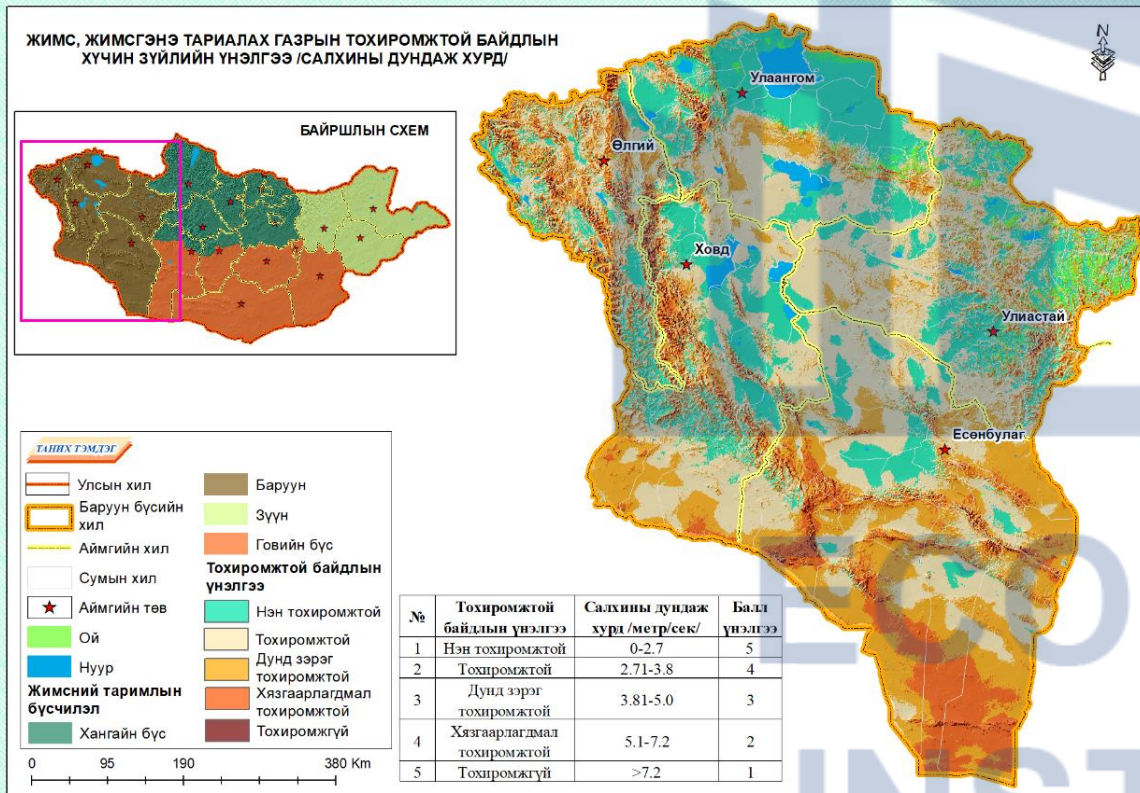
И.Мягмаржав, Д.Хандсүрэн, Д.Насанжаргал нарын боловсруулсан аргазүйн дагуу үнэлгээг боловсруулсан.

Зураг 7. Дулаан хангамжийн тохиромжтой байдлын үнэлгээ

# СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮН

## Салхины дундаж хурдын үнэлгээ

Хүснэгт 26. Жилийн салхины дундаж хурдын тохиромжтой байдлын үнэлгээ



№	Тохиромжтой байдлын үнэлгээ	Талбай, га	Эзлэх хувь
1	Нэн тохиромжтой	10,308,266.0	24.4
2	Тохиромжтой	16,275,892.0	38.5
3	Дунд зэрэг тохиромжтой	10,202,173.0	24.1
4	Хязгаарлагдмал тохиромжтой	4,705,216.0	11.1
5	Тохиромжгүй	756,827.0	1.8
6		<b>42,248,375.0</b>	<b>100</b>

И.Мягмаржав, Д.Хандсүрэн, Ш.Оюунтуяа нарын боловсруулсан аргазүйн дагуу үнэлгээг боловсруулсан.

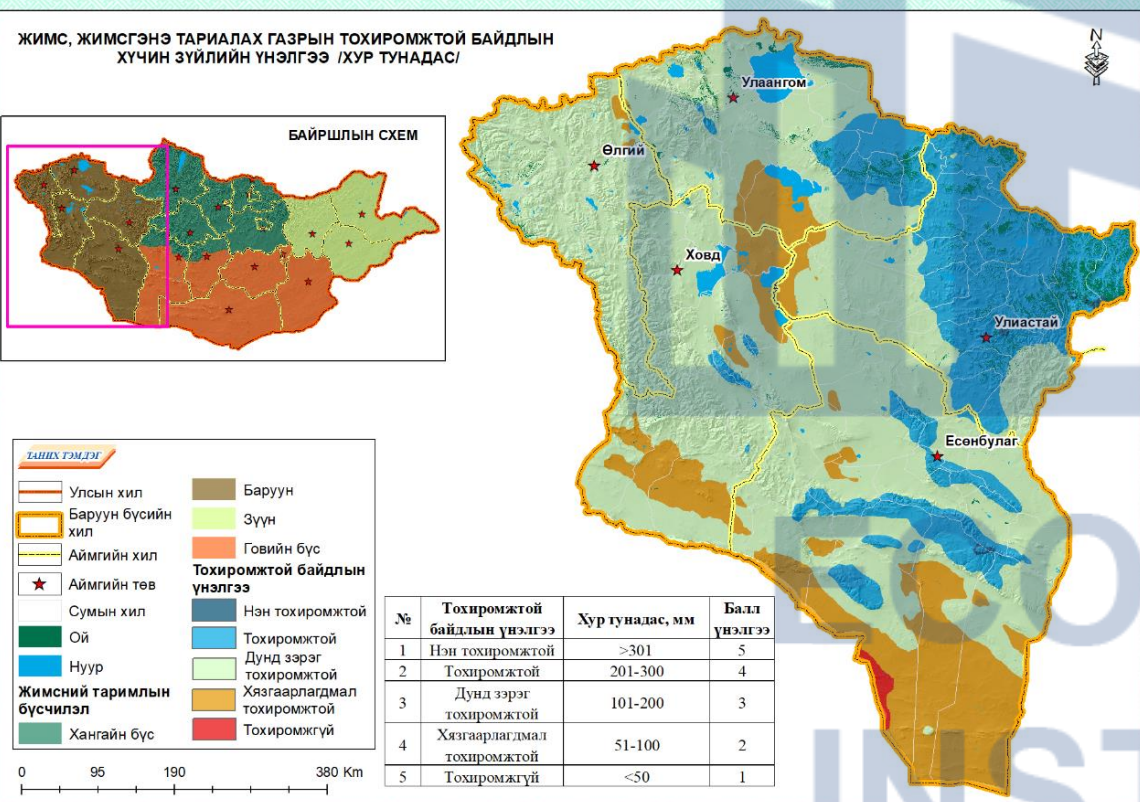
Зураг 9. Хур тунадасын тохиромжтой байдлын үнэлгээ

# СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮН

## Жилийн нийлбэр хур тунадасын үнэлгээг судалсан дүн

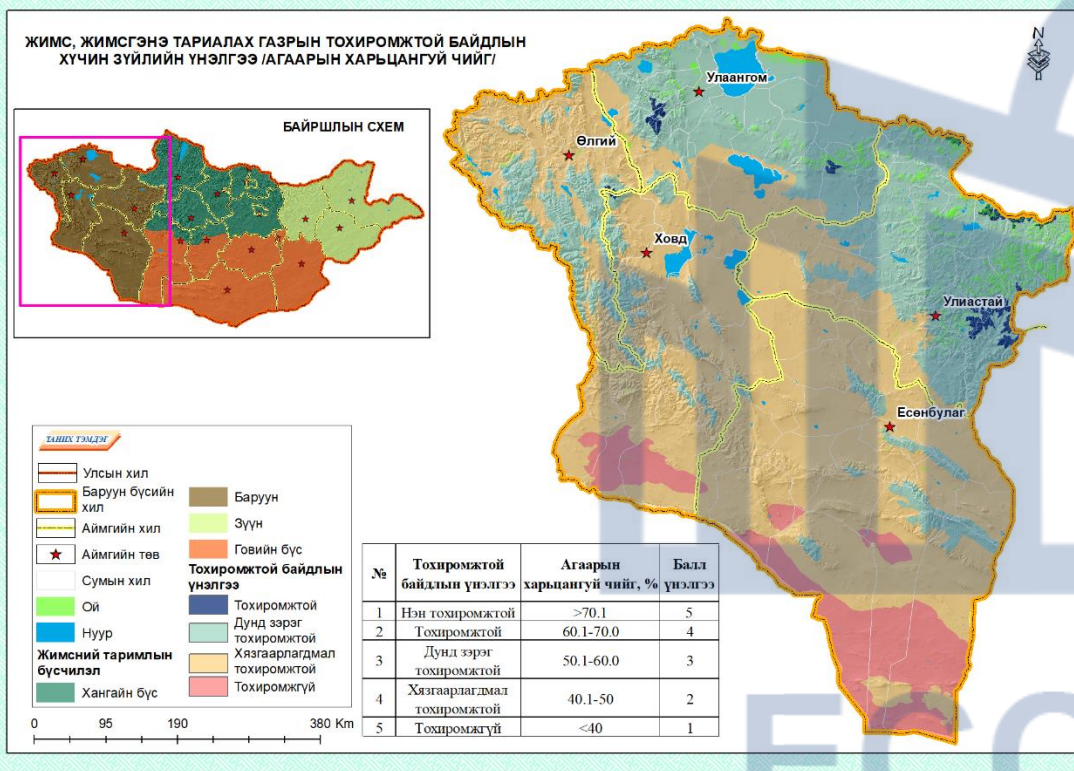
Хүснэгт 24. Хур тунадасын тохиромжтой байдлын үнэлгээ

№	Тохиромжтой байдлын үнэлгээ	Талбай, га	Эзлэх хувь
1	Нэн тохиромжтой	92652	0.2
2	Тохиромжтой	8455631	20.0
3	Дунд зэрэг тохиромжтой	26775243	63.4
4	Хязгаарлагдмал тохиромжтой	6759850	16.0
5	Тохиромжгүй	164998	0.4
6		<b>42248375</b>	<b>100</b>



Зураг 8. Хур тунадасын тохиромжтой байдлын үнэлгээ

# СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮН АГААРЫН ХАРЬЦАНГУЙ ЧИЙГШЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ



Зураг 10. Агаарын харьцангуй чийгшлийн тохиромжтой байдлын үнэлгээ

Хүснэгт 28. Агаарын харьцангуй чийгшлийн тохиромжтой байдлын үнэлгээ

№	Тохиромжтой байдлын үнэлгээ	Талбай, га	Эзлэх хувь
1	Нэн тохиромжтой	-	-
2	Тохиромжтой	430,144.0	1.0
3	Дунд зэрэг тохиромжтой	14,316,239.0	33.9
4	Хязгаарлагдмал тохиромжтой	23,651,004.0	56.0
5	Тохиромжгүй	3,850,988.0	9.1
6		<b>42,248,375.0</b>	<b>100</b>

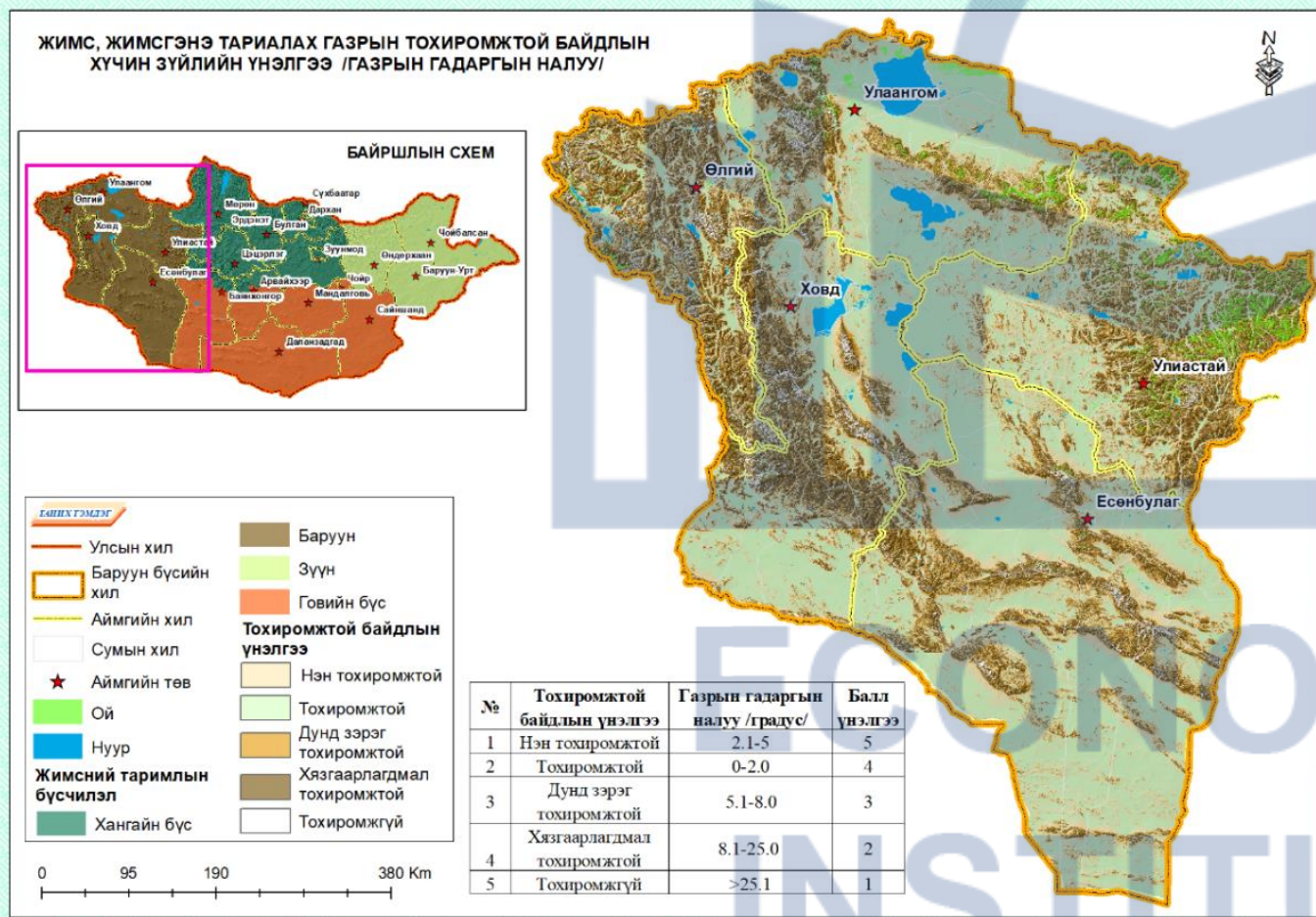
И.Мягмаржав, Д.Хандсүрэн, Ш.Оюунтуяа нарын боловсруулсан аргазүйн дагуу үнэлгээг боловсруулсан.

ECONOMIC  
INSTITUTE

1962

# СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮН

## Газрын гадаргын налуугийн үнэлгээ



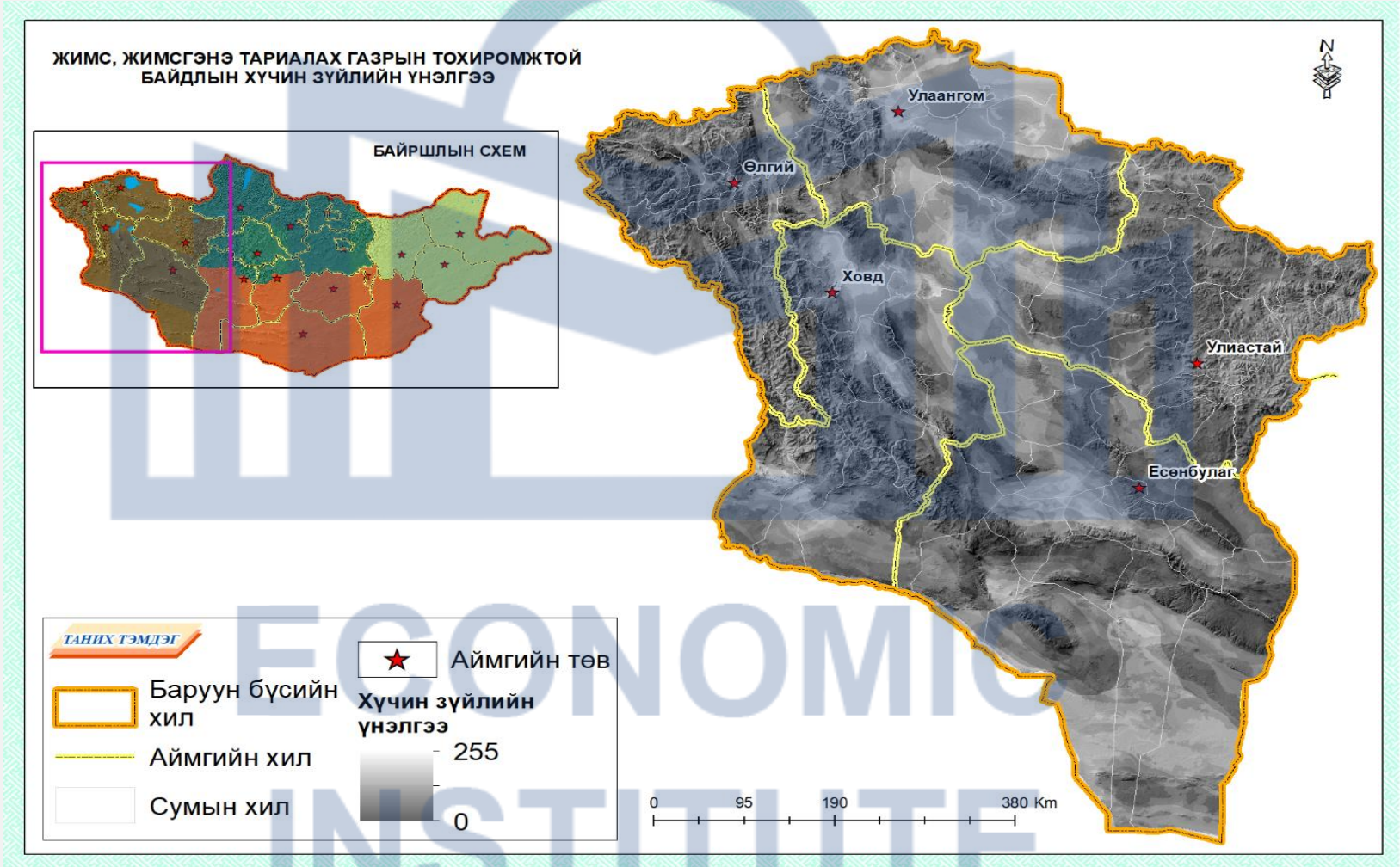
### Хүснэгт 21. Газрын гадаргын налуугийн үнэлгээний шатлал

№	Тохиромжтой байдлын үнэлгээ	Талбай, га	Эзлэх хувь
1	Нэн тохиромжтой	9,688,345.0	22.9
2	Тохиромжтой	17,471,151.0	41.4
3	Дунд зэрэг тохиромжтой	4,347,738.0	10.3
4	Хязгаарлагдмал тохиромжтой	9,537,464.0	22.6
5	Тохиромжгүй	1,203,676.0	2.8
Нийт		42,248,375.0	100

*И.Мягмаржав, Д.Хандсүрэн, Ш.Оюунтуяа нарын боловсруулсан аргазүйн дагуу үнэлгээг боловсруулсан.*

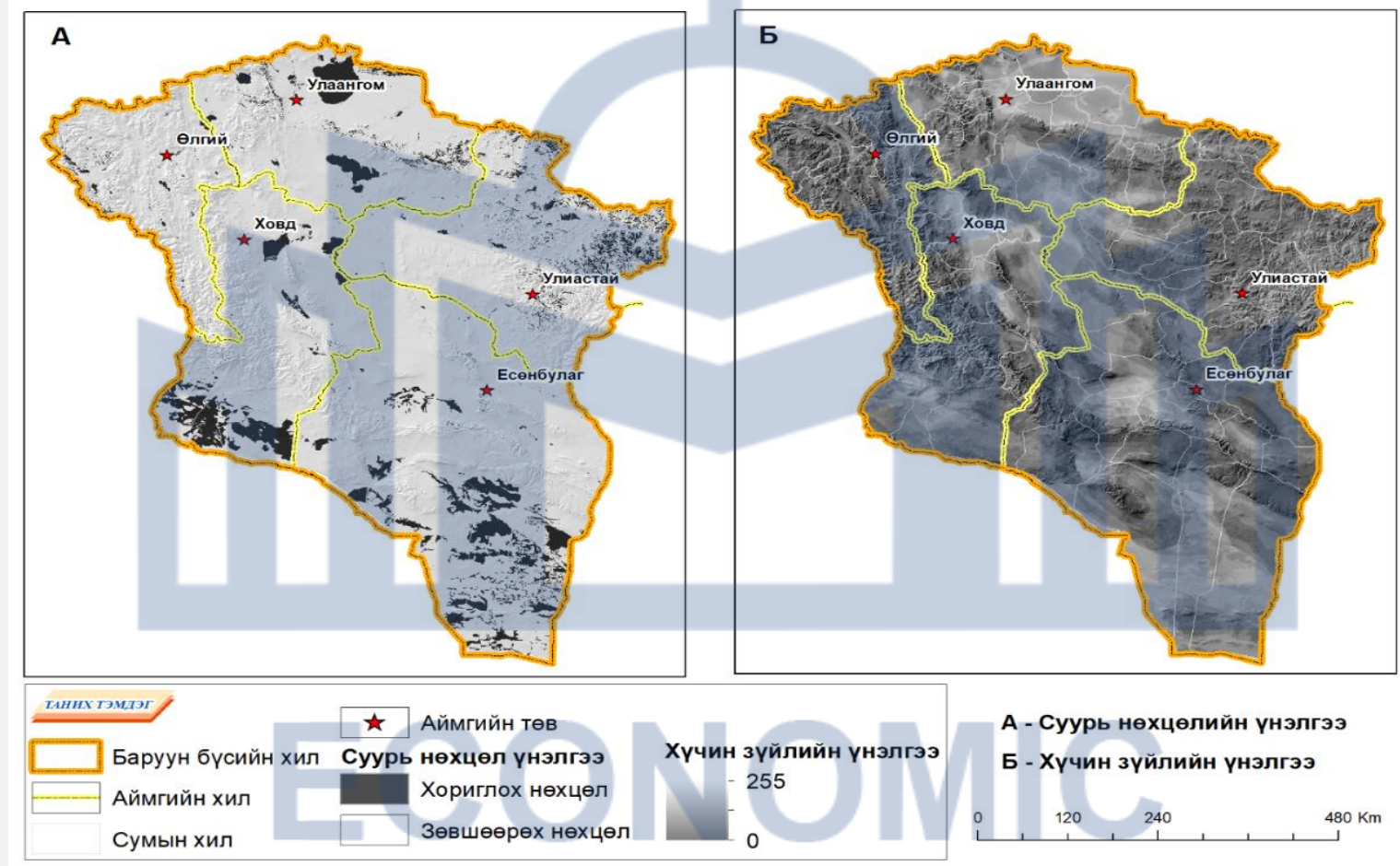
Зураг 4. Газрын гадаргын налуужилтийн тохиромжтой байдлын үнэлгээ

# СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮН



Зураг 12. Жимс жимсгэний тохиромжтой байдлын хүчин зүйлийн нэгдсэн үнэлгээ

# СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮН



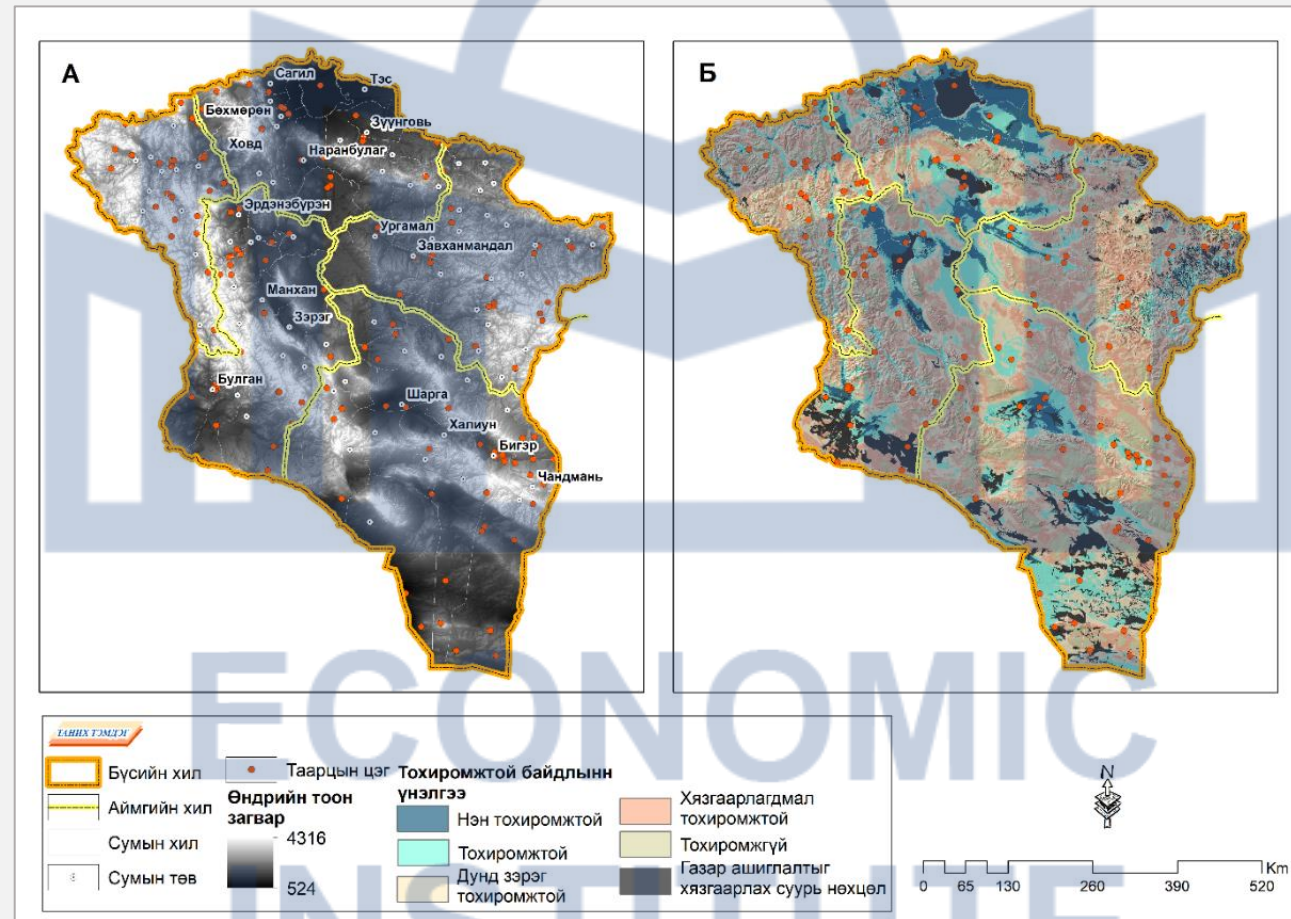
Зураг 13. Суурь нөхцөлийн болон хүчин зүйлийн үнэлгээ

Жимс жимсгэнэ тариалах газрын тохиромжтой байдлын үнэлгээг хийж гүйцэтгэхдээ суурь нөхцөлийн болон хүчин зүйлийн гэсэн хоёр үндсэн үнэлээг хийж гүйцэтгэсэн.



# СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮН

*a. Таарцын мэдээ    b. Тохиромжтой байдлын үнэлгээний эцсийн зураг*



*Зураг 15. Нарийвчлал, таарцын үнэлгээний зургийн харьцуулалт*

# СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮН

Хүснэгт 32. Алдааны матриц

Тохиромжтой ангилал	байдлын	Хян алтын цэг	Харьц уулсан цэг	Хооро ндоо таарсан цэг	Таарцы н хувь
Нэн тохиромжтой		24	24	21	87.5
Тохиромжтой		31	31	20	64.5
Дунд зэрэг тохиромжтой		31	31	17	54.8
Хязгаарлагдмал тохиромжтой		34	34	21	61.7
Тохиромжгүй		13	13	10	76.9
Газар ашиглалтыг хязгаарлах суурь нөхцөл		19	19	18	94.7
Ерөнхий нарийвчилал		0.73			
Каппа коэффициент		0.65			

Тохиромжтой байдлын үнэлгээний эцсийн зургийг архивын болон хээрийн судалгааны материалтай харьцуулан алдааны матрицийг бодож гаргасан (хүснэгт 32). үнэлгээний ерөнхий нарийвчлал нь **0.73** байна. Каппа коэффициент нь **0.65** байгаа нь тохиромжтой байдлын үнэлгээг үнэн зөв зурагласан гэж дүгнэж болно.

## ДУГНЭЛТ

- 1 Монгол орны хүн амын жилийн физиологийн хэрэгцээнд тулгуурлан тооцоход улсын хэмжээнд жимс жимсгэний хэрэгцээнийхээ 1.4 хувь, баруун бүсийн хэмжээнд 3.7 хувийг тус тус дотоодын үйлдвэрлэлийн хүрээнд хангаж байна.
- 2 Баруун бүсэд жимс жимсгэнэ тариалах газрын тохиромжтой байдлын нэгдсэн үнэлгээний үр дүнгээр нийт газар нутгийн 9.3 хувь буюу 3942072 га газар нутаг нь тохиромжтой, 26 хувь буюу 10,980,532.0 га газар нутаг нь дунд зэрэг тохиромжтой, 33.2 хувь 14,033,451.0 га талбай нь хязгаарлагдмал тохиромжтой, 21.7 хувь буюу 9,186,456.0 га нь хязгаарлагдмал тохиромжтой, 9.7 хувь буюу 4,105,865.0 га нь газар ашиглалтыг хязгаарлах суурь нөхцөлтэй байна. Тохиромжтой байдлын үнэлгээний ерөнхий нарийвчлал нь 0.73; каппа коэффициент нь 0.65 байгаа нь тохиромжтой байдлын үнэлгээг үнэн зөв зурагласан гэж үнэлэв.



АНХААРЛАА ХАНДУУЛСАНД  
БАЯРЛАЛАА

ECONOMIC  
INSTITUTE

1962