**САНХҮҮ ЭДИЙН ЗАСГИЙН ИХ СУРГУУЛЬ** 

**ӨДРИЙН ХӨТӨЛБӨР**

ЭКОНОМИКСИЙН ТЭНХИМ

**ДИПЛОМЫН АЖЛЫН ТӨСӨЛ**

**Сэдэв:** *Эдийн засгийн таамаглалд машин сургалтын аргыг хэрэглэх нь*

Гүйцэтгэсэн: . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . О.Лхагвасүрэн /FA16B319/

Удирдагч багш : . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . Д.Хашбаатар /Мастер/

Огноо: 2020.01.07



Улаанбаатар. 2020

**АГУУЛГА**

[I БҮЛЭГ. ‘СУДАЛГААНЫ АСУУДАЛ (1-2 хуудас) 1](#_Toc29214259)

[II БҮЛЭГ. СУДЛАГДСАН БАйДАЛ (5-7 хуудас) 1](#_Toc29214260)

[III БҮЛЭГ. СУДалгааны зорилго, зорилт (2-3 хуудас) 1](#_Toc29214261)

[IV БҮЛЭГ. СУДалгааны ТААМАГЛАЛ (3-5 хуудас) 2](#_Toc29214262)

[V БҮЛЭГ. СУДалгааны АРГА ЗҮЙ (2-3 хуудас) 2](#_Toc29214263)

[VI БҮЛЭГ. СУДалгааны ӨГӨГДӨЛ (1-2 хуудас) 3](#_Toc29214264)

[VII БҮЛЭГ. СУДалгаанААС ХҮЛЭЭГДЭЖ БУЙ ҮР ДҮН (1-2 хуудас) 3](#_Toc29214265)

[VIII БҮЛЭГ. ашигласан материал 4](#_Toc29214266)

**ЗУРГУУДЫН ЖАГСААЛТ**

No table of figures entries found

.**ТОВЧИЛСОН ҮГС, НЭР ТОМЪЁОНЫ ТАЙЛБАР**

ДНБ Дотоодын нийт бүтээгдэхүүн

# ‘СУДАЛГААНЫ АСУУДАЛ (1-2 хуудас)

Таамаглалын модель сонголтын загваруудыг симуляцын аргаар үнэлэн, гүйцэтгэлийг хэмжих судалгаа түгээмэл байдаг билээ. Эдгээр судалгааны хэрэгцээ шаардлага нь загварын тодорхой бус байдал юм. Оновчтой таамаг

Машин сургалтыг маш олон салбарт ашиглах болсон бөгөөд эдийн засгийн таамаглалд ч мөн ашиглаж байгаа юм.

Монголд энэ төрлийн судалгааны ажлуудыг Монгол банк зэрэг судалгааны том институцэд хийдэг сураг сонсогдож байгаа ч яг нарийн гарийн авлага байхгүй байгаа нь энэхүү дипломыг бичих нь ач холбогдолтой хэмээн үзэж байна.

# СУДЛАГДСАН БАйДАЛ (5-7 хуудас)

Энэхүү бүлгээр загварын тодорхой бус байдал таамаглалд ямар асуудлыг авчирдаг, түүнийг шийдвэрлэх ямар арга замууд байдаг тухай авч үзэх болно.

**Оновчтой таамаглал буюу загварын тодорхой бус байдал**

**Таамаглалын стратегүүд**

**Баггинг аргазүй**

**Монгол улсын хувьд судлагдсан байдал**

# СУДалгааны зорилго, зорилт (2-3 хуудас)

Энэхүү судалгааны гол зорилго нь таамаглалын загваруудыг симуляцийн аргаар шинжлэн, харьцуулах билээ. Ялангуяа эдийн засгийн голлох үзүүлэлтүүдийг баггинг аргаар таамаглаж бусад аргуудтай харьцуулах замаар тодорхой үр дүнд хүрэх билээ. Энэ зорилгод харгалзан дараах зорилтууд дэвшиглэж байна.

* Өмнө хийгдсэн таамаглалын модель тодохой бус байдалтай холбоотой судалгааны ажлууд болон онолын загваруудыг судлах
* Оновчтой таамаглалын стратегүүдийг сонгон авч, арга зүйг судлах
* Сонгосон аргазүйгээ ашиглан макроэдийн засгийн голлох үзүүлэлтийн талаарх таамаглал хийх
* Загвар бүр дэх үнэлгээний үр дүнг харьцуулж дүгнэлт, санал боловсруулах

# СУДалгааны ТААМАГЛАЛ (3-5 хуудас)

Судалгааны эх сурвалж, судлагдсан байдлаас үндэслэн дараах таамаглалыг дэвшүүлэв.

**Таамаглал 1.** Bagging аргыг ашигласан таамаглал нь илүү нарийвчлалтай байна

**Таамаглал 2.** Bagging аргазүй нь илүү хэлбэлзэл багатай

# СУДалгааны АРГА ЗҮЙ (2-3 хуудас)

1. **Бенчмарк загвар**
2. **Simple benchmark**
   * **Simple benchmark (ARIMA)**
   * **Model combination with benchmark**
   * **Bagging**

# СУДалгааны ӨГӨГДӨЛ (1-2 хуудас)

Макроэдийн засгийн өгөгдлийг үнэлэх

* **ДНБ**
* **Инфляци**
* **Ажил эрхлэлт**

# СУДалгаанААС ХҮЛЭЭГДЭЖ БУЙ ҮР ДҮН (1-2 хуудас)

# ашигласан материал

Breiman, L. (1996). Bagging predictors. *Machine learning*, 123-140.

Inoue, A. &. (2008). How useful is bagging in forecasting economic time series? A case study of US consumer price inflation. *Journal of the American Statistical Association*, 511-522.

Petropoulos, F. H. (2018). Exploring the sources of uncertainty: Why does bagging for time series forecasting work? *European Journal of Operational Research*, 545-554.

Rapach, D. E. (2010). Bagging or combining (or both)? An analysis based on forecasting US employment growth. *Econometric Reviews*, 511-533.