

Барилгын эрчим хүчний үр ашгийн санхүүжилт САНХҮҮГИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД, ХЭРЭГСЛҮҮД, БИЗНЕСИЙН ЗАГВАР, ЭХ ҮҮСВЭР

Илтгэгч : С.Цэрэндаш
GIZ, Бүрэлдэхүүн хэсгийн менежер

1992 - 2022



германы
хамтын ажиллагаа
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Implemented by

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

БҮСИЙН СУРГАЛТ

БАРИЛГЫН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ҮР АШГИЙН САНХҮҮЖИЛТ, ТУЛГАМДСАН АСУУДАЛ:

- Урт хугацааны тогтвортой **санхүүжилтийн механизм** бий болгох
- Санхүүгийн эх үүсвэр бага, **гаднын эх үүсвэр** шаардлагатай
- **Хөшүүрэг, урамшуулал дутагдалтай**, үнэ тариф бага
- Хэмжих, үнэлгээний аргачлал, тайлагнах, **баталгаажуулалт** хийх чадавх сул
- NDC-д дэвшүүлсэн зорилтоо биелүүлэхийн тулд Засгийн газар үйл ажиллагаагаа эрчимжүүлэх шаардлагатай (**жишээ: Алсын хараа -2050, Тогтвортой санхүүгийн үндэсний замын зураглал**)!
- **Барилгад эрчим хүчний үр ашгийг хэрэгжүүлэх нь хүлэмжийн хийг бууруулах потенциалын хувьд бусад бүх салбартай харьцуулахад зардлын хувьд хамгийн их үр нөлөөтэй** хөрөнгө оруулалт юм.

NDCs БА БАРИЛГЫН САЛБАР

IFC (World bank group) 2019 оны судалгааны тайлангаас:

- 2050 он гэхэд одоогийнхоос 50 хувиар илүү эрчим хүч шаардагдана.
- Засгийн газрууд 2050 он гэхэд нүүрстөрөгчийн **тэг ялгаруулалтай (net zero)** болох зорилт тавьж байна (Хятад 2060 онд).
- Дэлхийн барилга байгууламжийн талбайн хэмжээ 2060 он гэхэд хоёр дахин нэмэгдэх төлөвтэй (үүний дийлэнх нь хөгжиж буй орнуудад).
- Ногоон барилгууд: 2030 он хүртэл 24.7 их наяд долларын хөрөнгө оруулалтын боломж.

Барилгын салбар нь Парисын хэлэлцээрийн зорилтуудыг биелүүлэх түлхүүр юм!

САНХҮҮГИЙН

- Үзүүлэлтүүд
- Хэрэгслүүд
- Бизнесийн загварууд
- Эх үүсвэрүүд



ЭХҮА-ИЙН САНХҮҮЖИЛТИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ҮР АШГИЙН ТӨСЛИЙН САНХҮҮГИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

ХӨРӨНГӨ ОРУУЛАЛТЫН ӨГӨӨЖ

МӨНГӨН ХӨРӨНГИЙН УРСГАЛ

ЭРГЭН ТӨЛӨГДӨХ ХУГАЦАА

ЦЭВЭР ӨНӨӨГИЙН ҮНЭ ЦЭНЭ

КАПИТАЛЫН ӨРТГИЙН ХУВЬ ХЭМЖЭЭ

ӨГӨӨЖИЙН ДОТООД ХУВЬ

ТӨСЛИЙН ХУГАЦААНЫ ЗАРДАЛ

МЭДРЭМЖИЙН ШИНЖИЛГЭЭ

Санхүүжилтийн зарим гол үзүүлэлтүүд, тайлбарын хараангуй

	Энгийн эргэн төлөлт Simple Payback (SP)	Цэвэр өнөөгийн үнэ цэнэ Net Present Value (NPV)	Өгөөжийн дотоод хувь Internal Rate of Return (IRR)
Утга	Жил бүрийн цэвэр хэмнэлтээс нэмэлт зардлуудыг нөхөх хугацаа, # жил (# of years to recoup additional costs from annual net savings)	Төслийн нийт үнэ цэнэ өнөөдрийн мөнгөөр (Total value of project in today's currency)	Төслийн ашиглалтын хугацааны хүүгийн өгөөж (Interest yield of project during its lifetime)
Юуг харуулах вэ?	Эргэн төлөлтийн хурдыг	Ашигтай эсэхийг	Ашигтай эсэхийг
Шийдвэр гаргах шалгуур	Эргэн төлөгдөх хугацаа < n жил	$NPV \geq 0$ (0 доош бол ашиггүй)	$IRR >$ босго хувь хэмжээ
Тайлбар	<ul style="list-style-type: none"> Нийтлэг боловч төөрөгдүүлдэг Өрийн санхүүжилт, урт хугацааны мөнгөн гүйлгээ, хямдруулалтын хэмжээг харгалздаггүй 	<ul style="list-style-type: none"> Ашигт ажиллагааны стандарт хэмжүүр Хямдруулалтын хувь хэмжээг тодорхойлж өгөх шаардлагатай 	<ul style="list-style-type: none"> IRR-ийн дагуу хэмнэлтийг хөрөнгө оруулалтад дахин ашиглах боломжтой гэж үздэг Хэрэв $IRR =$ хямдруулалтын хувь бол $NPV = 0$ (жишээ нь: босго хувь = хямдруулалтын хувь)

NPV эсвэл IRR ашигла: Энгийн эргэн төлөлт нь ашигтай хөрөнгө оруулалтын боломжийг харуулдаггүй!

САНХҮҮГИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

ГОЛ ДҮГНЭЛТ



Энгийн эргэн төлөлт нь зөвхөн хөрөнгө оруулалтын өгөөжийн хурдыг харуулдаг. Энэ нь хөрөнгө оруулалтын ашигтай хувилбаруудыг харуулдаггүй!



NPV өндөр байх тусмаа сайн. Хэрэв NPV сөрөг байвал хөрөнгө оруулалт сонирхол татахуйц биш юм.



Төслүүдийг харьцуулахыг хүсвэл **IRR** болон **NPV** тооцоолол нь ижил хугацаатай байхыг шаарддаг.



ЭХҮА-ийн арга хэмжээ, төслүүдийг үнэлэхдээ тодорхой хэрэгслүүдийг ашиглан ашигт ажиллагааг сайтар үнэлэх хэрэгтэй .

САНХҮҮЖИЛТИЙН ХЭРЭГСЛҮҮД

- ❑ Төсвийн болон зах зээлийн хэрэгслүүд
- ❑ Бизнесийн загварууд



ТӨСВИЙН БОЛОН ЗАХ ЗЭЭЛИЙН САНХҮҮЖИЛТИЙН ХЭРЭГСЛҮҮД, ТОЙМ

- Танилцуулж буй санхүүжилтийн бүх хэрэгслүүд нь эрчим хүчний хүчний үр ашигтай шинэ барилгыг санхүүжүүлэхэд тохиромжтой.
- Зах зээлийн төлөв байдалд тохирсон санхүүжилтийн хэрэгслүүд байх нь чухал.

Төсвийн хэрэгслүүд

Инженерийн хангамжийн
хөтөлбөрүүд (Utility)

Засгийн газрын хөтөлбөр

Төсвийн хэрэгслүүд, жишээ нь татвараас
чөлөөлөх

Татаас, урамшуулал, буцалтгүй тусламж

Зах зээлийн хэрэгслүүд

ЗЭЭЛ, баталгаа, даатгал

Түрээс

Бонд/ Ногоон бонд

Төр хувийн түншлэл (PPP)

Эрчим хүчний гүйцэтгэлийн гэрээ/EPC
ESCOs

Тусгайлсан Сангууд

ЭХҮА-ТАЙ БАРИЛГЫГ САНХҮҮЖҮҮЛЭХ ЗАХ ЗЭЭЛИЙН ХЭРЭГСЛҮҮД (Монголд)

ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХЭМНЭЛТТЭЙ БАРИЛГЫН САНХҮҮЖИЛТ



GERES+Хас банк:
Амины орон
сууцны дулаалга



ТоС+GIZ: Эрчим
хүчний хэмнэлттэй
байшин



EBRD+Хаан банк:
MoNGEFF

ЭХҮА-тай барилгад зориулсан зээлийн бүтээгдэхүүнүүд (хувийн сууц **дулаалах**)

Төсөл/бүтээгдэхүүн	Байгууллага	Нийт төслийн дүн	Зориулалт	Зээлийн хүү	Хугацаа
“Дулаан шийдэл”	GERES, Хас банк	2018-2022, 2,191,896.0 евро	Амины орон сууцны дулаалга	8%	30 сар (extended)
UNICEF CHIP	UNICEF, ТоС Холбоо, Хас банк, Хаан банк, Төрийн банк, Голомт банк, Транкапитал ББСБ	400 айл өрхийн туршилтын төсөл	Монгол гэрийн халаалт, дулаалга	8-30% (БОАЖЯ татаас)	30 сар
World Bank байшингийн дулаалга	World Bank, НЗДТГ	12 сая ам.доллар	Байшин, гэрийн халаалт, дулаалга	70%-ийн татаастай	n/a
Банкуудын ногоон хэрэглээний зээл	6 арилжааны банк		Байшин, гэрийн халаалт, дулаалга	12-20%	30 сар
Монголын Ногоон Санхүүгийн Корпораци төсөл	МУ-ын ЗГ, ТоС Холбоо, дотоодын арилжааны банкууд	15 жил, 50 сая ам.доллар	Байшингийн дулаалга	9-12%	30 сар
Ногоон зээлийн хүүгийн татаасны хөтөлбөр	БОАЖЯ, Төрийн банк, Хаан банк, Хас банк	3 тэрбум төгрөг	Байшин, гэрийн халаалт, дулаалга	8-9%	30 сар

ЭХҮА-тай барилгад зориулсан зээлийн бүтээгдэхүүнүүд (шинэ нийтийн болон хувийн орон сууц **барих**)

Төсөл/бүтээгдэхүүн	Байгууллага	Нийт төслийн дүн	Зориулалт	Зээлийн хүү	Хугацаа
Орон сууцны 8 хувийн ипотекийн зээлийн хөтөлбөр	МУ-ын ЗГ	80 тэрбум төгрөг хүртэл (2-р үе шат)	Шинэ барилга худалдан авах	8%	15 жил
GIZ “Монгол дахь барилга байгууламжийн эрчим хүчний үр ашгийг нэмэгдүүлэх” төсөл, ЭХҮА-тай сууцны санхүүжилт (Загвар төсөл)	GIZ (ГОУХАН), ТоС Холбоо, арилжааны банкууд	2019 оны 4 сараас хойш, EUR 258,000.0	Шинэ барилга бариулах, худалдан авах	8-12%	15 жил
ЭХХ амины орон сууцны зээл	Хас банк		Шинэ барилга бариулах, худалдан авах	12%	15 жил
Ногоон барилгын зээл	Ариг банк		Шинэ барилга бариулах, худалдан авах	18%	15 жил
ADB Улаанбаатар хотын орлогод нийцсэн ногоон орон сууц /АНУРP/	АХБ, УАНС	2019-2027, 570.1 сая ам.доллар	Шинэ барилга бариулах, худалдан авах	n/a	15 жил
Монголын Ногоон Санхүүгийн Корпорац төсөл	МУ-ын ЗГ, ТоС Холбоо, банкууд	15 жил, 50 сая ам.доллар	Шинэ барилга бариулах, худалдан авах	9-12%	15 жил

GIZ-ийн Загвар төсөл – Эрчим хүчний хэмнэлттэй сууцны санхүүжилт

Урьдчилгаа төлбөрийн санхүүжилтийн схем



Implemented by

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



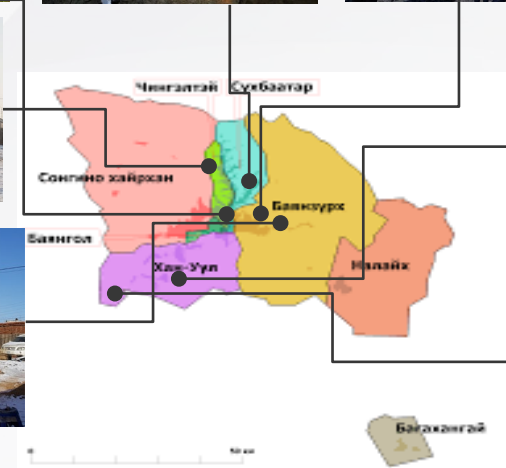
Загвар төслийн хүрээнд Монголын Банкны Холбоо (МБХ) болон ТоС Холбоотой хамтран ЭХХ-тэй амины орон сууцны **Санхүүжилтийн схем**-ийг хөгжүүлж нэвтрүүлсэн. Дэлгэрэнгүйг [Facebook link: ToC/MSFA](#)

Техникийн шалгуур, нөхцөл:

- Барилгын ЭХХ нь **нормд зааснаас 20%-иар илүү байх**
- **Эрчим хүчний аудит хийх**
- Барилга < **70.0 м²**
- Өртөг < **80.0 сая ₮**
- Үндсэн дэд бүтэцтэй байх

Санхүүжилтийн схем:

- **30%** - Буцалтгүй тусламж (**18 сая ₮** хүртэлх татаас)
- **10%** - Урьдчилгаа төлбөр
- **60%** - Ипотекийн зээл олгох (хүү: **6-12%**)
- Ипотекийн зээлийн шаардлага хангах



СХД-ийн Тахилт, 122-р цэцэрлэгийн газар дээр ЭХХ-тэй 5 загвар сууц баригдсан

[E-brochure: Facebook link: ToC/MSFA](#)

ЗАХ ЗЭЭЛИЙН ХЭРЭГСЛҮҮД (ДЭЛГЭРЭНГҮЙ)

1. ЗЭЭЛ (МӨН НОГООН ИПОТЕКИЙН ЗЭЭЛ)

Урт хугацааны гэрээ, ингэхдээ санхүүгийн байгууллага (СБ) нь тодорхой нөхцөлөөр (хүү, хугацаа, баталгаа, нөхцөл гэх мэт) хэрэгжүүлэгч/эзэмшигчдэд мөнгө зээлдэг. ЭХҮА-тай холбоотой нэмэгдэл зардал бага тул зээлийн нөхцөл ихэвчлэн өөрчлөгдөхгүй хэвээр байна.

ЭХҮА-ийн Санхүүгийн механизм:

- Эдийн засгийн үр ашигтай, хөгжлийн үр нөлөө нь тодорхой боловч арилжааны **санхүүжилт олддоггүй** төслүүдэд зориулсан **урамшууллын зээл**. Хөгжлийн зээл болон арилжааны зээлийн хоорондын зөрүүг нөхдөг. **Зах зээлийн хүүтэй. Шинэ барилга нь барьцаа болдог**
- Зах зээлийн нөхцөлтэй санхүүгийн байгууллагуудын **арилжааны зээл**.
- Хөгжлийн зээл (төрийн санхүүжилттэй).
- 30% хүртэлх хувийн оролцоог шаардаж болзошгүй



Ногоон ипотекийн зээл нь ЭХҮА-тай барилгад тусгайлан зориулагдсан:

- Зээлдэгчийг эрчим хүчний хэмнэлттэй барилга худалдаж авах эсвэл одоо байгаа барилгыг илүү үр ашигтай болгохын (дулаалах) тулд урамшуулах зорилготой
- Ипотекийн нөхцөл нь ихэвчлэн бага хүүтэй эсвэл илүү их хэмжээтэй байдаг
- Үндсэн нөхцөл нь зээлдэгчид эрчим хүч хэмнэж, улмаар:
 - Ипотекийн зээлээ төлөхгүй байх эрсдэл бага байна
 - Зээлийн төлбөр хийх чадвар өндөр байх тул илүү их хэмжээний зээл авах боломжтой

ЗАХ ЗЭЭЛИЙН ХЭРЭГСЛҮҮД (ДЭЛГЭРЭНГҮЙ)

2. Түрээс (лизинг)

Зорилго:

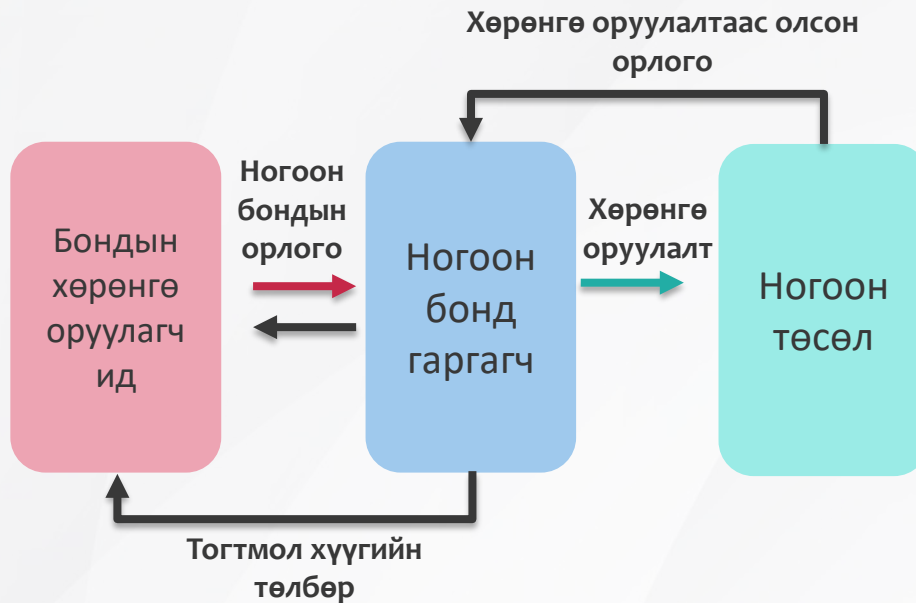
- Түрээс нь тоног төхөөрөмжийн хувьд илүү түгээмэл байдаг
- Лизинг нь ЭХҮА-тай барилгын тоног төхөөрөмжийн томоохон хэсгийг (жишээ нь, ХАС-ын систем) санхүүжүүлэхэд ашиглаж болох ба үлдсэн хөрөнгө оруулалтыг бусад хэрэгслээр санхүүжүүлж болно.
- Тоног төхөөрөмж нь шаардлагатай барьцаа болдог юм

Лизинг нь эрчим хүчний хэмнэлттэй төслүүдийг санхүүжүүлэх сайн арга юм

ЗАХ ЗЭЭЛИЙН ХЭРЭГСЛҮҮД (ДЭЛГЭРЭНГҮЙ)

3. Ногоон бонд

Санхүүгийн механизм:



Зорилго:

- Гүйлгээний зардлыг (transaction costs) шингээхийн тулд 30-50 сая ам.долларын хөрөнгө оруулалттай томоохон барилга байгууламж, цогцолборт тохиромжтой.
- Засгийн газар, олон талт/арилжааны банкнууд, төрийн байгууллагууд эсвэл хувийн компаниуд гаргаж болно.
- Ногоон бонд нь хөрөнгө оруулагчдыг төрөлжүүлэх, хөрөнгө оруулагчидтай илүү ойр дотно харилцах, үнэт цаас гаргагчийн үйл ажиллагааны талаарх мэдлэгийг дээшлүүлэх, ЭХҮА-ийн болон уур амьсгалын төслүүдэд хувийн хэвшлийн санхүүжилт татахад тусалдаг.

ЗАХ ЗЭЭЛИЙН ХЭРЭГСЛҮҮД (ДЭЛГЭРЭНГҮЙ)

4. САНГУУД (олон улсын санхүүжилттэй, нөөц хязгаарлагдмал)

Зорилго:

- Өөр өөр эх үүсвэртэй хөрөнгө оруулагчдыг **нэгтгэж** болдог
- Сангийн ивээн тэтгэгчийн зорилго болон зах зээлийн хэрэгцээ шаардлагад нийцүүлэн **зээл олгох, хувьцаа авах, баталгаа өгөх** гэх мэт янз бүрийн санхүүгийн хэрэгслээр хангадаг
- Зах зээлд дасан зохицсон, **техникийн тусламжтай, СБ-аас илүү уян хатан**

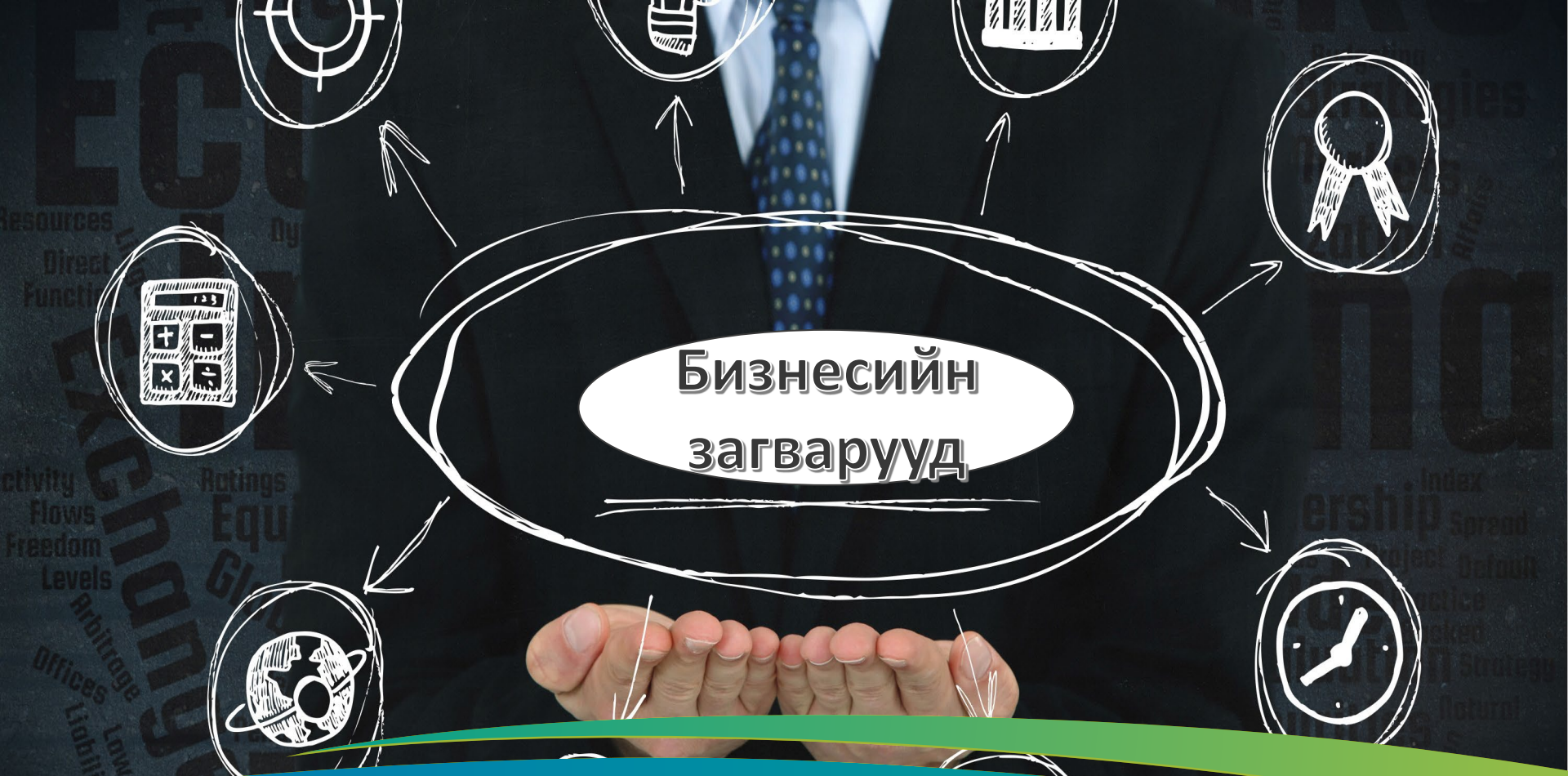
Санхүүжилтийн механизмууд:

- Зээлдэгчид сангийн удирдлага, сангийн хөрөнгийг хамгаалах менежментийн зардлыг санхүүжүүлэх зорилгоор нь хүү, шимтгэл төлдөг.
- Зээлийн нөхөн төлбөр Санг дүүргэсэн нөхцөлд **эргэлтийн эсвэл байнгын санхүүжилтийн хэрэгсэл** болж чадна.



ЭХҮА-ийн эргэлтийн сан:

- Төсөл бэлтгэх, хэрэгжүүлэхэд санхүүгийн болон техникийн дэмжлэг үзүүлэх
- Эргэн төлөлтийг нэмэлт төслүүдийг санхүүжүүлэхэд ашиглаж болох ба бодит эрчим хүчний хэмнэлтэд суурилдаг
- ESCO-д зориулсан өрийн санхүүжилт, эрчим хүчний үйлчилгээний гэрээ зэргийг багтаах боломжтой



Бизнесийн загварууд

БИЗНЕСИЙН ЗАГВАРУУД

- ❑ Эрчим хүчний үйлчилгээний компаниуд - ESCO
- ❑ Эрчим хүчний гүйцэтгэлийн гэрээ - EPC
- ❑ Төр, хувийн хэвшлийн түншлэл - PPP

ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ КОМПАНИУД (ESCO)

ESCO гэж юу вэ?

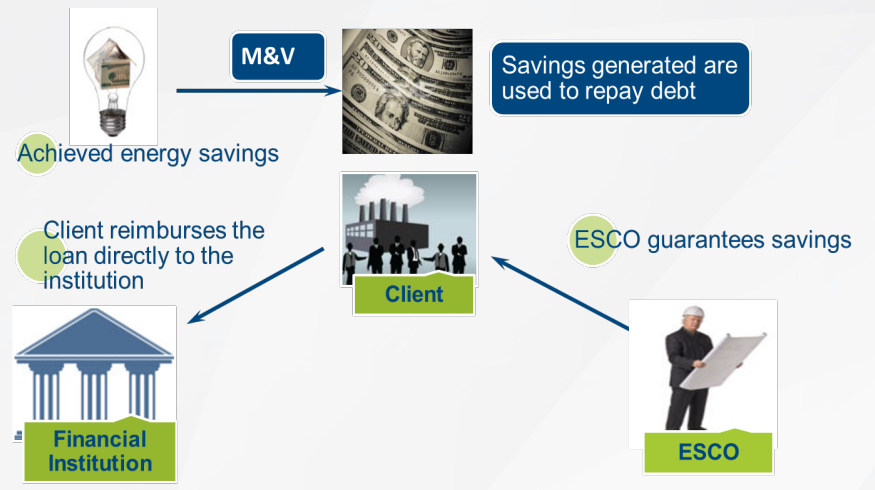
- ESCO гэдэг нь хэрэглэгчийн барилга байгууламжид эрчим хүчний үйлчилгээ болон/эсвэл ЭХҮА-ийг сайжруулах бусад арга хэмжээнүүдийг санал болгож хэрэгжүүлдэг хуулийн этгээд бөгөөд санхүүгийн тодорхой хэмжээний эрсдэлийг хүлээдэг.
- Үйлчилгээний төлбөр нь ЭХҮА-ийн сайжруулалт болон бусад тохиролцсон гүйцэтгэлийн шалгуурыг хангасан байдлаас (бүтэн эсвэл хэсэгчлэн) хамаардаг.
- Үйлчилгээг нэгтгэх нь ESCO-ийн гол шинж чанаруудын нэг юм.



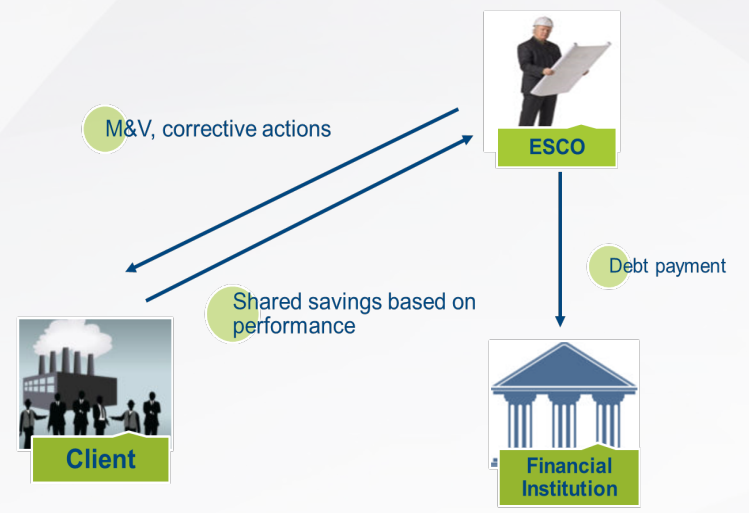
ESCO
Energy Service Company

ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН ГЭРЭЭ (ERC)

Төрөл 1 Баталгаат хэмнэлт (guaranteed savings)



Төрөл 2 Хуваалцсан хэмнэлт (shared savings)



Төрөл 3 Баталгаат хөнгөлөлт (Guaranteed Rebate)



ТӨР, ХУВИЙН ХЭВШЛИЙН ТҮНШЛЭЛ (PPP)

Зорилго:

- PPP нь төрийн байгууллага болон хувийн хэвшлийн хооронд төрийн үйлчилгээ үзүүлэх **урт хугацааны хамтын ажиллагааны схем** юм. Эмнэлэг зэрэг олон нийтийн томоохон барилга байгууламж барихад өргөн хэрэглэгддэг.
- ЭХҮА-ийн шаардлагуудыг PPP-ийн тендер шалгаруулалтын процесст Барих-Ашиглах-Шилжүүлэх (BOT) төсөл болон Зураг төсөл боловсруулах-Барих-Ашиглах (DBO) схем болгон нэгтгэж болно.
- **Давуу тал:** Хөрөнгө оруулалтыг үлэмж хэмжээгээр нэмэгдүүлэх боломжийг олгодог

Санхүүжилтийн механизм:

- Төрийн байгууллагууд хувийн хэвшлийн хөрөнгө оруулалтыг төслийн шууд үр ашгаас (жишээлбэл, эрчим хүчний хэмнэлт) эргүүлэн төлдөг.



Гол дүгнэлтүүд



Дэлхий даяар Засгийн газар болон нийтийн аж ахуйн байгууллагууд шинэ барилгуудад **ЭХҮА-ийн арга хэмжээний санхүүгийн урамшуулал** олгодог.

- Бодлогын дагалдах баримт бичгүүдийг баталсан (ЕЕ барилгын норм, MEPS гэх мэт)
- **Стандартаас илүү өндөр үр ашигтай болгох зорилт тавьдаг.**



ЭХҮА-ийн нэмэлт зардлууд нь нийт хөрөнгө оруулалтын зардалтай харьцуулахад **бага хэмжээтэй.**



Санхүүгийн механизмыг дизайныг боловсруулахдаа зах зээлд байгаа санхүүгийн болон санхүүгийн бус **саад бэрхшээлийг** харгалзан үзэх ёстой.



Ногоон бонд, PPP гэх мэт шинэлэг загвар, хэрэгслүүд нь ЭХҮА-тай **олон нийтийн шинэ барилгуудыг** санхүүжүүлэх сайн шийдэл байж болох ч нэвтрүүлэхэд төвөгтэй бөгөөд **зохицсон институцийн болон хууль эрх зүйн орчинтой** байх нь чухал.

БАРИЛГЫН ЭХҮА-ИЙН САНХҮҮЖИЛТ

ОЛОН УЛСЫН САНХҮҮГИЙН ЭХ ҮҮСВЭРҮҮД

- НАМА байгууллага
- Уур амьсгалын ногоон сан (GCF)
- Үндэсний/Бүс нутгийн сан

NAMA Facility

On behalf of



Federal Ministry
for the Environment, Nature Conservation
and Nuclear Safety



Department for
Business, Energy
& Industrial Strategy



Danish Ministry
of Energy, Utilities
and Climate



FONDS FRANÇAIS POUR
L'ENVIRONNEMENT MONDIAL



**GREEN FOR
GROWTH FUND**

INVESTING IN ENERGY EFFICIENCY
AND RENEWABLE ENERGY



**GREEN
CLIMATE
FUND**

БАРИЛГЫН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ҮР АШГИЙГ
ДЭМЖДЭГ ОЛОН УЛСЫН ЭХ ҮҮСВЭРҮҮД



НАМА БАЙГУУЛЛАГА (FACILITY)



Донорууд:

- Германы Байгаль орчны хамгаалал, цөмийн аюулгүй байдлын яам (BMU)
- Их Британийн Бизнес, эрчим хүч, аж үйлдвэрийн стратегийн газар (BEIS).
- Данийн Эрчим хүч, нийтийн аж ахуй, уур амьсгалын яам
- Европын Комисс

- 2012 оноос эхлэн НАМА-ийн төслүүдийг хэрэгжүүлэхэд дэмжлэг үзүүлдэг (NAMA supported projects/NSP)
- Бүх салбар, хөгжиж буй бүх улс орнууд нээлттэй, өрсөлдөөний зарчимтай
- Шилжилтийн (transformation) өндөр потенциалтай өөрчлөлт болон өндөр амбицад (high ambition)-д голлон анхаардаг:
 - CO₂-ыг бууруулах амбиц
 - Санхүүгийн амбиц
 - Тогтвортой хөгжлийн нэмэлт ашиг тус

www.nama-facility.org

NAMA FACILITY

NAMA-ийн төслийг сонгох шалгуурууд:

Эрхийн шалгуурууд

- Мэргэшсэн хэрэгжүүлэх байгууллагатай
- Үндэсний засгийн газрын дэмжлэгтэй
- Мэргэшсэн хэрэгжүүлэх байгууллагаас баталгаажсан
- Хэрэгжүүлэх бэлэн байдал
- Хэрэгжүүлэх хугацаа
- ODA авах эрх
- Санхүүжилтийн зохимжит хэмжээ

Амбицын шалгуурууд

- Шилжилт хийх өөрчлөлтийн (transformation change) боломж
- CO₂-ыг бууруулах амбиц
- Санхүүгийн амбиц
- Тогтвортой хөгжлийн давхар ашиг тус

Хэрэгжих боломжийн шалгуурууд

- Олон улсын болон үндэсний зорилтод нийцсэн байдал
- Төслийн бүтэц
- Логик уялдаа ба M&E
- Төслийн санхүүжилт

НАМА БАЙГУУЛЛАГА

Бэлтгэл үе шатууд (7 дахь шалгаруулалт (call) дууссан):

АЛХАМ 1 Төслийн тойм

- Төслийн концепц (**outline**) ирүүлэхийг НАМА-ийн байгууллагаас зарлах
- НАМА-ийн төслийн концепц** ирүүлэх
- TSU-аас Эрх бүхий эсэхийн ерөнхий шалгуурыг хянах, амбиц, техник эдийн засгийн шалгуур үзүүлэлтийг үнэлэх
- Урьдчилан сонгосон төслүүдээс хамгийн өндөр амбицтай төслүүдийг **урьдчилан шалгаруулах, НАМА-ийн Удирдах зөвлөлийн үнэлгээний мандат олгох**

National government (with Delivery Organization (DO) endorsement) or DO (with national government endorsement)

In addition an external assessment of the TSU's project evaluation is conducted

TSU functions as a focal point for partner governments, implementing partners as well as NAMA Support Organisations and other stakeholders. It is responsible for the development of processes and documents.

АЛХАМ 2 Төслийн санал

- Төслийн саналыг нарийвчлан үнэлэх
- Амбиц, ТЭЗҮ-ийн шалгуурын дагуу үнэлгээ хийх (TSU)
- НАМА-аас дэмжлэг авах төслийг батлах, **НАМА-ийн Удирдах зөвлөлийн хэрэгжүүлэх мандат олгох.**

FC: DO and national implementing partner(s) (e.g. national development bank)

TC: DO and national implementing partner(s) (e.g. sector ministry)

Алхам 3 Төслийн хэрэгжилт

- НАМА төслийг хэрэгжүүлэх

Угсармал орон сууцны NAMA төсөл батлагдсан

ENERGY PERFORMANCE CONTRACTING FOR RESIDENTIAL RETROFITTING IN ULAANBAATAR CITY

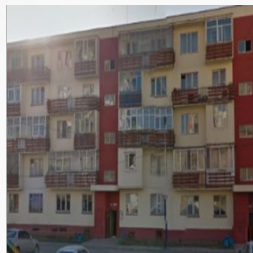
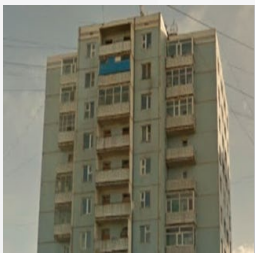
2022-2026 = 5 years

~ EUR 18M grant funding from NAMA Facility
+co-funding (TBD)


NAMA Facility





- Set up in 2012 by Germany and United Kingdom
- Denmark and the EU joined in 2015
- Aims to reduce CO2 emissions



PROJECT GOALS

- 

Energy efficient retrofitting of 375 residential building blocks
- 

First-ever energy performance contracting system
- 

Awareness raising and capacity development

Background

1,077 precast multi-family buildings constructed mostly in the 60s,70s and 80s during socialist era.

30% of population or 45,462 households live in precast buildings

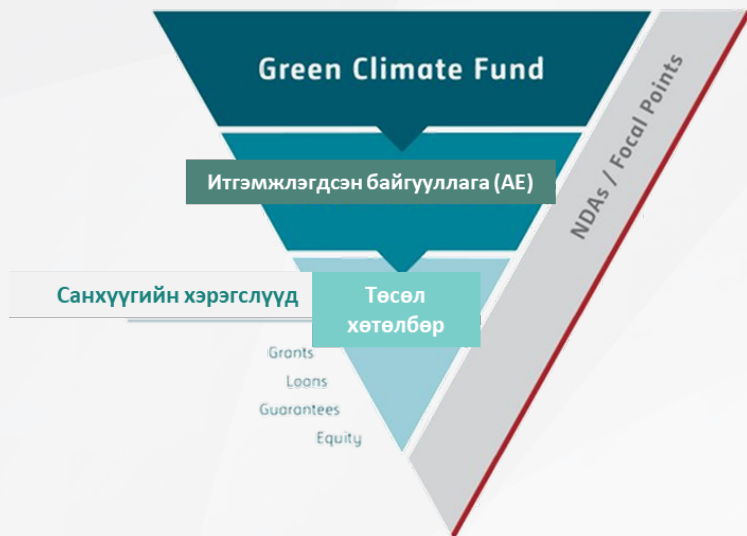
HEAT LOSS

lack of thermal comfort, energy inefficiency

WORN OUT STRUCTURE

nearing lifespan expiration

УУР АМЬСГАЛЫН НОГООН САН (GCF)



Нэмэлт мэдээлэл

Үндэсний томилогдсон эрх бүхий байгууллага (NDA) нь засгийн газар болон GCF хоорондын холбогчийн үүрэг гүйцэтгэдэг. Энэ нь GCF-ийн талаар лавлагаа авах хамгийн эхний цэг юм.

Уур амьсгалын Ногоон Сан (УАНС)-ийн Монгол улсын үндэсний эрх бүхий байгууллага (NDA)-аар Байгаль Орчин, Аялал Жуулчлалын Яам, Үндэсний зохицуулагчаар Уур амьсгалын өөрчлөлтийн тусгай элч, НҮБ-ын Уур амьсгалын суурь конвенц (УАӨСК)-ийн Үндэсний зохицуулагч Др.З.Батжаргал ажиллаж байна.

Санхүүжүүлэх үйл ажиллагаа:

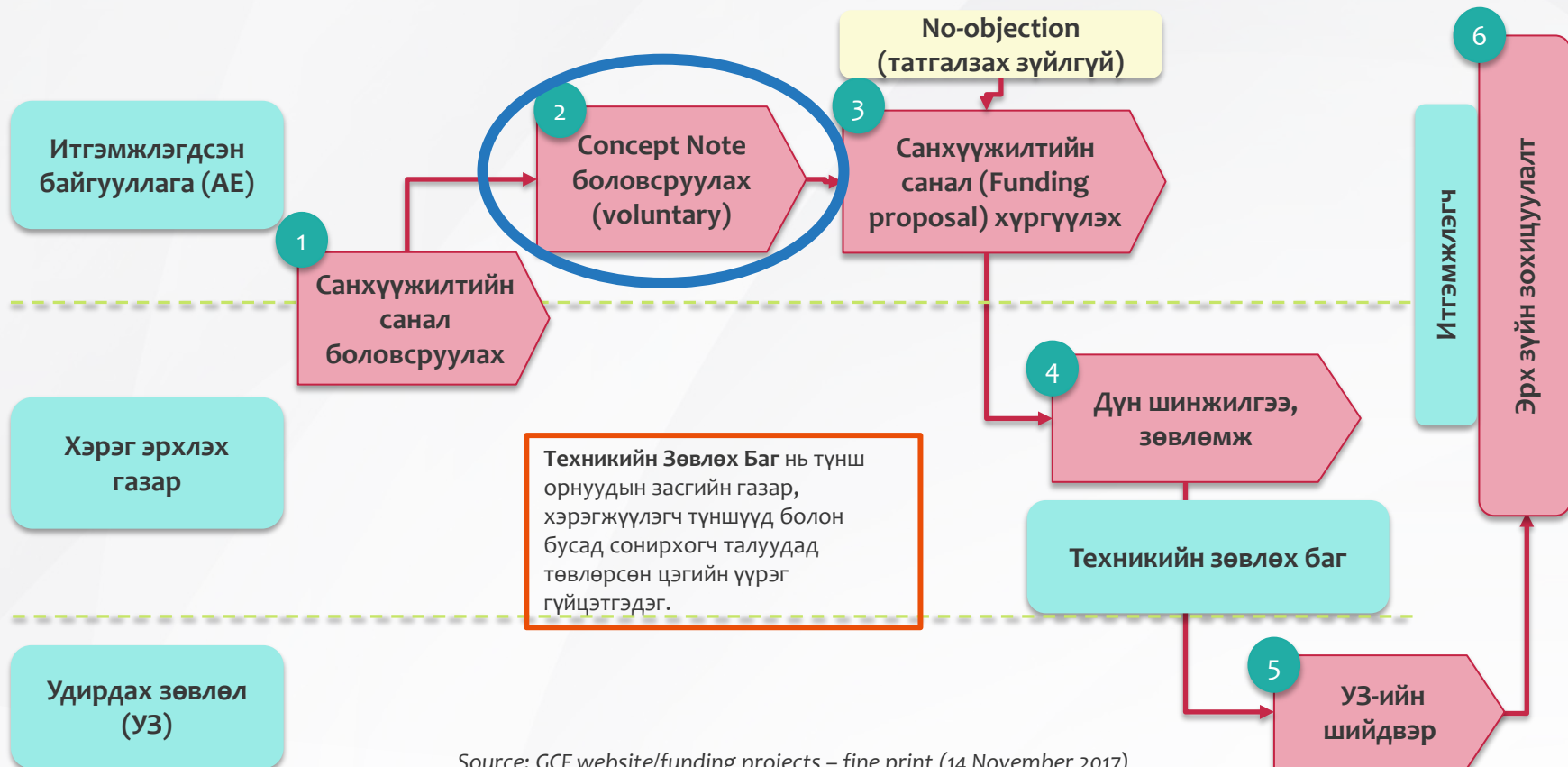
- Дасан зохицох үйл ажиллагаа (**adaptation**)
- Ялгарлыг бууруулах үйл ажиллагаа (**mitigation**), үүнд:
 - Эрчим хүчний хэмнэлт
 - Ялгаруулалт багатай эрчим хүч үйлдвэрлэх, тээвэр, эрчим хүчний хүртээмж
 - Ойн хомсдол, доройтлоос үүдэлтэй ялгарлыг бууруулах
- Ойн тогтвортой менежмент
- Дасан зохицох, бууруулах үйл ажиллагааны бэлэн байдал, чадавхыг бэхжүүлэх
- **Бууруулах, дасан зохицоход дэмжлэг үзүүлэх хотуудын зураг төсөл, төлөвлөлт**
- “Мэдлэгийн хаб/төв” гэх мэт нийтэд үйлчлэх төвүүдийг дэмжих

<https://www.greenclimate.fund/home>

УУР АМЬСГАЛЫН НОГООН САН (GCF)

Санхүүжилтийн саналыг (Funding proposal) боловсруулах нь

Үндэсний томилогдсон байгууллага (NDA)



Source: GCF website/funding projects – fine print (14 November 2017)

Уур амьсгалын ногоон сан (GCF): Монгол дах Хөрөнгө оруулалт (50% хүртэлх өөрийн хөрөнгө шаардлагатай)

№	Төсөл	Итгэмжлэгдсэн нэгж	Хэрэгжилт
1	ХХЯ-ыг бууруулах бичил, жижиг, дунд бизнесийн зээлийн хөтөлбөр	ХасБанк Нийт: 60 сая ам доллар	2017-2025
		УАНС: 0.5 сая ам доллар (Буцалтгүй тусламж) 19.5 сая ам. доллар (Зээл),	Бусад: 40 сая ам. доллар
2	Нарны сэргээгдэх эрчим хүчний хөтөлбөр 1 (Говь-Сүмбэр аймаг Сүмбэр суманд 10 MW нарны цахилгаан станц байгуулах)	ХасБанк Нийт: 17.6 сая ам.доллар	2017-2027
		УАНС: 8.7 сая ам. доллар (Зээл)	Бусад: 8.9 сая ам. доллар
3	Улаанбаатар хотын орлогод нийцсэн орон сууц, сэргээгдэх эрчим хүчний төсөл	Азийн хөгжлийн банк /ADB/ Нийт: 543.1 сая ам.доллар	2017.10.16
		УАНС: 50.0 сая ам.доллар (буцалтгүй тусламж) 95.0 сая ам.доллар (Зээл)	Бусад: 398.1 сая ам.доллар
4	Эрчим хүчний хэмнэлттэй хэрэглээний зээлийн хөтөлбөр (Зорилго: Утааг багасгаж, байгаль орчин, эрүүл мэндэд үзүүлэх үр өгөөжийг сайжруулах халаалт, орон сууцны шийдлүүдийг санхүүжүүлэх)	ХасБанк Нийт: 21.5 сая ам.доллар	2018-2028
		УАНС: 1 сая ам доллар (Буцалтгүй тусламж) 9 сая ам.доллар (Зээл),	Бусад: 11.5 сая ам.доллар
4 ТӨСӨЛ (2019 оны байдлаар)		УАНС: Буцалтгүй тусламж 51.5 сая ам.доллар Хөнгөлөлттэй зээл 132.2 сая ам.доллар Хамтран санхүүжүүлэгч: 458.5 сая ам.доллар	

GCF – MGFC (НОГООН ЗЭЭЛ)

Монголын Ногоон Санхүүгийн Корпораци

Нийт: 50 сая ам.доллар

Банк: 5 сая доллар

ЗГ: 18 сая доллар

GCF: 27 сая доллар



ГОЛ ДҮГНЭЛТҮҮД

- Уур амьсгалын Ногоон Сан (GCF) нь хамгийн том бөгөөд хамгийн хурдан хөгжиж буй олон улсын уур амьсгалын сан юм
 - Дэлгэрэнгүй мэдээллийг эндээс авна уу: <https://www.greenclimate.fund/how-we-work/getting-accredited>
- NAMA байгууллагын сонгон шалгаруулалтын зард анхаарлаа хандуулах (7 дахь зар нь сая хаагдсан)!
 - Эндээс харах: <https://www.nama-facility.org/call-for-projects/>
- Төсөл бэлтгэх, өргөн мэдүүлэх үе шатууд нь нарийн төвөгтэй бөгөөд урт байж болох ч тус Сангаас техникийн туслалцааг авч болдог.

**Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH**

Registered offices
Bonn and Eschborn

Friedrich-Ebert-Allee 36 + 40
53113 Bonn, Germany
T +49 228 44 60 - 0
F +49 228 44 60 - 17 66

E info@giz.de
I www.giz.de

Dag-Hammarskjöld-Weg 1 - 5
65760 Eschborn, Germany
T +49 61 96 79 - 0
F +49 61 96 79 - 11 15