



Монгол дахь барилга байгууламжийн эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх нь



Implemented by



ЭХЗХ-ны 20 жил, 2021 он 11 сар 17 өдөр
Доктор. Дуня Хоффман, Төслийн захирал

ТӨСЛИЙН ТУХАЙ

Барилгын эрчим
хүчний үр ашгийг
дээшлүүлэх төсөл
(ЭХҮА)

2018-2021

8.3 сая евро



МАКРО-МЕСО-МИКРО ХОЛБОО



БОДЛОГО, ХЭРЭГЖҮҮЛЭЛТИЙН ЗӨВЛӨГӨӨ

Эрчим хүч хэмнэлтийн тухай хууль,
Санхүүжилтийн гэрээ, Тариф



ЧАДАВХ ХӨГЖҮҮЛЭХ

Байгууллага, аж ахуй нэгж,
Зээлийн хэрэгсэл



ТЕХНОЛОГИ ДАМЖУУЛАХ

Туршилт, Зах зээлд танигдах,
Нэвтрүүлэх

ТӨСЛИЙН ЗОРИЛГО



Төсвийн хөрөнгө оруулалтын ил тод, үр дүнтэй, жендерийн мэдрэмжтэй удирдлагыг нэвтрүүлэх угтвар нөхцөл Улаанбаатар хотод сайжирсан нь барилгын эрчим хүчний үр ашгийн жишээ харуулна.



Орон нутаг (Улаанбаатар хот)-т барилгын эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө (БЭХҮАШАХТ)-г баталсан байна.



Хувийн хэвшлийн эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх чадавх дээшилсэн байна.



Гэр хороололд эрчим хүчний үр ашигтай технологи нэвтрүүлсэн байна.

ХЭРЭГЖҮҮЛЭГЧ





Гэр хороололд эрчим хүчний үр ашигтай технологи нэвтрүүлсэн байна.



Дотор агаарын температур **10-18°C-оос**
22°C болох

1. Эрчим хүчний хэмнэлт **57%** хүртэл
2. Нарийн ширхэгт тоосонцор болон CO₂-ын ялгарлыг бууруулах
3. Барилгын насжилтыг уртасгах **> 20 жил**
4. Дотор агаарын чанарыг сайжруулах
5. Багш, сурагчдын эрүүл мэнд сайжирснаар ажил, хичээлийн тасалдал **78%** багасах

Улаанбаатар хотод (бусад бүс нутагт) **125 барилгын** зураг төслийг сайжруулна.



Гэр хороололд эрчим хүчний үр ашигтай технологи нэвтрүүлсэн байна.

	Төвлөрсөн дулаан хангамж	Халаалтын зуух
Нэг барилгын засварын дундаж зардал (4500 м ²)	936 сая. төгрөг	936 сая. төгрөг
Нэг барилгын CO ₂ /жил бууруулалт	250 тн/жил (төвлөрсөн дулаан)	710 тн/жил (халаалтын зуух)
30 жилийн туршид нэг барилгын дундаж CO ₂ бууруулалт	7.440 тн	21.380 тн

Улаанбаатар хотын зураг төсөл бүхий **125 захиргааны барилга** жилд дунджаар **50.000 тн CO₂ бууруулна.**

30 жилийн хугацаанд Монгол улсын барилгын салбарын **ҮТХН бууруулах үүрэг > 100%** (830 000 тн)

Хувийн секторын эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх чадавх дээшилсэн байна.

Улаанбаатар хотын хүн амын **60%** нь “гэр хороолол”-д дулаан тусгаарлалт муутай гэр эсвэл байшинд амьдарч байна.



- Санхүүжилтийн схемийг Монголын Банкуудын Холбоо (МБХ) болон ТоС-тай хамтран боловсруулсан
- ЭХХ-тэй барилгын боломжит загварыг ГОУХАН гаргасан.



- Монголд мөрдөх нормын шаардлагаас **> 20% илүү ЭХХ-тэй**
- < 60.0 м2
- < 80.0 сая төгрөг
- Хүүгийн хувь: 6-12%

Хувийн секторын эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх чадавх дээшилсэн байна.



Нэг байшингийн хэмнэлт:
8 -10 тн CO₂/жил

30 жилийн насжилтын
хугацаанд:
240 – 300 тн CO₂

30 жилийн хугацаанд
ГОУХАН-ийн шаардлагыг
хангасан **шинээр баригдсан**
3.458* гэр бүлийн байшин
830,000 тн CO₂
бууруулна.

Ишлэл:

2018 оны байдлаар
Германд нэг хүнд ногдох
CO₂: 9тн/жил



* Гэр хороолол дах нийт өрхийн 2% хүрэхгүй хэсэг



Хувийн секторын эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх чадавх дээшилсэн байна.

Монголын АНХНЫ Ногоон барилгын гэрчилгээтэй барилга

THIS CERTIFIED THAT
Sakura Property & GIZ Energy Efficiency Project Pilot House
1 Units
HAS ACHIEVED THE
EDGE ADVANCED CERTIFICATE
CERTIFICATE NUMBER
GP1-MNG-21040810105876-1

EDGE ADVANCED
Exemplifying achievement in the
following areas:

- 57% Energy Savings
- 27% Water Savings
- 42% Less Embodied Energy in Materials

Established in Design
For Greater Efficiency

EDGE

DEVELOPED BY
Sakura Property Co.Ltd
CERTIFIED BY
Sintai-SGS

Thomas Schneider, Managing Director
DATE OF ISSUE: 15-07-2021

WORLD BANK GROUP
THE WORLD BANK IFC

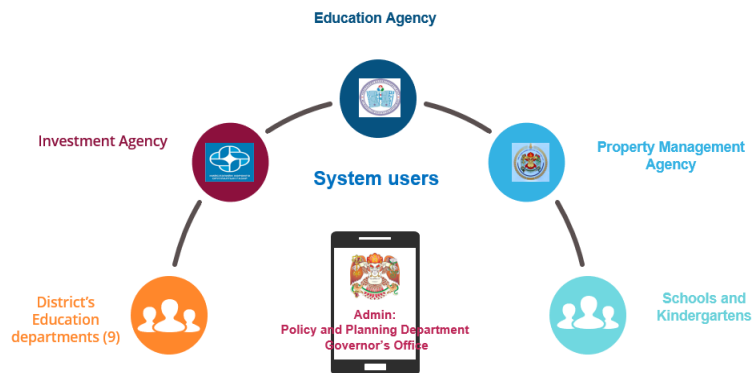
Sintai





Төсвийн хөрөнгө оруулалтын ил тод, үр дүнтэй, жендерийн мэдрэмжтэй удирдлагыг нэвтрүүлэх угтвар нөхцөл Улаанбаатар хотод сайжирсан нь барилгын эрчим хүчний үр ашгийн жишээ харуулна.

Барилга болон Хөрөнгө оруулалтын өгөгдлийн удирдлагын систем



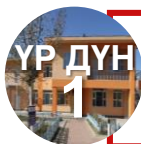
brs.ulaanbaatar.mn

262
Сургууль



145
Цэцэрлэг





Төсвийн хөрөнгө оруулалтын ил тод, үр дүнтэй, жендерийн мэдрэмжтэй удирдлагыг нэвтрүүлэх угтвар нөхцөл Улаанбаатар хотод сайжирсан нь барилгын эрчим хүчний үр ашгийн жишээ харуулна.

2020

Улсын болон хотын төсвөөс санхүүжсэн **3.1 тэрбум төгрөгийн 29 төсөл** хэрэгжихээр батлагдсан



2021-2022

Төсвөөс санхүүжихээр **4.4 тэрбум төгрөгийн 48 төсөл** батлагдсан



Төсвийн хөрөнгө оруулалтын ил тод, үр дүнтэй, жендерийн мэдрэмжтэй удирдлагыг нэвтрүүлэх угтвар нөхцөл Улаанбаатар хотод сайжирсан нь барилгын эрчим хүчний үр ашгийн жишээ харуулна.

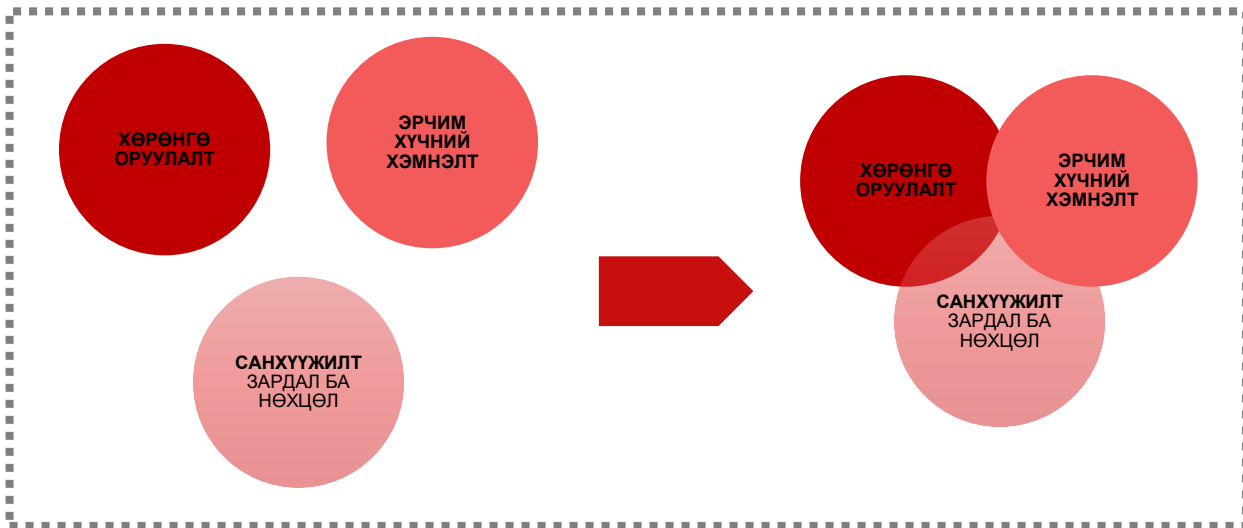
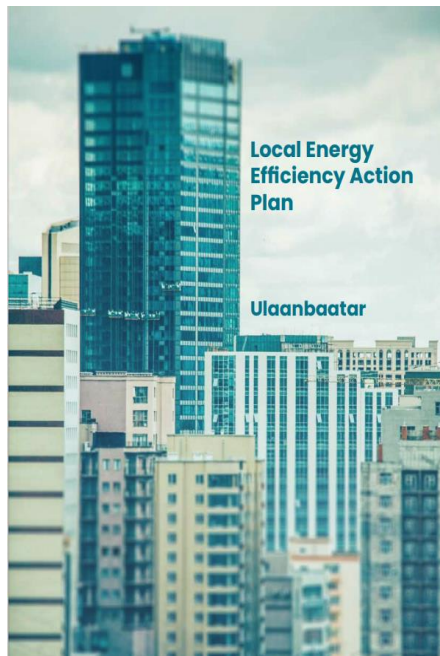
2018-2021: Эцэг эхийн оролцоотой хяналт, үнэлгээний аргууд



Төсөлд хамрагдсан сургуулиудад хэрэгжих нэмэлт үйл ажиллагаа:

Сургуулийн орчны үлгэр дуурайл бүхий цэцэрлэгжүүлэлт, дахин боловсруулах стратеги нэвтрүүлэх, хатуу хучилттай явган зам, аюулгүй тоглох хашаатай барилга байгууламж, засвар тохижилттой анги танхим, шинээр бий болгосон орон зай, сурагч, эцэг эх, бусад нэгдэл эвсэлд чиглэсэн сургалт болон нөлөөллийн үйл ажиллагаа, **хувийн сууц болон боловсролын бусад барилгын дулаалгын мэдлэг олгох**

Орон нутаг (Улаанбаатар хот)-т барилгын эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө (БЭХҮАШАХТ)-г баталсан байна.



Төрийн болон хувийн хэвшлийн хөрөнгө оруулалт, санхүүжилт, эрчим хүч хэмнэх сэдэл идэвх нь одоогийн нөхцөлд тус тусдаа байгааг нэг системд **НЭГТГЭХ ГАРЫН АВЛАГА.**

Анхаарал хандуулсан баярлалаа!

As a federally owned enterprise, GIZ supports the German Government in achieving its objectives in the field of international cooperation for sustainable development.

Published by:

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Registered offices
Bonn and Eschborn

“Energy Efficient Building Refurbishment in Mongolia”

City Center, Office No. 801, Floor 8
Sukhbaatar District, 8. Khoroo
Ulaanbaatar, Mongolia

E dunja.hoffmann@giz.de

I www.giz.de

Author/Responsible/Editor, etc.:

EEP Team, Ulaanbaatar City

Design/layout, etc.:

EEP Team, Ulaanbaatar City

On behalf of
German Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ)

GIZ is responsible for the content of this publication.

In cooperation with:



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC



Гэр хороололд эрчим хүчний үр ашигтай технологи нэвтрүүлсэн байна.

Хялбар, хямд зардлаар захиргааны барилгын эрчим хүчний хэрэглээг **45% бууруулсан.**

Хөрөнгө оруулалт

- Хөрөнгө оруулалтын зардал: 208.000 төг = 63 евро нэгж м² (шинэ барилгын 1/10)

ЭХХ-ийн арга хэмжээ нь 30 жилийн туршид

- ЭХХ-ийн зардал: 39,4 төг = 0,01 евро/ кВт.ц
- CO₂ бууруулах зардал: 84,2 төг = 0,03 евро/ кг CO₂