

**Монголын Эдийн Засгийн Олон Салбарт  
Динамик CGE Загвар:  
Төсвийн тэлэх бодлогын нөлөө (2019-2025)**

Г.Рагчаасүрэн  
Б.Нямбаатар  
Ц.Оюунзул  
Д.Өнөржаргал  
Б.Цолмон

2019.03.28

# Агуулга

I. Оршил

II. Динамик CGE Загвар

III. Тоон өгөгдөл

IV. Суурь төсөөлөл

V. Төсвийн тэлэх бодлого

VI. Дүгнэлт

VII. Ашигласан материал

# I. Оршил

2016 оны төгсгөл гэхэд:

- ЭЗ-ийн өсөлт саарсан
- Төсвийн алдагдал ДНБ-ий 17%
- ЗГ-ын өр ДНБ-ий харьцаа 87.6%
- Түүхий эдийн зах зээлийн ирээдүй сайнгүй
- ГХО бараг байхгүй
- Санхүүгийн зах зээл дээр тодорхойгүй байдал нэмэгдэж эхэлсэн

ОУВС-гийн хөтөлбөрт хамрагдахаас өөр аргагүй болсон

2017 оноос ӨСХ-ийн хэрэгжилттэй зэрэгцэн түүхий эдийн үнэ өсч, ГХО нэмэгдэж, ЭЗ өсөлт сэргэлээ

# I. Оршил

Одоохондоо ЭЗ-ийн ирээдүй гэрэл гэгээтэй төсөөлөгдөж байна

- Өсөлт үргэжилнэ
- ОТ далд уурхайн ХО үргэлжилнэ
- ОТ далд уурхай нээгдэнэ
- Төсвийн алдагдал буурна
- ЗГ-ын өр ДНБ-ий харьцаа буурна

Гэвч, 2020/21 оны сонгуультай холбоотойгоор улс төрчид улсын зарлагыг тэлэх эрсдэл байна гэж үзэж байна

Бид МУ-ын олон салбарт динамик CGE загварыг ашиглан уг эрсдэлийн макро эдийн засаг, салбаруудын үйлдвэрлэл болон төсвийн үзүүлэлтүүдэд үзүүлэх нөлөөг үнэлэхийг зорьсон.

## II. Динамик CGE загвар

- Бүх бараа, үйлчилгээ, үйлдвэрлэлийн хүчин зүйлийн зах зээлийг хамарна
- 33-ийн эрэлт, нийлүүлэлт нь ашгийг болон ханамжийг хамгийн их байлгах нөхцлөөс гарна
- Шугаман ба шугаман бус тэгшитгэлүүдийн систем бий болно
- Бүх зах зээлийн тэнцвэр нэгэн зэрэг хангагдана - ө.х., ерөнхий тэнцвэр
- Ерөнхий тэнцвэр – э.з-ийн аль нэг талд гарсан өөрчлөлт системд бүхэлд нь нөлөө үзүүлнэ (шууд, шууд бус, өдөөгдсөн нөлөө)
- Рекурсив динамик

## II. Динамк CGE загвар: Судлагдсан байдал

CGE загварт суурилсан Монголд хийгдсэн судалгааны ажлууд:

- ✓ Фишер ба бусад (2010). Оюу Толгойн зэсийн уурхайн эдийн засагт үзүүлэх нөлөөлөл
  - ❖ GTAP дээр суурилсан глобал загвар, GEMPACK
  - ❖ 10 улсын глобал загвар
  
- ✓ Г.Рагчаасүрэн (2012). Жижиг нээлттэй эдийн засгийн CGE загвар:
  - ❖ Дээрх загварын тусгай хувилбар
  - ❖ Таван Толгой нүүрсний ордын нөлөө
  - ❖ Төсвийн Тогтвортой байдлын тухай хуулийн нөлөө

## II. Динамк CGE загвар: Судлагдсан байдал

- ✓ Рагчаасүрэн ба бусад (2016) – өмнөх PER төсөл
  - ❖ Зэсийн үнийн нөлөө
  - ❖ Нүүрсний зах зээлийн тэлэлт
  
- ✓ Рагчаасүрэн ба бусад – одоогийн PER төсөл
  - ❖ Шатахууны үнийн нөлөө, зэс ба нүүрсний үнийн нөлөө...
  - ❖ Өрхүүд (хот, хөдөө) – ядуурлын үзүүлэлтүүд
  
- ✓ ERI-гийн MON-CGE загвар
  - ❖ Чингис бондын нөлөө
  - ❖ Занараас шатахуун гаргаж авах төслийн нөлөө
  - ❖ Нүүрснээс шатдаг хий гаргаж авах төслийн нөлөө

## II. Динамик CGE загвар: Судлагдсан байдал

- ✓ Гэрэгэ Партнерс ба Хөдөлмөрийн Судалгааны Институтийн боловсруулсан Монголын эдийн засгийн ORANI загвар (статик болон динамик)
- ✓ Үндэсний Хөгжлийн Газарт нутагшуулсан SDGSIM (2018)
  - ❖ Зохиогчид нь Martin Cicowiez, Hans Lofgren
  - ❖ SDG шинжилгээнд зориулсан динамик CGE загвар
  - ❖ Дэлхийн үнийн шок
  - ❖ Салбарын бүтээмжийн шок
  - ❖ Гадаад шууд ХО-ын шок

зэргийг симуляци хийсэн.



## II. Динамик CGE загвар: Өргөтгөсөн PEP-1-т загвар

### Partnership for Economic Policy (PEP)

Судалгааны арга:

Жижиг нээлттэй эдийн засгийн **PEP-1-т динамик CGE загвар**

Decaluwe, Lemelin, Robichaud and Maisonnave (2013)

## II. Динамик CGE загвар: Өргөтгөсөн PEP-1-т загвар

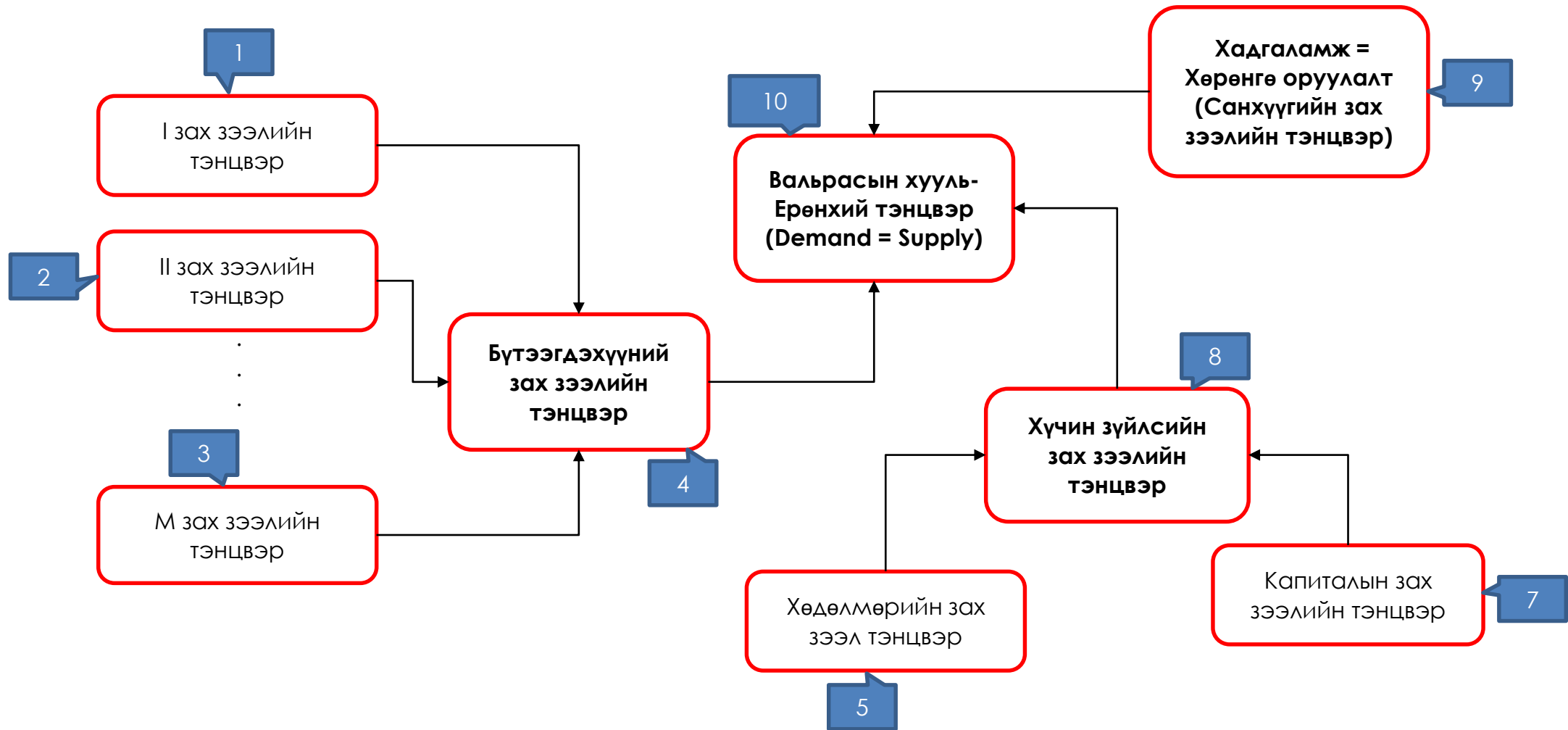
- Нэг улсын
- Олон сектортой (үйлдвэрлэгчтэй)
- Капитал, хөдөлмөр гэсэн хүчин зүйлстэй
- Нэг төлөөлөгч өрхтэй
- Агентууд (өрх, пүүс, ЗГ, бусад орнууд) хоорондоо шилжүүлэг хийнэ
- Рекөрсив динамик
- Олон тооны (шууд бас шууд бус) татварын элементүүдийг агуулдаг
- Нийгмийн бүртгэлийн матриц “Social Accounting Matrix”-ийг ашигладаг

## II. Динамк CGE загвар: Өргөтгөсөн PEP-1-t загвар

### Загварын бүтцийн хүрээнд:

- Эдийн засгийн ерөнхий бүтэц – орлого, зардлын урсгал
- Үйлдвэрлэл
- Орлого, хадгаламж
- Эрэлт
- Нийлүүлэлт болон гадаад худалдаа
- Төрөл бүрийн үнэ
- Загварын тэнцвэр
- Дотоодын нийт бүтээгдэхүүн
- Загварын хаалт (closure)

# ЕРӨНХИЙ ТЭНЦВЭР



# III. ТООН ӨГӨГДӨЛ – Монгол улсын 2014 оны Нийгмийн Тооцооллын Матриц

## Орц:

### 2014 оны тоон өгөгдлүүд:

- Нөөцийн хүснэгт (68x55)
- Ашиглалтын хүснэгт (68x55)
- Монгол Улсын Нэгдсэн Төсөв
- Төлбөрийн тэнцэл

## Боловсруулалт:

- Үндсэн тоон өгөгдлүүд – Ерөнхий бүтэц
- Засвар, тохируулгууд
- Янз бүрийн хэмжээтэй (макро, микро SAM)

### III. Тоон өгөгдөл: НТМ-ын дансууд

Салбар (22)		Бүтээгдэхүүн (25)		Агентууд (3)
1	Газар тариалан	1	Газар тариалан	Өрх
2	МАА	2	МАА	Засгийн газар
3	Дотоодын нүүрс	3	Дотоодын нүүрс	Гадаад сектор
4	Экспортын нүүрс	4	Экспортын нүүрс	<b>Татварууд (3)</b>
5	Газрын тос	5	Газрын тос	Шууд татвар
6	Металын хүдэр	6	Металын хүдэр	Импортын тариф
7	Бусад уул уурхай	7	Бусад уул уурхай	Бүтээгдэхүүний татвар
8	Хүнс	8	Хүнс	<b>Үйлдвэрлэлийн анхдагч хүчин зүйлс (2)</b>
9	Кокс	9	Ундаа	Хөдөлмөр
10	Бусад аж үйлдвэр	10	Тамхи	Капитал
11	Цахилгаан	11	Кокс	<b>Хадгаламж-Хөрөнгө оруулалт (3)</b>
12	Усан хангамж	12	Шатахуун	Хувийн хөрөнгө оруулалт
13	Барилга	13	Тээврийн хэрэгсэл	ЗГ-ын хөрөнгө оруулалт
14	Худалдаа	14	Бусад аж үйлдвэр	Нөөцийн өөрчлөлт
15	Зочид буудал, нийтийн хоол	15	Цахилгаан	<b>Нийт данс (58)</b>
16	Тээвэр	16	Барилга	
17	Мэдээлэл, харилцаа	17	Худалдаа	
18	Санхүү, даатгал	18	Зочид буудал, нийтийн хоол	
19	Төрийн удирдлага	19	Тээвэр	
20	Боловсрол	20	Мэдээлэл, харилцаа	
21	Эрүүл мэнд	21	Санхүү, даатгал	
22	Бусад ү/а	22	Төрийн удирдлага	
		23	Боловсрол	
		24	Эрүүл мэнд	
		25	Бусад үйлчилгээ	

### III. Тоон өгөгдөл: Макро SAM (ДНБ-ий %)

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Хөдөлмөр								0.4%	44.8%					45.3%
2	Капитал								0.03%	45.3%					45.3%
3	Өрх	43.9%	39.1%		10.4%				2.4%						95.7%
4	Засгийн газар			4.7%		13.3%	1.6%	7.7%	0.3%	0.5%		0.001%			28.2%
5	Шууд татвар			13.3%											13.3%
6	Имп/тариф										1.6%				1.6%
7	Бүт/татвар										7.7%				7.7%
8	Гадаад сектор	1.4%	6.3%	1.5%	0.8%						56.4%				66.4%
9	Салбар										137.7%	48.1%			185.8%
10	Бүтээгдэхүүн			56.6%	13.0%					95.1%	16.7%	3.5%	28.6%	6.6%	220.1%
11	Экспортын/бүт								51.6%						51.6%
12	ҮХ хуримтлал			19.6%	4.1%				11.6%						35.3%
13	Нөөцийн өөрчлөлт												6.6%		6.6%
14	Нийт	45.3%	45.3%	95.7%	28.2%	13.3%	1.6%	7.7%	66.4%	185.8%	220.1%	51.6%	35.3%	6.6%	

### III. Тоон өгөгдөл: Нэмэгдэл өртгийн хуваарилалт 2014 (%)

Салбарууд	Хөдөлмөр	Капитал	Нэмэгдэл өртөг
Газар тариалан	1.3	1.7	1.5
МАА	23.7	3.2	13.4
Дотоодын нүүрс	0.3	0.5	0.4
Экспортын нүүрс	0.8	1.4	1.1
Газрын тос	0.1	4.3	2.2
Металын хүдэр	6.6	19.6	13.1
Бусад уул уурхай	0.9	1.1	1.0
Хүнс	1.2	7.1	4.2
Кокс	0.2	3.2	1.7
Бусад аж үйлдвэр	3.5	4.2	3.8
Цахилгаан	1.8	1.3	1.6
Усан хангамж	0.5	0.3	0.4
Барилга	4.2	5.7	4.9
Худалдаа	17.5	8.0	12.7
Тээвэр	6.2	4.7	5.5
Зочид буудал, нийтийн хоол	1.2	0.7	1.0
Мэдээлэл, харилцаа	1.7	3.3	2.5
Санхүү, даатгал	3.0	7.3	5.2
Төрийн удирдлага	7.3	1.8	4.5
Боловсрол	8.0	1.9	5.0
Эрүүл мэнд	3.5	0.6	2.1
Бусад ү/а	6.2	18.4	12.3
<b>Нийт</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>



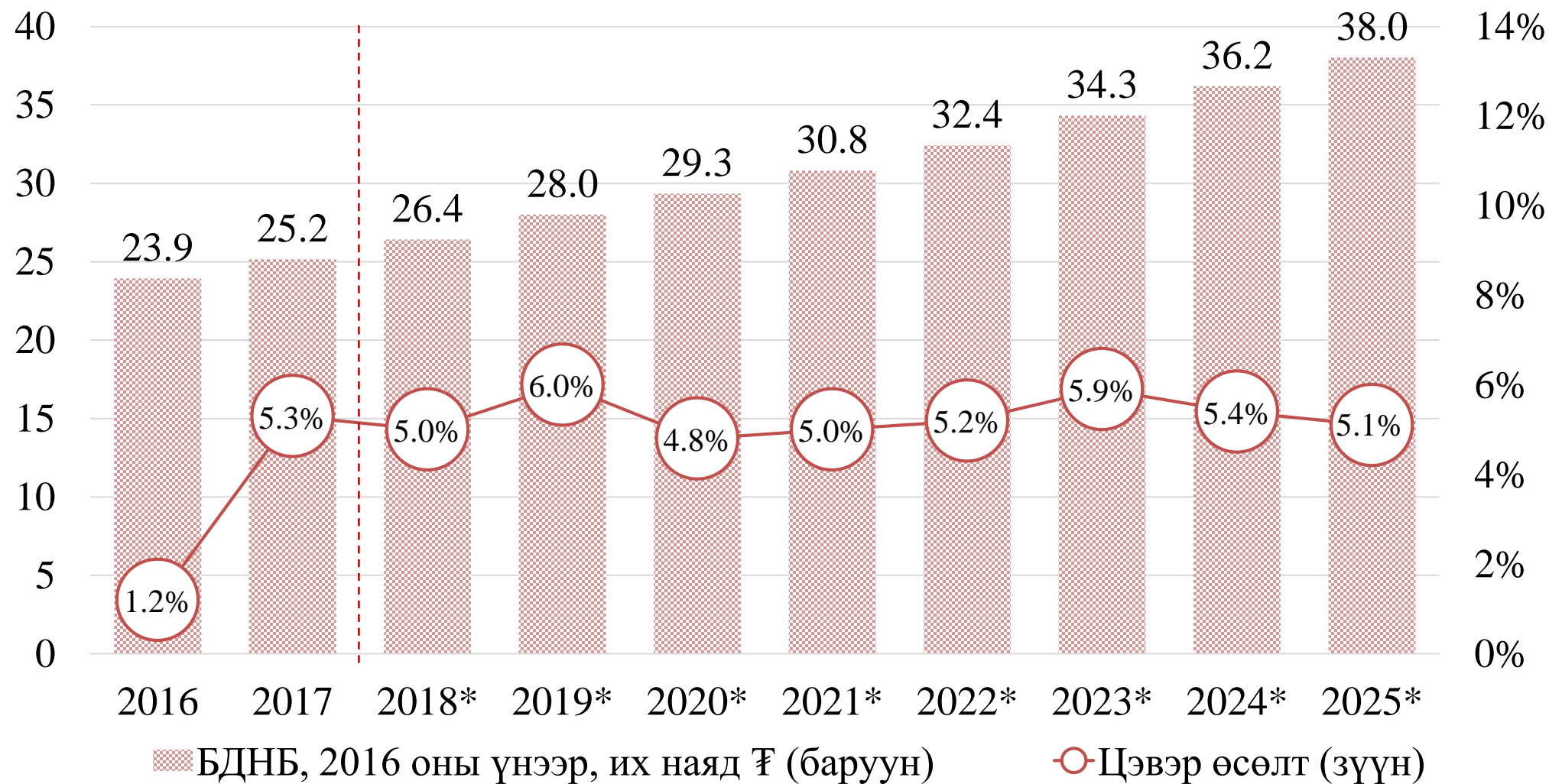
## IV. МОНГОЛЫН ЭДИЙН ЗАСГИЙН СУУРЬ ТӨСӨӨЛӨЛ (2018-2025)

2018-2025 онд ОУВС-гийн хамгийн сүүлийн Article IV-ийн төсөөллийг ашигласан.

- Төсвийн алдагдал буурна
- ЗГ-ийн өр буурна
- Нийт ХО өснө
- ЭЗ өснө
- ЗГ-ийн хүүгийн төлбөр буурна
- ОТ далд уурхай 2021 оноос ажиллана
- Нүүрсний үнэ 80 орчим доллар
- Зэсийн үнэ 6500-6800 орчим

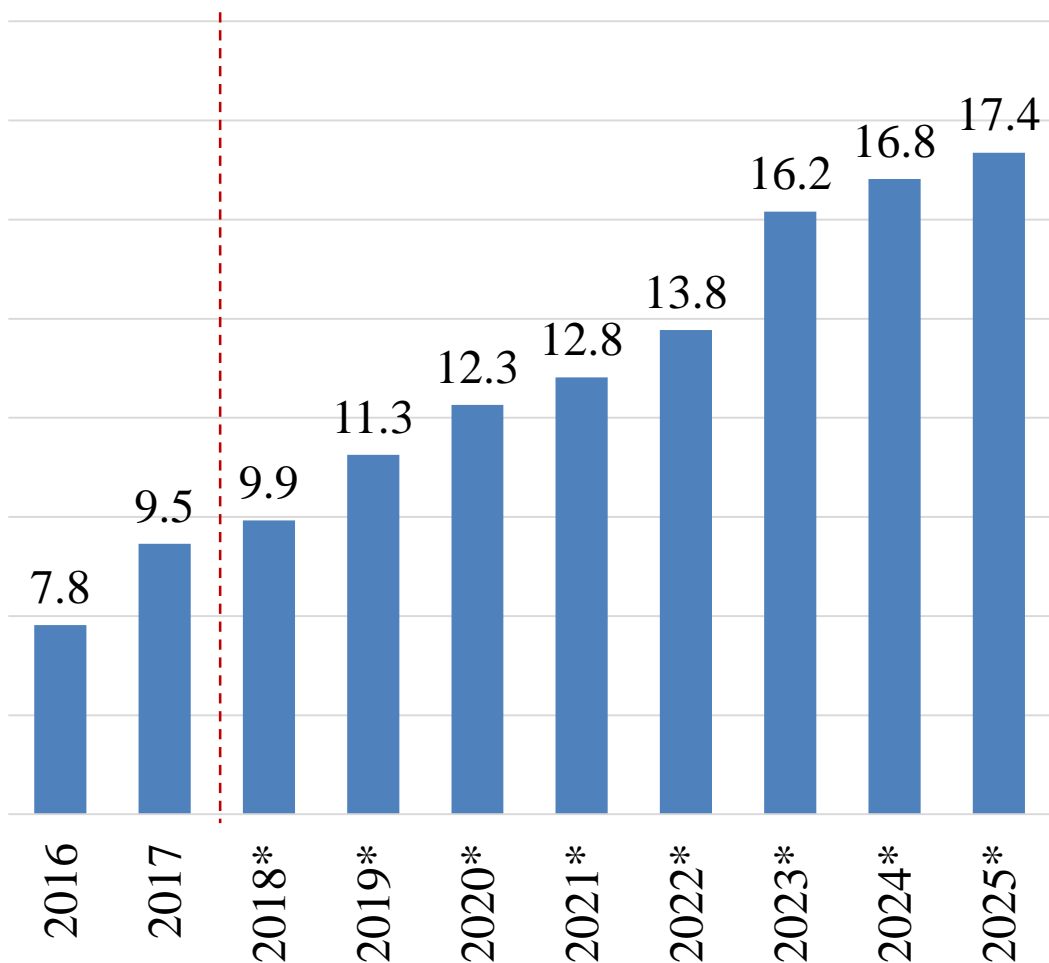
# IV. МОНГОЛЫН ЭДИЙН ЗАСГИЙН СУУРЬ ТӨСӨӨЛӨЛ

## ДНБ (2016-2025)

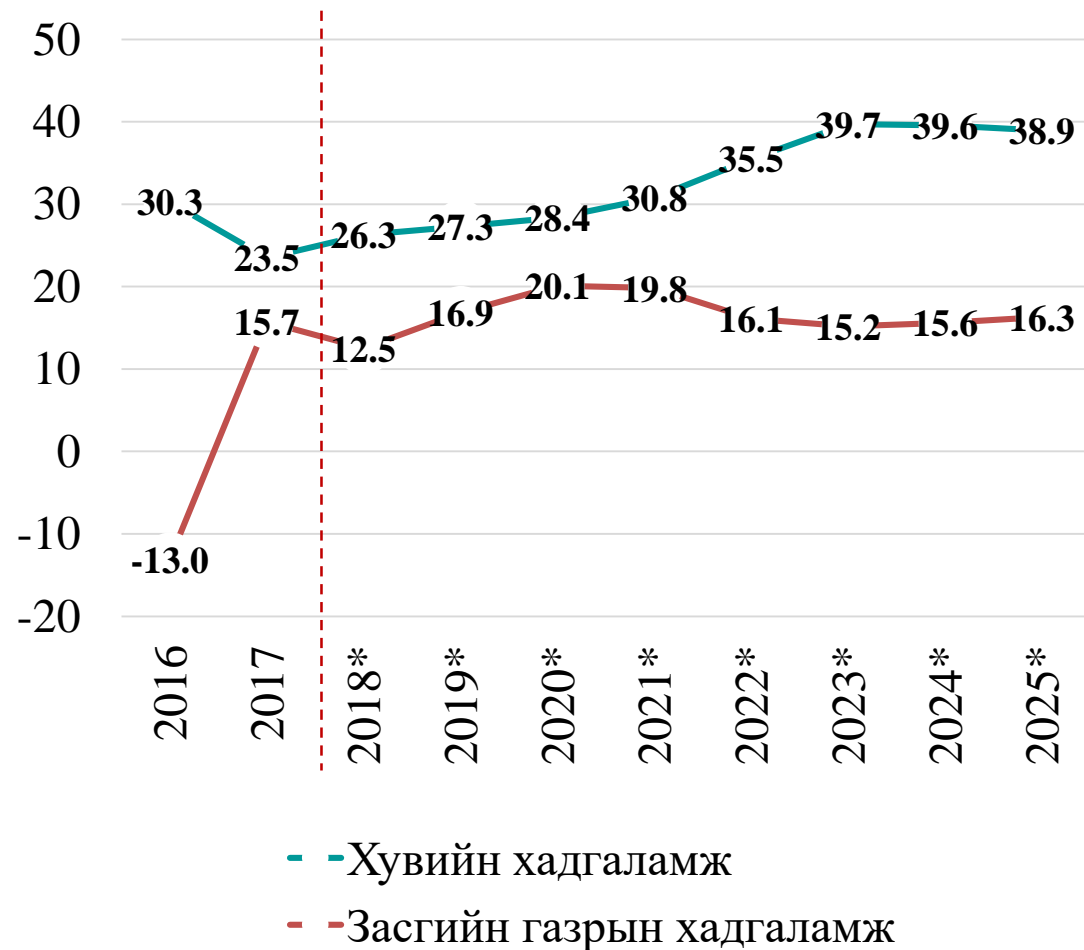


## IV. МОНГОЛЫН ЭДИЙН ЗАСГИЙН СУУРЬ ТӨСӨӨЛӨЛ

### Нийт хөрөнгө оруулалт (их наяд төг)

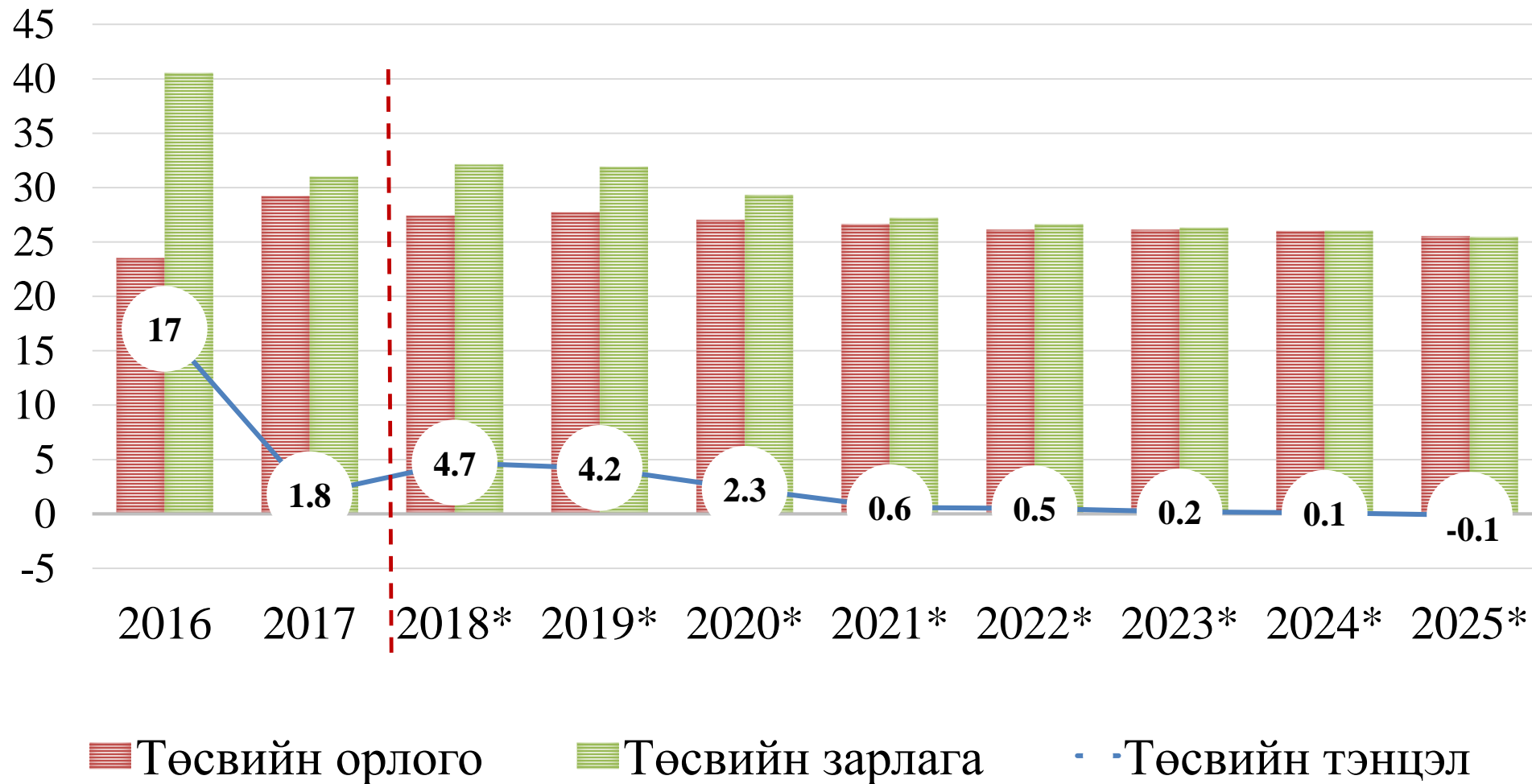


### Хадгаламж ба ДНБ-ий харьцаа



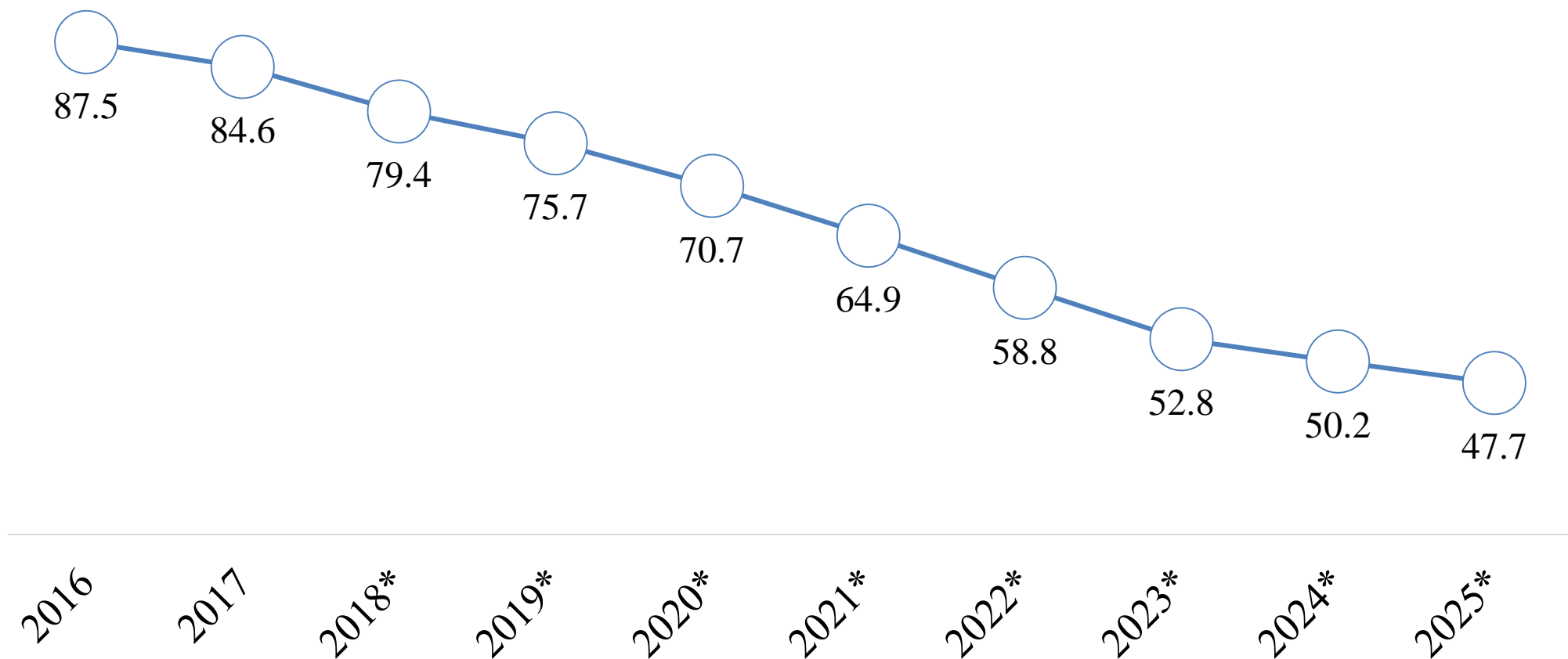
## IV. МОНГОЛЫН ЭДИЙН ЗАСГИЙН СУУРЬ ТӨСӨӨЛӨЛ

### Төсвийн үзүүлэлтүүд ба ДНБ-ий харьцаа



## IV. МОНГОЛЫН ЭДИЙН ЗАСГИЙН СУУРЬ ТӨСӨӨЛӨЛ

### Засгийн газрын өр, ДНБ-ий харьцаа (%)



## V. ТӨСВИЙН ТЭЛЭХ БОДЛОГО

- 2020 болон 2021 онд сонгууль болно
- Ойрын ирээдүйд ЭЗ сайн байхаар төсөөлөгдөж байна
- Үүнийг улс төрийн намууд ашиглаж өрсөлдөх болно
  - Зарим нь ӨСХ-ийг яаравчлан дуусгах санал гаргана
  - ӨСХ хугацаандаа дуусч болно гэхдээ түүний дараа зардал өсгөх амлалт гаргаж болно
- Улсын төсвийн зардал нэмэгдэх хэлбэрүүд
  - Цалин, тэтгэвэр, халамж нэмэгдэх
  - Төсвийн ХО нэмэгдэх (тойргуудад дэд бүтэц, сургууль цэцэрлэг)

## V. ТӨСВИЙН ТЭЛЭХ БОДЛОГО

**Симуляци: 2021 оноос төсвийн 3 төрлийн зарлагыг нэмэгдүүлнэ**

1

Урсгал зардал суурь төсөөллөөс 20%-иар өндөр болох

2

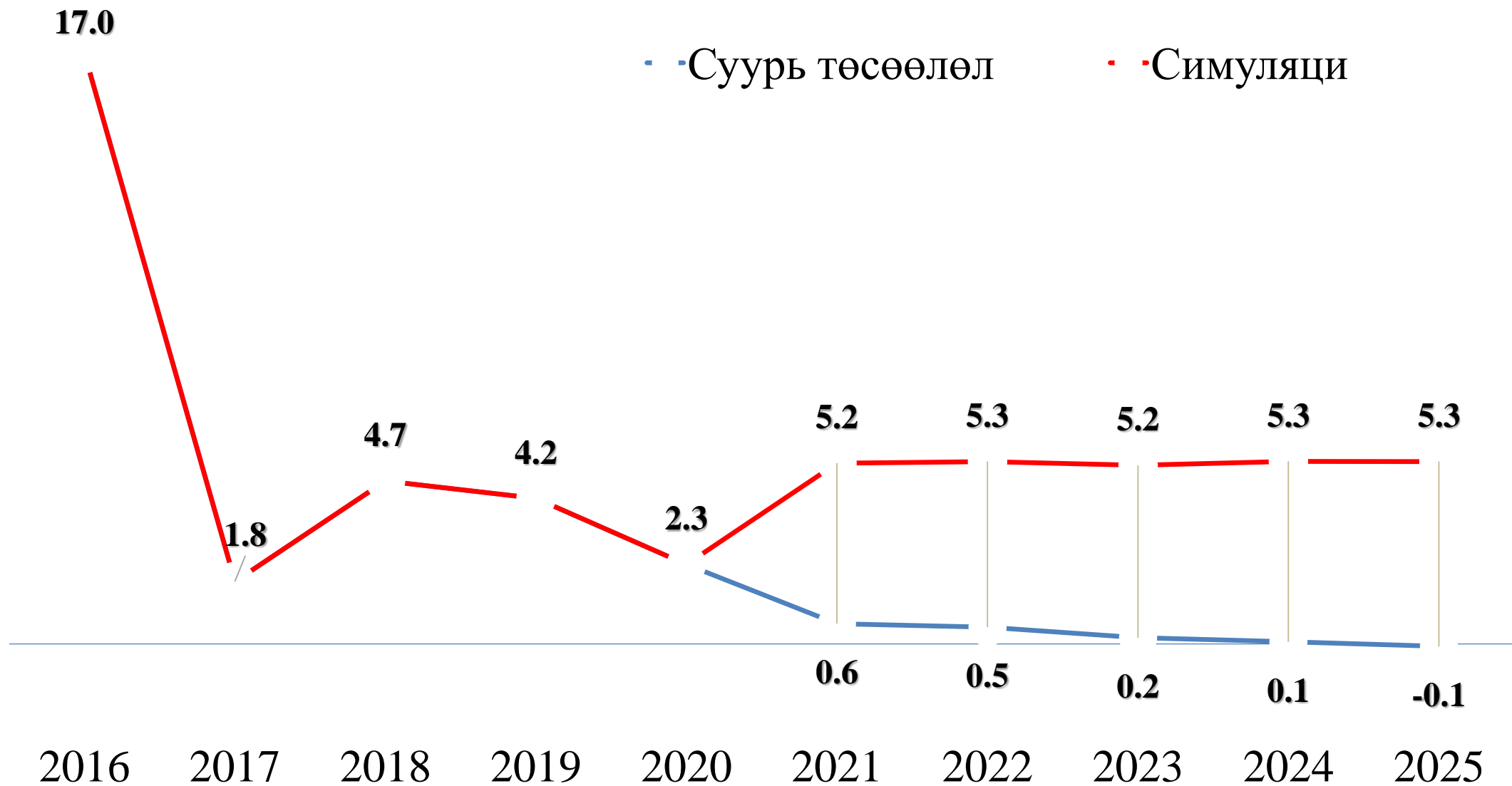
Төсвийн ХО-ын зардал суурь төсөөллөөс 15%-иар өндөр болох

3

Төсвийн шилжүүлэг суурь төсөөллөөс 20%-иар өндөр болох

- Зардлын өсөлтийг дотоодын санхүүгийн зах зээл дээрээс босгоно.
- Бусад бүх эгзоген хувьсагчид суурь төсөөллийн утгаа авна
- Эндоген хувьсагчид өөрчлөгдөнө

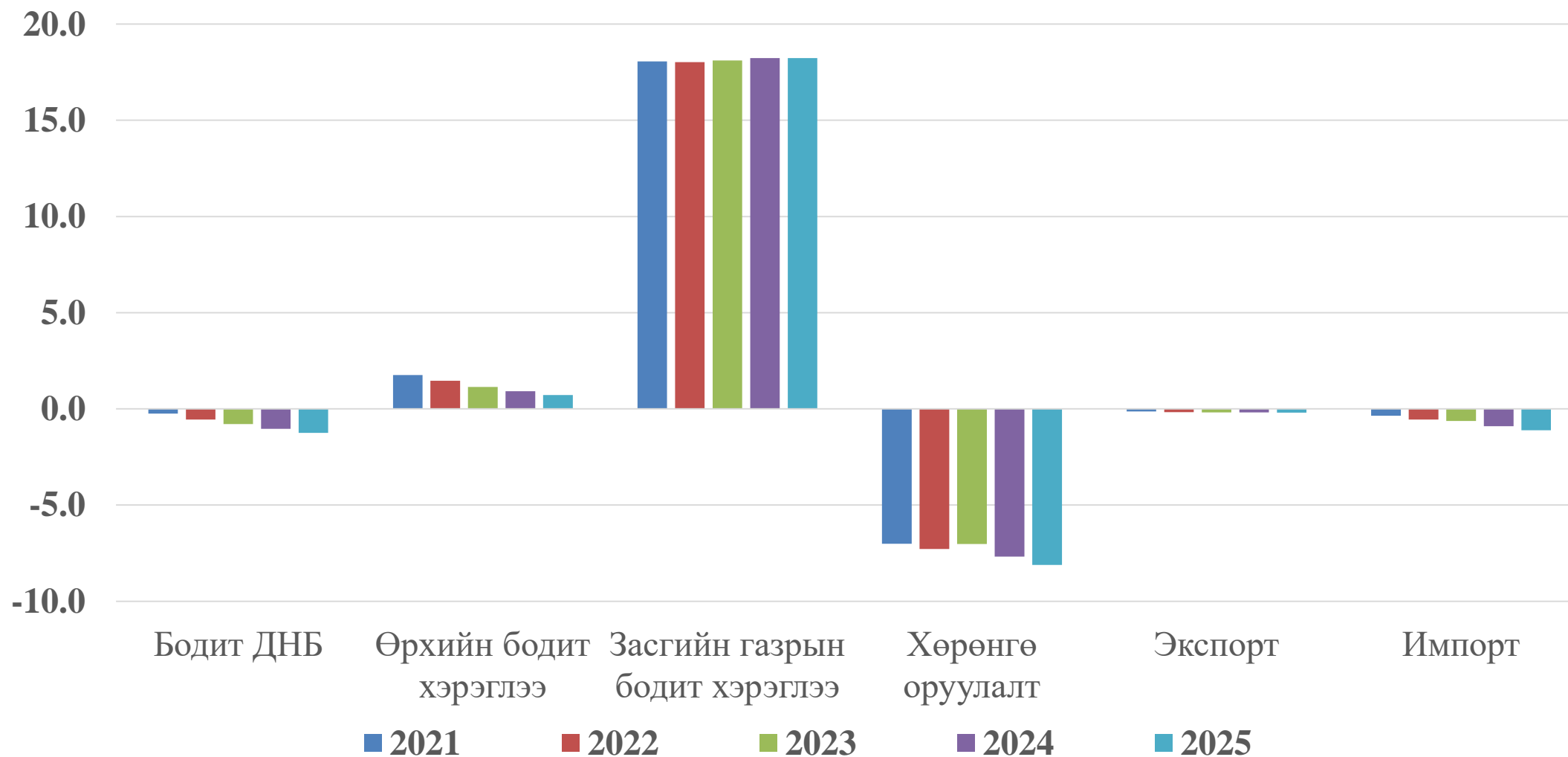
# БОДЛОГЫН НӨЛӨӨГ ТООЦОХ АРГА





## V. Төсвийн тэлэх бодлого: Симуляцийн үр дүн

### Макро хувьсагчдын сууриас хазайх өөрчлөлт, %



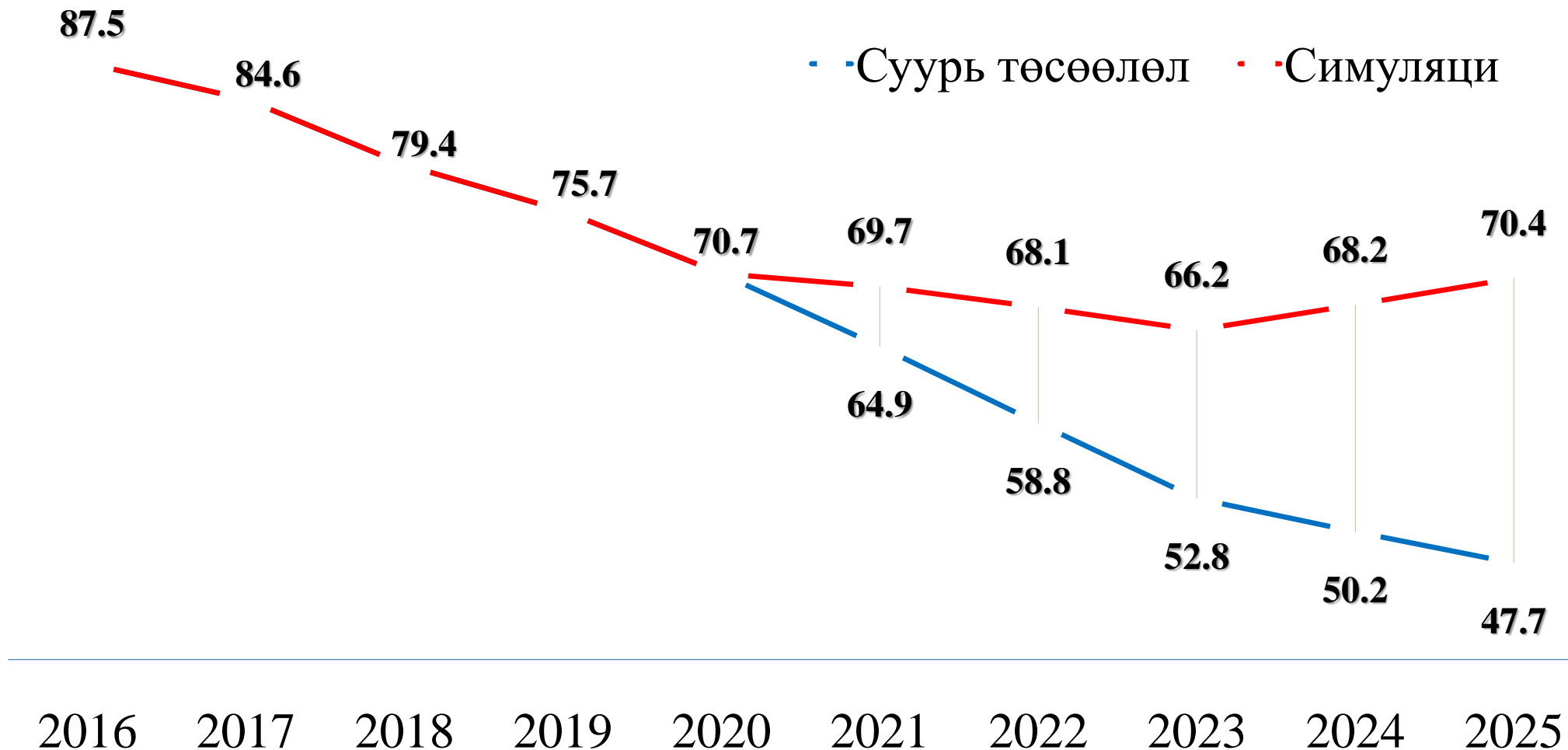
## V. Төсвийн тэлэх бодлого: Симуляцийн үр дүн

Макро хувьсагчдын сууриас хазайх өөрчлөлт, %

	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Хэрэглээний үнийн индекс</b>	0.5	0.6	0.6	0.6	0.7
<b>Хувийн хадгаламж</b>	2.2	2.0	1.7	1.5	1.4
<b>ЗГ-ын хадгаламж</b>	-59.0	-66.8	-66.4	-68.2	-67.9
<b>Бодит цалин</b>	0.1	-0.1	-0.3	-0.5	-0.7
<b>Ажил эрхлэлт</b>	0.03	-0.05	-0.05	-0.06	-0.05

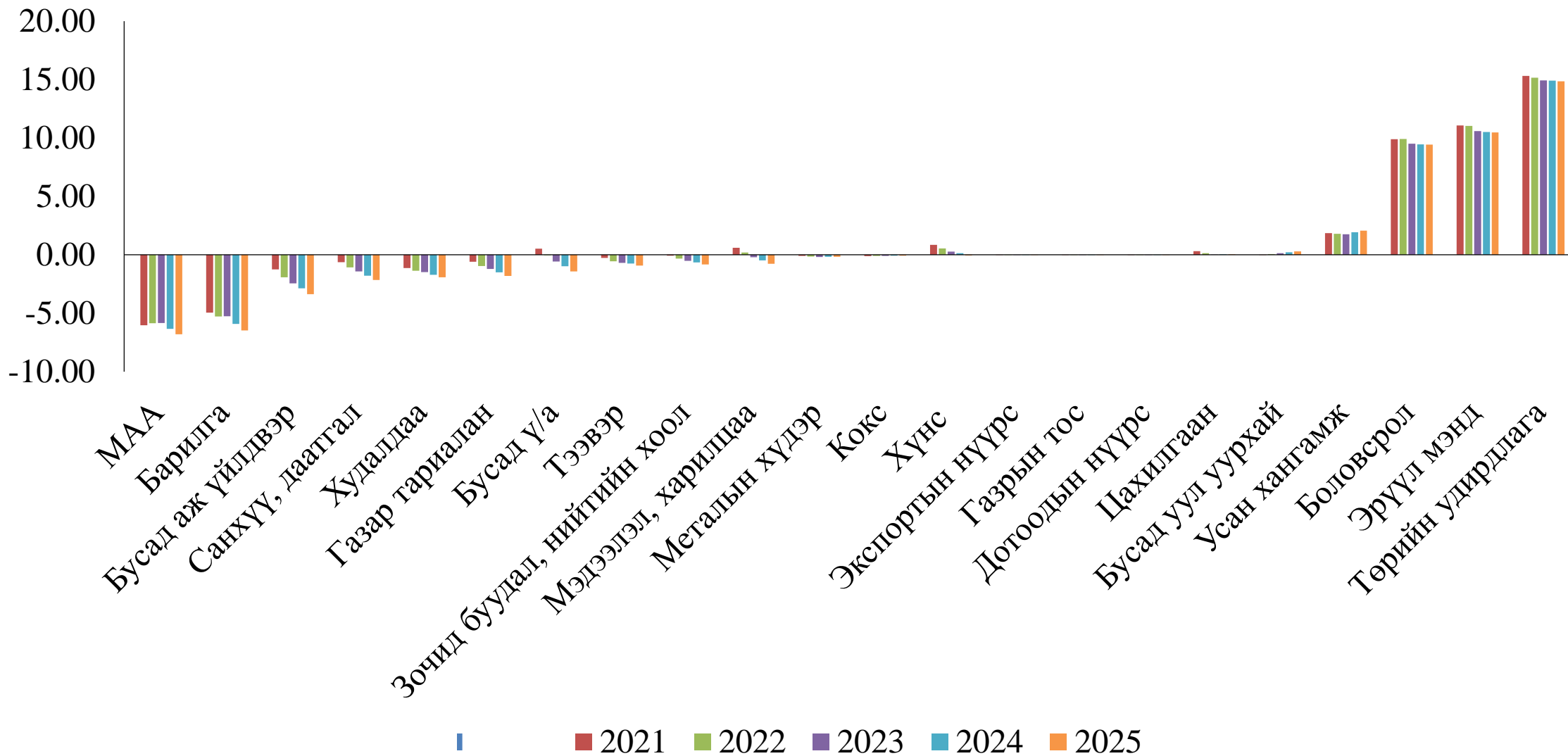
## V. Төсвийн тэлэх бодлого: Симуляцийн үр дүн

Үр дүн: ЗГ өр ДНБ-ий харьцаа, %



# V. Төсвийн тэлэх бодлого: Симуляцийн үр дүн

Үр дүн: Салбаруудын үйлдвэрлэлд үзүүлэх нөлөө, %



## VI. ДҮГНЭЛТ

- ЭЗ-ийн суурь төсөөлөл одоохондоо эерэг байна.
- Болзошгүй нэг эрсдэл: Төсвийн зардал улс төрийн шалтгаанаар ихээр тэлэх
- Үр дүнд:
  - Эдийн засгийн өсөлт саарна. ДНБ сууриас буурна
  - Богино хугацаанд өрхийн хэрэглээ, хадгаламж нэмэгдэх боловч урт хугацаанд буурах хандлагатай.
  - Төсвийн алдагдал нэмэгдсэнээр хувийн ХО буурна.
  - Төсвийн алдагдал ДНБ-ий харьцаа өснө. Улмаар зээлжих зэрэглэл буурна.
  - ЗГ-ын өр ДНБ-ий харьцаа өснө.
- Төр зардлаа нэмэгдүүлэх тал дээр болгоомжтой хандах хэрэгтэй. Хэрэв зэрэгцээд түүхий эдийн үнэ унавал буцаад 2016 оны байдалд очно.

**АНХААРАЛ ТАВЬСАНД  
БАЯРЛАЛАА**

## VII. Ашигласан материал

- Decaluwé, B., A. Lemelin, V. Robichaud, and H. Maisonnave (2013), ‘The PEP Standard Single-country, Static CGE model’, Partnership for Economic Policy.
- IMF Country Report No. 17/140. 2017 Article IV Consultation and Request for an extended arrangement under the Extended Fund Facility – Press Release; Staff Report; and Statement by the Executive Director for Mongolia.
- J. I. Round (2003). Constructing SAMs for Development Policy Analysis: Lessons Learned and Challenges Ahead. *Economic Systems Research, Vol. 15, No. 2.*
- Pyatt G. and J. I. Round (eds) (1985). *Social Accounting Matrices: A Basis for Planning.* The World Bank, Washington D C.
- Galindev, R., Baatarzorig Ts., Bayarjargal M., Nyamdorj N., Tur T., and Batdelger T., (2016). A Static CGE model of the Mongolian economy. PEP working paper 2016-03.
- Cicowiez, M. and Lofgren, H. (2018), ‘Technical Note on the Construction of a Social Accounting Matrix for Mongolia 2017’, Unpublished.
- Үндэсний статистикийн хороо , [www.1212.mn](http://www.1212.mn)
- Сангийн яам, <http://mof.gov.mn/>
- Bauer, A., Mihalye, D., Tuvaan, N., Glindev , R., & L, M.-O. (2017). Монгол улсын төсвийн тогтвортой байдал. Улаанбаатар: Байгалийн баялагийн засаглалын хүрээлэн.
- Dixon, P., & Rimmer, M. (2002). *Dynamic General Equilibrium Modelling for Forecasting and Policy: A Practical Guide and Documentation of MONASH.* North Holland, Amsterdam: Contribution to Economic Analysis.

# Ашигласан материал

- Dixon, P., & Rimmer, M. (2010). *Johansen's Contribution to CGE Modelling: Originator and Guiding Light for 50 years*. Melbourne: Monash University, Centre for Policy Studies and the Impact Project.
- Батдэлгэр, Т., Лханаажав Эсмэдэх, Дэлгэрмээ, Б., & Түвшинтөгс, Д. (2018). *Төсвийн орлогын менежмент*. Улаанбаатар: Эдийн засгийн Судалгаа, Эрдэм Шинжилгээний Хүрээлэн.
- Галиндэв, Р., Баатарзориг, Ц., & Батбаяр, Н. (2019). *Монгол Улсын төсвийн тогтвортой байдал 2018*. Улаанбаатар: Байгалийн баялагийн засаглалын хүрээлэн.
- МУИС, Эдийн засгийн сургууль, ВАЕconomics. (2011). *Оюу Толгой зэсийн уурхайн МУ-ын макроэкономиксэд үзүүлэх нөлөөллийн үнэлгээ*. Улаанбаатар.
- Олон Улсын Валютын Сан. (2018). *Өргөтгөсөн санхүүжилтын хөтөлбөрийн хэрэгжилтийн 5-р шатны үнэлгээ*. 2018: Олон Улсын Валютын Сан.
- П, А.-О., Г, Б., & Б, Д. (2011). *Байгалийн баялагтай орнуудын макро-эдийн засгийн бодлого*. Монголбанк, Судалгааны товхимол №6.
- Эдийн засгийн судалгаа, эрдэм шинжилгээний хүрээлэн. (2013). *Чингис бондын нөлөөллийн эдийн засгийн үнэлгээ*. Улаанбаатар: Эдийн засгийн судалгаа, эрдэм шинжилгээний хүрээлэн.
- Эдийн засгийн судалгаа, эрдэм шинжилгээний хүрээлэн. (2014). *Төмрийн хүдрийн зах зээлийн нөлөөллийн эдийн засгийн үнэлгээ*. Улаанбаатар: Эдийн засгийн судалгаа, эрдэм шинжилгээний хүрээлэн.
- Эдийн засгийн судалгаа, эрдэм шинжилгээний хүрээлэн. (2014). *Эрдэнэс таван толгойн нөлөөллийн эдийн засгийн үнэлгээ*. Улаанбаатар: Эдийн засгийн судалгаа, эрдэм шинжилгээний хүрээлэн.