

Гадаад өрийн тогтвортой байдал эрсдэлийн үнэлгээ



Г. Рагчаасүрэн (PhD)

Гэрэгэ Партнерс

Өмнөх үг

- Монгол Улсын өр ба ДНБ-ий харьцаа ирээдүйд хэрхэн өөрчлөгдөх боломж байгааг шинжилсэн.
- ОУВС-ын 2019 оны 8 сард гарсан (Article 4) тайланд орсон тоон үзүүлэлтүүдийн статистик шинжийг ашиглан Монте-Карло симуляци хийлээ.

Онолын тайлбар

Бид дараах харьцааг сонирхож байна.

$$d = \frac{D}{GDP}$$

- Нэрлэсэн ДНБ нь эдийн засгийн бодит өсөлт болон инфляциар хувьсана.
- Улсын өрийн динамик нь дараах адилтгалаар тодорхойлогдоно.

Онолын тайлбар

$$D_{t+1} = D_t + i_t D_t + CA_t - NDCCF_t$$

Хэрэв $i_t D_t + CA_t - NDCCF_t > 0$, улсын өр нэмэгдэнэ.

Үгүй бол буурна.

Онолын тайлбар

Хэрэв $\Delta d_{t+1} > 0$, улсын өр-ДНБ-харьцаа нэмэгдэнэ.

Үгүй бол буурна.

$$\Delta d_{t+1} = \underbrace{\left(\frac{i_t - g_t - p_t(1 + g_t) + e_t a_t(1 + i_t)}{1 + g_t + p_t + g_t p_t} \right)}_{add_t} d_t + ca_t - ndccf_t + \varepsilon_t$$

Тоон мэдээлэл

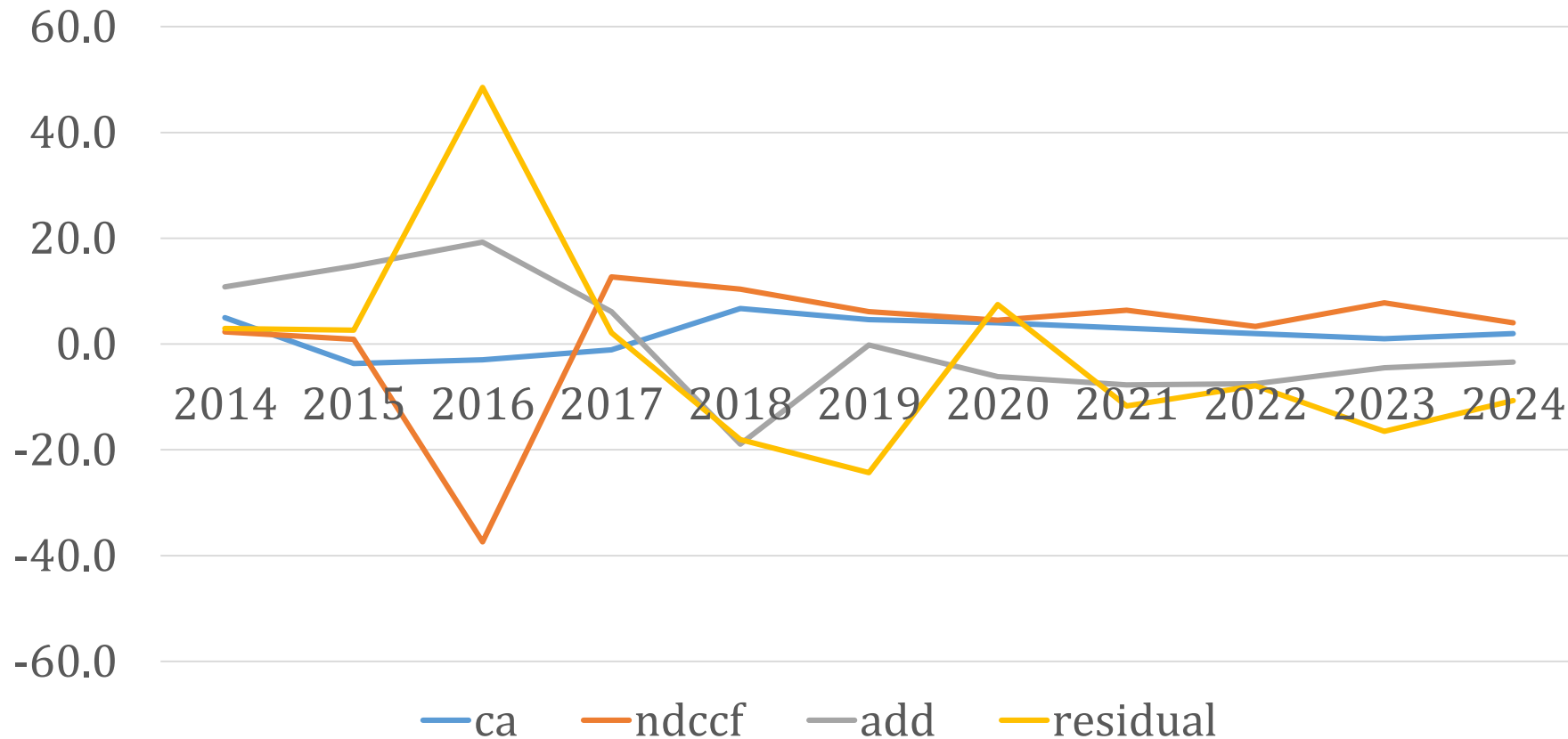
ОУВС-ийн 2019 оны 9 сарын тайлангаас дараах мэдээллийг харж болно.

Хүснэгт 1. Өр-ДНБ-харьцаа

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
d_t	178.7	193.3	220.7	240.6	220.7	206.9	216.7	206.7	196.6	184.4	176.3

Тоон мэдээлэл

Өр-ДНБ-харьцааны дээрх өөрчлөлтийг дараах мэдээлэл тайлбарлаж байна.



Тоон мэдээлэл

Үзүүлэлтүүдийн статистик шинж чанар

	Дундаж	Стандарт хазайлт
<i>ca</i>	1.87	-3.3
<i>ndccf</i>	1.91	13.5
<i>g</i>	5.20	1.9
<i>i</i>	4.32	0.5
<i>p</i>	-1.09	4.8
<i>e</i>	1.51	10.0

Тоон мэдээлэл

Үзүүлэлтүүдийн корреляцийн коэффициент

	<i>ca</i>	<i>ndccf</i>	<i>g</i>	<i>i</i>	<i>p</i>	<i>e</i>
<i>ca</i>		0.5	0.8	0.0	0.5	0.1
<i>ndccf</i>			0.7	0.1	0.4	0.7
<i>g</i>				0.0	0.3	0.4
<i>i</i>					0.1	0.2
<i>p</i>						0.1

Тоон мэдээлэл

2016 оны өр үүсгэдэггүй хөрөнгийн урсгал ба ДНБ-ий харьцаа - 37.4 хувь байгаа нь энэ үзүүлэлтийн дунджийг бууруулж, стандарт хазайлтыг нэмэгдүүлж байна.

Улмаар өр-ДНБ-харьцаа цаашдаа өсөхөд нөлөөлж байна.

Тоон цувааг нэмэгдүүлэх тусам энэ онцгой үзэгдлийн ач холбогдол буурах учраас -37.4-ийг 2 дахин бууруулж ашиглалаа.

Ингэснээр дундаж нь 3.7, стандарт хазайлт нь 8.0 болов.

Мөн алдаа/орхигдуулгын дундаж буурч -4.9, стандарт хазайлт 10 болов.

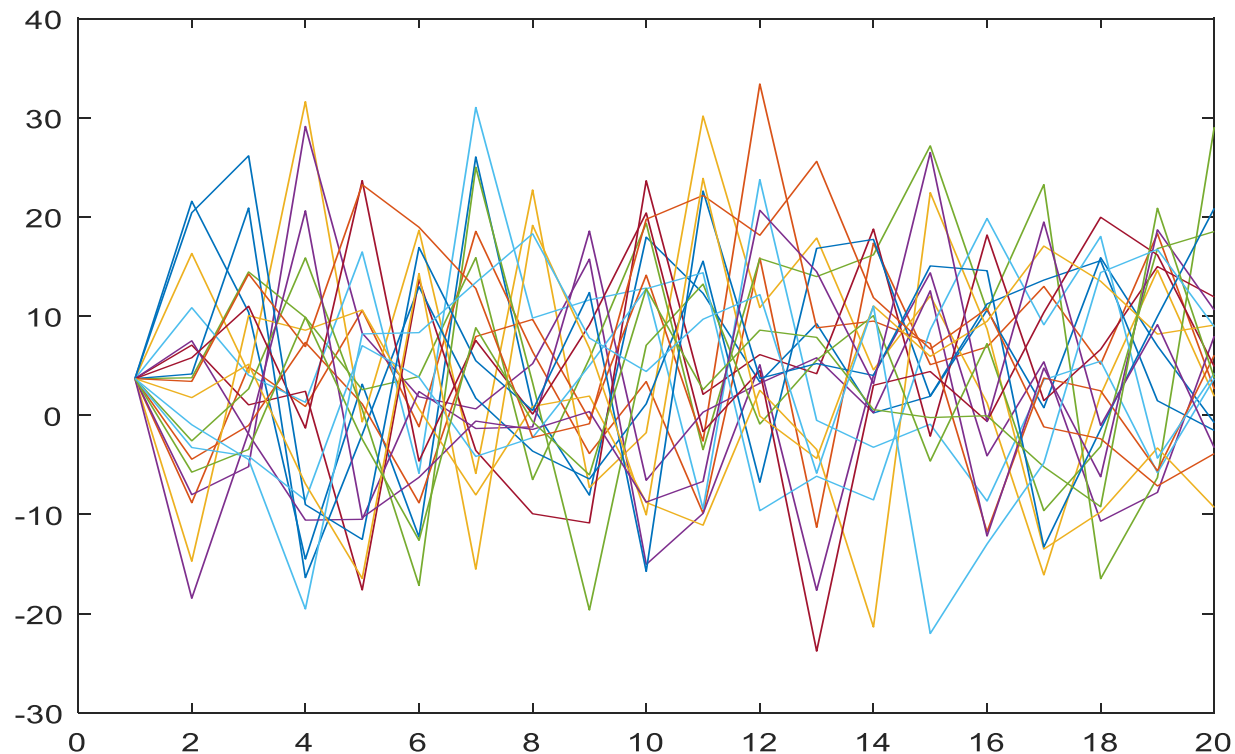
Симуляци

Дараах загварыг симуляци хийнэ.

$ca_t = -7.1 - 0.2ndccf_t + 1.9g_t + 0.3p_t + \varepsilon_{ca_t}$	$\varepsilon_{ca_t} \approx N(0; 1.5)$
$ndccf_t = 3.7 + \varepsilon_{ndccf_t}$	$\varepsilon_{ndccf_t} \approx N(0; 64)$
$i_t = 4.32 + \varepsilon_{i_t}$	$\varepsilon_{i_t} \approx N(0; 0.22)$
$p_t = -1.09 + \varepsilon_{p_t}$	$\varepsilon_{p_t} \approx N(0; 22)$
$g_t = 4.6 + 0.2ndccf_t + \varepsilon_{g_t}$	$\varepsilon_{g_t} \approx N(0; 2.0)$
$\varepsilon_t = \varepsilon_{\varepsilon_t}$	$\varepsilon_{\varepsilon_t} \approx N(0; 100)$

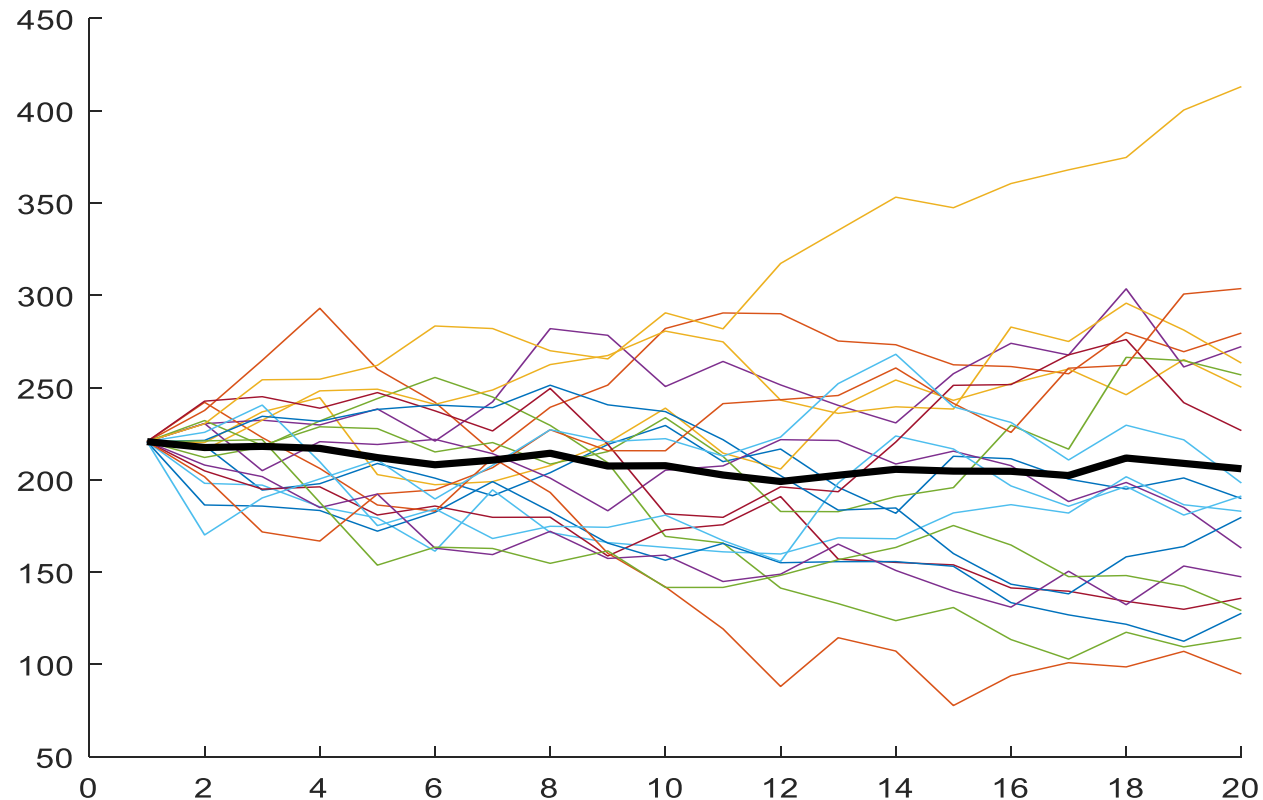
Симуляци

- Нийтдээ 20 жилийн симуляци хийнэ: 2018-2038
- Хувьсагч бүрийн хувьд 1000 боломжит хугацааны цуваа үүснэ. Жишээ нь доорх зурагт *ndccf*-ийн хувьд 20 боломжит цуваа байна



Симуляцийн үр дүн (Өр-ДНБ-харьцаа)

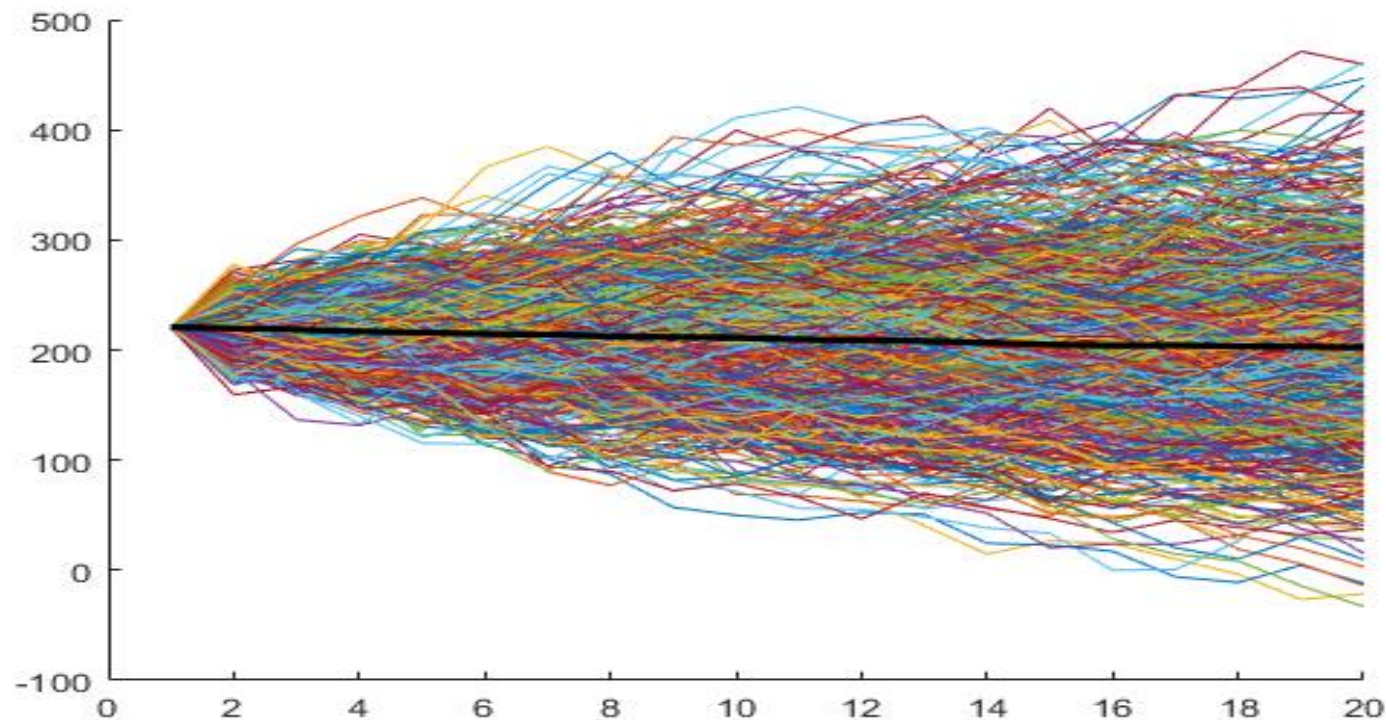
Дараах зураг 20 симуляци болон түүний дунджыг харуулж байна.



Симуляцийн үр дүн (Өр-ДНБ-харьцаа)

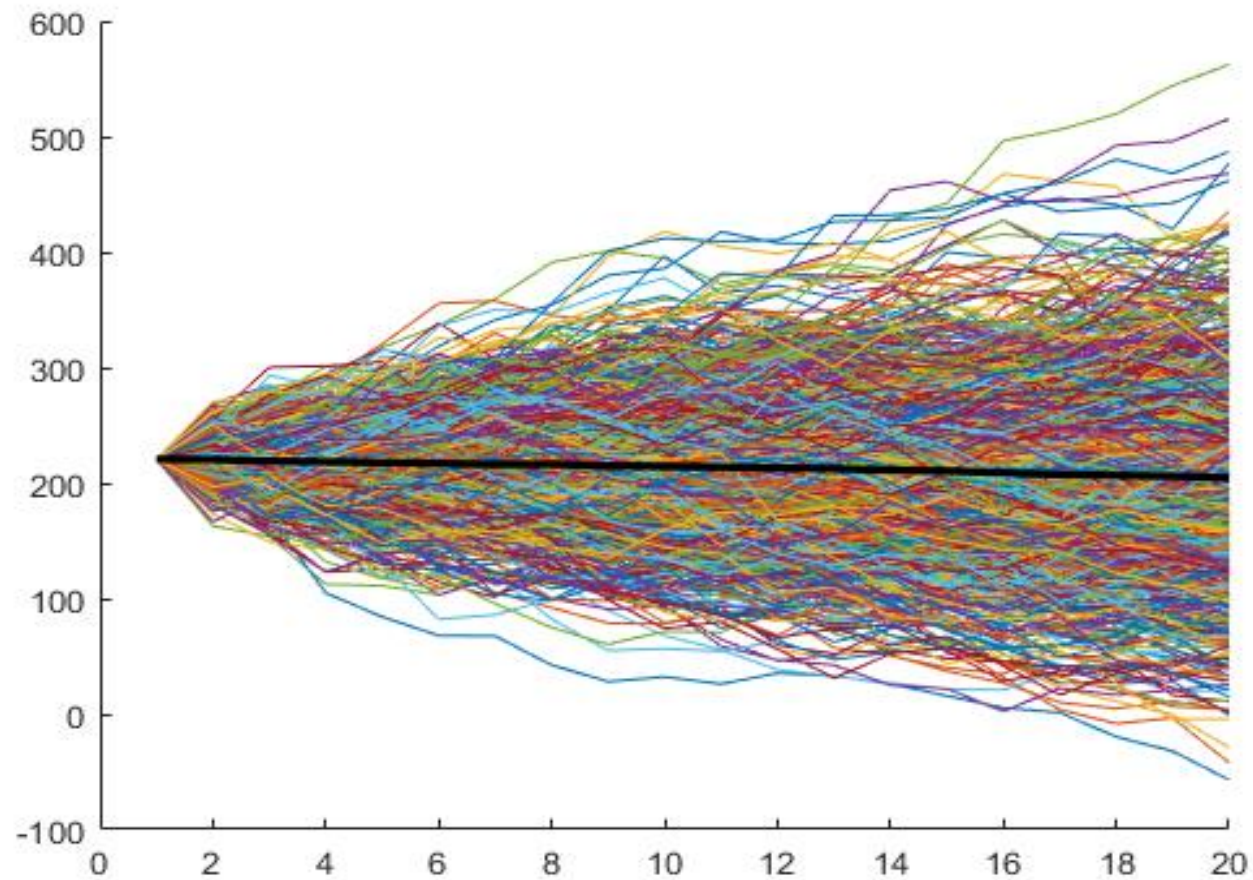
Дараах зураг 1000 симуляци болон түүний дунджыг харуулж байна.

- Голын хар зураас нь симуляцийн дундаж утга.
- Өнгө бүр нэг динамикийг харуулна.
- Энд сайн муу янз бүрийн нөхцөл байдал үүссэн байна.



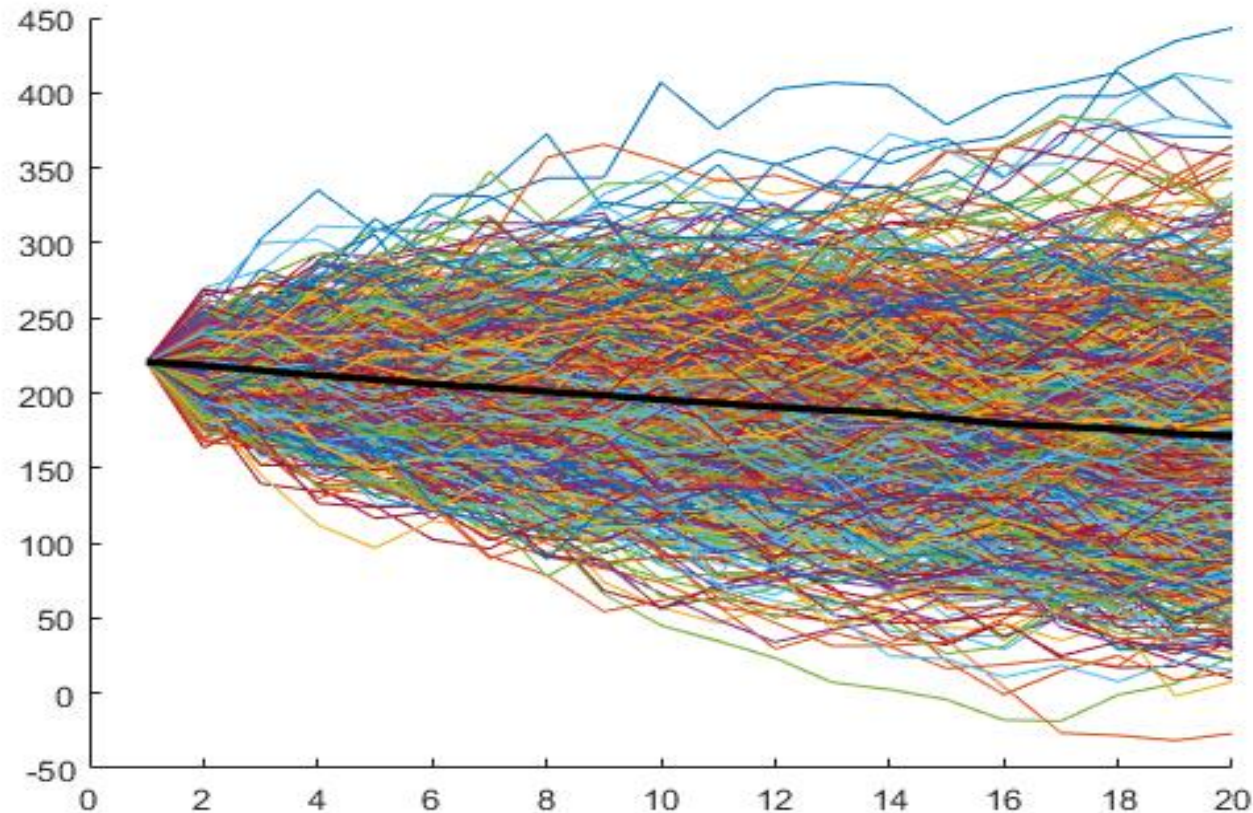
Симуляцийн үр дүн (Өр-ДНБ-харьцаа)

Эдийн засгийн дундаж өсөлт нэг нэгж хувиар буурч 4.2 хувь болвол



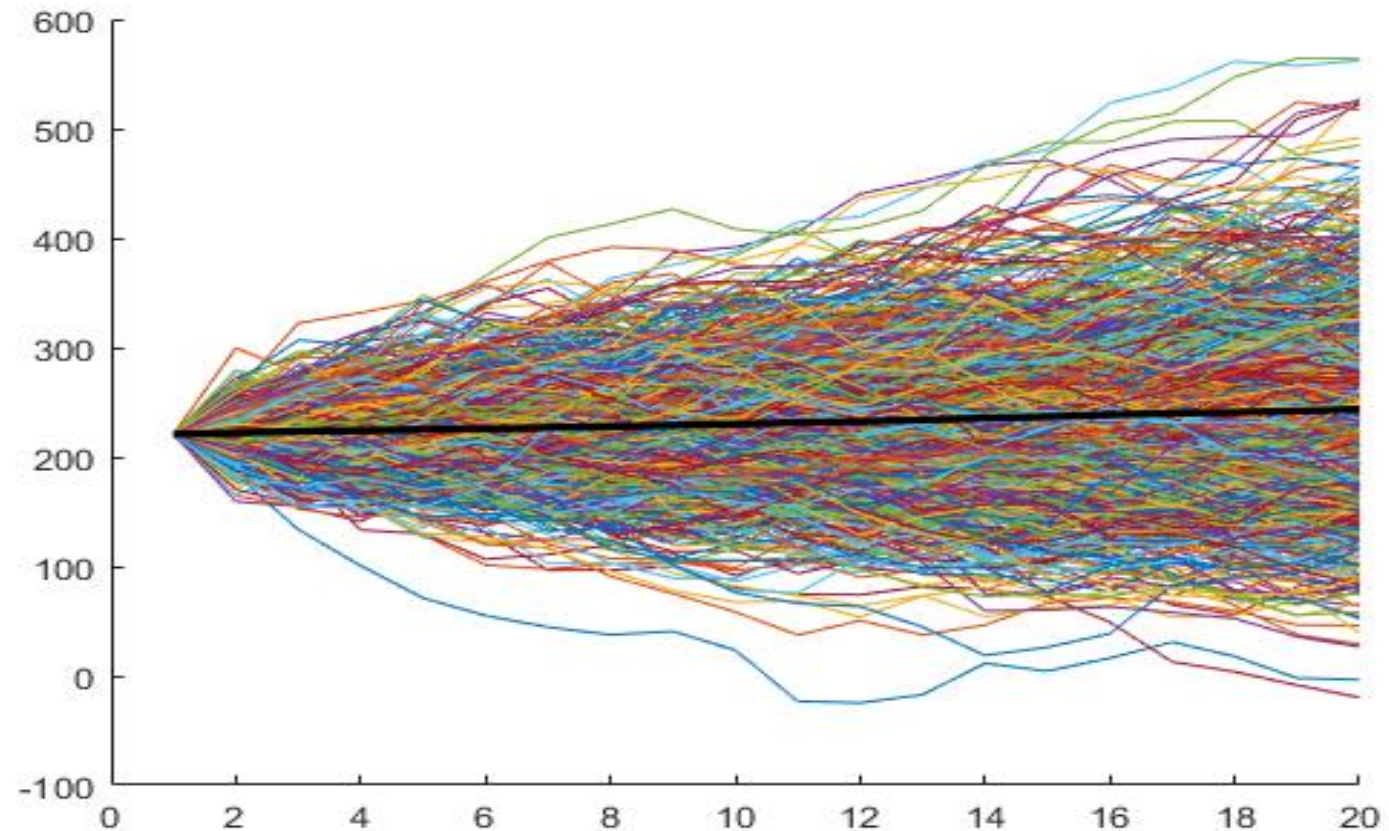
Симуляцийн үр дүн (Өр-ДНБ-харьцаа)

Доллароор илэрхийлсэн ДНБ-ий дефляторын дундаж өсөлт -1.09-аас нэг нэгж хувиар нэмэгдэж -0.09 болвол:



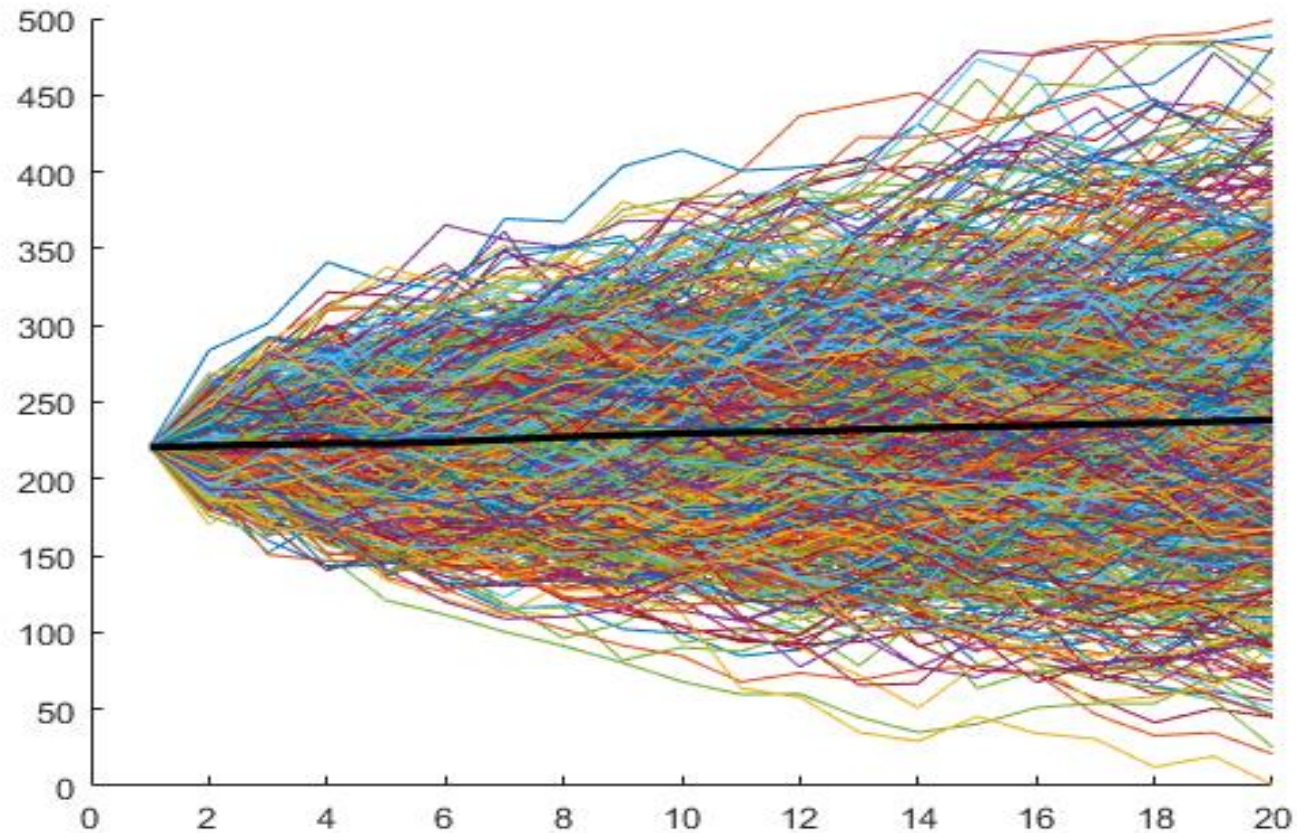
Симуляцийн үр дүн (Өр-ДНБ-харьцаа)

Гаднаас авах зээлийн дундаж хүү 4.2 хувиас нэг нэгж хувиар өсвөл:



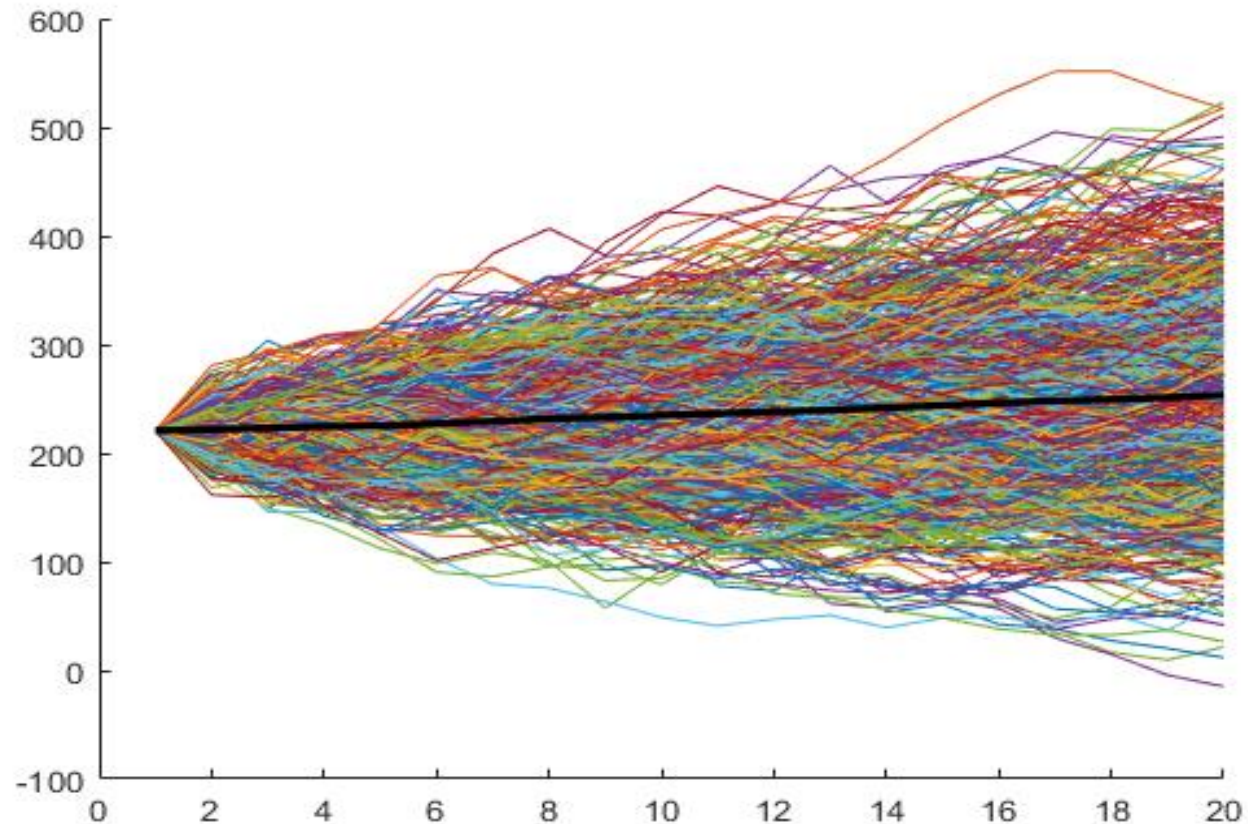
Симуляцийн үр дүн (Өр-ДНБ-харьцаа)

Урсгал тэнцлийн алдагдал-ДНБ-харьцаа 1.8 хувиас 2 нэгж хувиар өсч 3.8 хувь болвол:



Симуляцийн үр дүн (Өр-ДНБ-харьцаа)

Өр үүсгэдэггүй хөрөнгийн урсгал ба ДНБ-ий дундаж харьцаа 3.7 хувиас 2 нэгж хувиар буурч 1.7 хувь болвол:



Дүгнэлт

2014 оноос 2024 оны эдийн засгийн гол үзүүлэлтүүдийн дундаж утга, стандарт хайзайлт болон хамаарал дээр тулгуурласан симуляци хийлээ.

Улсын өр-ДНБ-харьцаа 220 хувиас 2038 он гэхэд 195 хувь руу буурна гэсэн үр дүнг өгч байна.

Гэхдээ хувьсагч бүрийн хэлбэлзэлээс шалтгаалж энэ голч дүнгээс их ялгаатай асар олон боломж байгаа нь эрсдэл өндөр байгааг харуулна.