



Тогтвортой Эрчим Хүчний Санхүүжилт:

Хүлэмжийн Хийг Бууруулах
Бизнесийн Зээлийн Хөтөлбөр

2017 оны 9 сарын 19



ХасБанкны тогтвортой санхүүжилтийн стратеги

ЭРЭЛТ, НИЙЛҮҮЛЭЛТИЙГ НОГООН ЗЭЭЛЭЭР ДЭМЖИН АЖИЛЛАНА

Зах Зээл дээрх ЭРЭЛТ ХЭРЭГЦЭЭГ САНХҮҮЖҮҮЛНЭ



Эко хэрэглээг зээлээр дэмжих замаар энэ төрлийн бүтээгдэхүүний худалдаа үйчилгээ, үйлдвэрлэл эрхлэгч эко ЖДБ-үүдэд зах зээлийг нь бий болгох.

Зах Зээл дээрх НИЙЛҮҮЛЭЛТИЙГ САНХҮҮЖҮҮЛНЭ



Хүлэмжийн хийн ялгарлыг бууруулдаг буюу СЭХ, ЭХХ-тэй бүтээгдэхүүний худалдаа, үйлчилгээ үйлдвэрлэл эрхлэгч болон энэ төрлийн бүтээгдэхүүний эцсийн хэрэглэгч ЖДБ эрхлэгчдийг дэмжиж, хөнгөлөлттэй нөхцөлөөр бизнесийн зээл олгох



Хүлэмжийн хийг бууруулах бизнесийн зээлийн хөтөлбөр



European Bank
for Reconstruction and Development



DEVELOPING
WORLD
MARKETS



GREEN
CLIMATE
FUND



742,607 тонн

1. Даян дэлхийн уур амьсгалын хамтын ажиллагааны сан

Эрчим хүчний хэмнэлт болон сэргээгдэх эрчим хүчийг санхүүжүүлэх чиглэлээр 2012 оноос эхлэн хамтран ажиллахаар болж, 20 сая ам.долларын санхүүжилтийн гэрээ байгуулав.

2. Европын сэргээн босголт хөгжлийн банк

Сэргээгдэх эрчим хүчний болон эрчим хүчний хэмнэлттэй бүтээгдэхүүний эцсийн хэрэглэгч бизнесүүдэд зээл олгох зорилгоор 2015 оноос эхлэн 10 сая ам.долларын санхүүжилт аваад байна.

3. DWM Securitization

Тогтвортой эрчим хүчний санхүүжилт хийх 5.0 сая ам.долларын эх үүсвэр 2016 онд аваад байна.

4. Уур Амьсгалын Ногоон Сан

Тогтвортой эрчим хүчний санхүүжилт хийх 20.0 сая ам.долларын эх үүсвэр 2017 онд аваад байна.



Хүлэмжийн хийг бууруулах бизнесийн зээлийн нөхцөл

*Зээлийн хэмжээ нь бизнесийн үйл ажиллагааны
цар хүрээнээс хамаарна*

*Эмэгтэй бизнес эрхлэгчдэд
олгох хүүний нэмэлт
хөнгөлөлт*

Сарын хүү (Төгрөг)	1.25 % (жилийн 15%)	1.15 % (жилийн 13.8%)
Сарын хүү (Ам.доллар)	0.75 % (жилийн 9%)	0.65 % (жилийн 7.8%)

Зээлийн хугацаа

5 жил хүртэл

Зээлийн нэмэлт шалгуур:

20% буюу түүнээс дээш хувиар эрчим хүчийг хэмнэх эсхүл хүлэмжийн хийн ялгарлыг бууруулах (үүнийгээ баталгаажуулсан байх) **бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэгч, худалдаа, үйлчилгээ эрхлэгч байх;**

Эцсийн хэрэглэгч бол худалдан авч буй тоног төхөөрөмж нь дор хаяж 15%-ийн эрчим хүчний хэмнэлттэй байх;



Нэмэлт үйлчилгээ, хөнгөлөлт

Эмэгтэй ЖДБ эрхлэгчдийг дэмжиж, илүү хөнгөлөлттэй нөхцөл санал болгоно.

Эмэгтэй бизнес эрхлэгчийг тодорхойлох шалгуур:

- Тухайн компанийн 51%-аас дээш хувийг эмэгтэй эхсүл эмэгтэйчүүд эзэмшидэг байх; эсхүл
- ТУЗ-ын гишүүдийн эсхүл Удирдлагын багийн хамгийн багадаа 30%-ийг эмэгтэйчүүд эзэлдэг байх; эсхүл
- Нийт ажиллагсдын хамгийн багадаа 40% нь эмэгтэйчүүд байх;

Эцсийн хэрэглэгчдэд нэмэлт үйлчилгээ санал болгоно.

- Зөвлөх үйлчилгээ - *үнэ төлбөргүй*;
- Эрчим хүчний үнэлгээ – *үнэ төлбөргүй*;
- Эрчим хүчний аудит – *үнэ төлбөргүй*;





Хөтөлбөрийн зорилго



Дэлхийн дулаарал:

20-р зуунд 0.74 градус;
2030 онд 1-1.5 градус;
2050 онд 2-3 градус;

НҮБ-ийн УАӨСК-иар дэлхийн дулаарлыг 2 градусаас хэтрүүлж болохгүй гэж шийдвэрлэсэн.

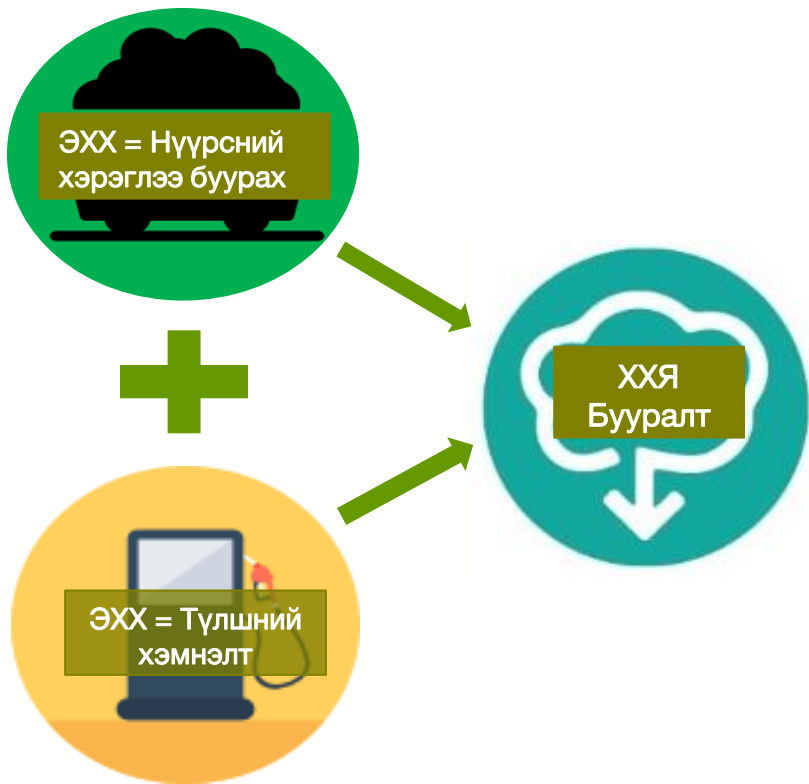


Хүлэмжийн хий нь нүүрс, газ, газрын тос зэрэг чулуужсан түлшний шаталтаас ялгардаг





Хүлэмжийн хийг бууруулах үйл ажиллагаа



Санхүүжүүлэх төсөл/үйл ажиллагаа, бүтээгдэхүүн:

- 🌍 **Сэргээгдэх эрчим хүч**
 - Нар, салхи, усны эрчим хүч, газрын гүний дулаан
 - Сэргээгдэх эрчим хүчтэй хосолмол дизель генераторууд
- 🌍 **Дулааныг эргүүлэн ашиглах, хог хаягдлаас эрчим хүч үйлдвэрлэх**
- 🌍 **Халаалт хөргөлтийн систем**
- 🌍 **Эрчим хүчний хэмнэлттэй бүтээгдэхүүн**
 - Эрчим хүчний хэмнэлттэй барилгын материал, барилгын дулаалгын материал
 - Эрчим хүчний хэмнэлттэй зуух, гэрийн дулаалга, LED/CFL гэрэл, гэрэлтүүлэг
- 🌍 **Боловсруулсан түлш/цэвэр түлш**
- 🌍 **Барилгын засвар сайжруулалт, эрчим хүчний хэмнэлттэй барилга**
- 🌍 **Тоног төхөөрөмжийн шинэчлэл**



Эрчим хүчний хэмнэлтийн бодит жишээ 1

Эрчим хүчний хэмнэлттэй зуух

Эрчим хүчний хэмнэлт – 40%

Авсан зээлийн хэмжээ – 400,000 ₮

Зээлийн хүү (жилийн) – 17%



Түлшний зардал
сард **156,800** төгрөг



Түлшний зардал –
сард **78,400** төгрөг

Түлшний зардал –хуучин зуухтай байх үед	Түлшний зардал- шинэ ЭХХ-тэй зуухтай болсноор	Түлшний зардал + Зээлийн эргэн төлөлт	Зардлын хэмнэлт (сард)
156,800 ₮	78,400 ₮	97,600 ₮	59,200 ₮

**Түлшний зардлын
хэмнэлт 50%**



Эрчим хүчний хэмнэлтийн бодит жишээ 2

Table 2.9: Calculation of total cost savings

Cost saving from replacing all five BZIU-100 boilers

Parameter	Unit	Five BZIU-100		Two KB-1.8 MW & two EKO EFEKT boilers	
Heat value of fuel	kWh/kg	3.80		3.80	
Annual fuel consumption	kg	7,549,342		4,383,593	
Annual energy consumption	MWh	28,688		16,658	
Energy Savings	MWh	12,030			
Energy Saving	%	41.9%			
Saving elements	Unit	Baseline		Project	
		Amount	USD/year	Amount	USD/year
Coal	MWh/year	28,688	305,410	16,658	177,339
Net savings	MWh/year	12,030			
Cost savings	USD/year	128,071			
Primary energy savings	MWh/year	12,030			
Energy saving to baseline	%	41.9%			
CO2 savings	Tons/year	4,403.3			

Шинэ, бүтээмж өндөртэй дулаан хангамжийн систем суурилуулах

MONSEFF

Харилцагч

- Барилга угсралт, засвар үйлчилгээ, усны шугам хоолойн шинэчлэлт, цахилгаан дамжуулалт шугам сүлжээ, цахилгааны дэд станц, дулаан хангамжийн дэд бүтэцийн угсралтын ажил гүйцэтгэдэг Монгол компани.

Төсөл

- Компани нь Увс аймагт байрлах сумын барилга байгууламжуудыг дулаанаар хангах дулааны сүлжээг шинэчлэхэд хөрөнгө оруулалт хийхээр шийдвэрлэсэн. Шинэ системд халаалтын зуух, дулаан түгээх шугам сүлжээ багтсан. Барилга тус бүр дээр суурилуулсан төвлөрсөн бус маш хуучин, хэт том хэмжээтэй, бүтээмж муутай халаалтын зуухнуудыг солино. Шинэ, орчин үеийн халаалтын зуух болон түгээх систем нь хуучин системтэйн харьцуулахад 30%-н эрчим хүчний хэмнэлт гаргана.

Санхүүжилтийн бүтэц

- Зээл 150,900 ам. доллар

Техникийн тусламж

- Мон ТЭХҮС-ийн баг компани дээр очиж танилцан, цуглуулсан мэдээлмүүд дээрээ үндэслэн хөрөнгө оруулалт холбоотой эрчим хүчний болон хэмнэлтийн тооцож гаргасан.

Донор байгууллага:

ЕСБХБ Тусгай Хувь Нийлүүлэгчдийн Сан



European Bank
for Reconstruction and Development



Хүлээж буй үр нөлөө:

- Эргэн төлөгдөх хугацаа: 8 жил
- Өгөөжийн дотоод хувь (IRR): 11%
- Эрчим хүчний хэмнэлт: 4,430 МВт/жил
- Зардлын хэмнэлт: 53,100 ам.доллар/жил
- Нүүрстөрөгчийн ялгаруулалтын бууралт: 1,500 тн/жил
- Бусад үр өгөөж: Байгаль орчны бохирдол буурна; гэмтэл доголдолын түвшин буурч, халаалтын зогсолтын эрсдэл багасна; бүс нутгийн халаалтын менежмент сайжирна.

Үйлдвэрийн төлөвлөлтийг оновчтой болгож, үйлдвэрлэлийн шугамыг шинэчилсэнээр эрчим хүчний хэмнэлт гаргаж, зардлаа бууруулах



Харилцагч

- Монголд хүнсний олон төрлийн үйлдвэрлэл явуулдаг томоохон компани эрчим хүчний зарцуулалтаа оновчтой болгох, дотоод нөөцөө бүрэн ашиглах болон үйлдвэрлэлээ нэмэгдүүлэх зорилгоор зарим үйлдвэрлэлийн тоноглолоо шинэчилж гурван тусдаа байсан үйлдвэрлэлээ нэгтгэх боломжийг тодорхойлсон.

Төсөл

- Үйлдвэрлэлийн төлөвлөлтийг оновчтой болгохын тулд хуучин гурван үйлдвэрүүд дээр ашиглаж байсан зарим тоноглолыг дахин ашиглахаар шийдсэн. (Энэ нь нийт суурилагдсан эрчим хүчний чадлыг бууруулна). Түүнчлэн хуучин ариутгалын шугам, тоноглолыг илүү үр ашигтай, эрчим хүчний хэрэглээ багатай шинэ тоноглолоор сольсоноор мөн хэмнэлт гаргах боломжтой.

Санхүүжилтийн бүтэц

- Зээл 1,100,000 ам. Доллар

Техникийн тусламж

- МонСЕФФ-ын баг компанитай очиж танилцан, цуглуулсан мэдээлэл дээрээ үндэслэн хөрөнгө оруулалттай холбоотойгоор эрчим хүчний болон зардлын хэмнэлтийг тооцоолж гаргасан.



Хүлээгдэж буй үр нөлөө:

- Эргэн төлөлтийн хугацаа: 8 жил
- Өгөөжийн дотоод хувь (IRR): 10 %
- Эрчим хүчний хэмнэлт: 1,252 МВтц/жил
- Зардлын хэмнэлт: 100,453 ам.доллар/жил
- Нүүрстөрөгч ялгаруулалтын бууралт: 2,188 тонн/жил
- Бусад үр өгөөж: Засвар үйлчилгээний зардал буурна, техникийн гэмтэл ба гэнэтийн саатал гарах зэрэг нь багасна.

Донор байгууллага:

ЕСБХБ Тусгай Хувь Нийлүүлэгчдийн Сан



European Bank
for Reconstruction and Development



Эрчим хүчний хэмнэлтийг тогтоох



Эрчим хүчний хэмнэлттэй бүтээгдэхүүний **үйлдвэрлэгч, худалдаа эрхлэгч, суурилуулах үйлчилгээ үзүүлэгч** бол:



Хэмнэлт - 20%

- MNS / ISO Стандартын тохирлын гэрчилгээ; эсхүл
- Лабораторийн дүгнэлт



Эрчим хүчний хэмнэлттэй бүтээгдэхүүний **эцсийн хэрэглэгч** бол:



Хэмнэлт - 15%

- Эрчим хүчний үнэлгээ /аудит



Эрчим хүчний хэмнэлтийг хэмжих

Зээлийн нэмэлт шалгуур:

Бүтээгдэхүүн нь эрчим хүчний хэмнэлт эсхүл хүлэмжийн хийн ялгарлын бууралтыг 20 буюу түүнээс дээш хувиар бий болгож байх.

BUREAU VERITAS
Certification



SUPERNOVA TECHNOLOGIES PVT. LTD.



HEAD OFFICE: ARVIND HOUSE, C.S.M.O. 180/1, DUAJ STREET, NEXT TO SEWREEE POLICE STATION AT REAY ROAD (E), DARJUHANA, MUMBAI – 400 010, MAHARASHTRA, INDIA.
WORKS: U103, PHASE 4, ZONE B-4, GIDC ESTATE, BH SWISS GLASSCOAT, VITTHAL UDYOGNAGAR, DISTT. ANAND – 388 121, GUJARAT, INDIA.

Bureau Veritas Certification Holding SAS – UK Branch certifies that the Management System of the above organization has been audited and found to be in accordance with the requirements of the Management System standard detailed below.

Standard
ISO 9001:2015
Scope of certification

WORKS: MANUFACTURE AND DESPATCH OF SMALL WIND TURBINE - SOLAR HYBRID SYSTEM (RENEWABLE ENERGY PRODUCT), BURGLAR ALARMS, FIRE ALARMS & WOOD STOVE (GASIFICATION STOVE) WITH DEVELOPMENT OF WOOD STOVE (GASIFICATION STOVE)

Original cycle start date: **07 September 2010**
Expiry date of previous cycle: **06 September 2016**
Recertification Audit date: **26 September 2016**
Recertification cycle start date: **24 December 2016**
Subject to the continued satisfactory operation of the organization's Management System, this certificate expires on: **06 September 2019**
Certificate No. **IND16.7639QU** Version: 1 Revision date: **24 December 2016**

Signed on behalf of BVCH SAS – UK Branch
Ramesh KOREGAVE
Director, CERTIFICATION
South Asia Region



Certification body address:
5th Floor, 66 Praeger Street, London, E1 6PH, United Kingdom
Local office:
"Marwah Centre" 8th Floor, Kishanlal Marwah Marg,
2nd, Anand Industrial Estate, Off Sakinaka Road,
Anand (Guj), Mumbai – 400 072, India

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by contacting the organization.
To check this certificate validity please call +91 22 6995 6300.



СОРОЛТЫН ДУНГИЙН ХУУДАС
ДУЛААНЫ ТЕХНИК, ҮЙДЭГЭРЛЭЛИЙН
ЭКОЛОГИЙН ХҮҮРЭЭНИЙ
ЗУУХ ТҮРШЛЭТНИЙ ЛАБОРАТОРИ

Хаяг: Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 16-р хороо
Утас: 976-27364, 7019905

Огноо: 2016.05.15
Засалгач ААНБ өргөө: Бурханы тас ХХК
Засалгачтай өмөг нэр: Б.Ердэн
Дэлхийн тас хэмжээ, төрөл: 1 м, Дулааны усны халаагчтай туух
Шалгалт эхэлсэн өдөр: 2015.11.05
Шалгалтаа хийгдсэн өдөр: 2015.12.10-оос 2016.03.13

№	Тухайн төр	Тухайн тусгаар	PM ₁₀ мг/м ³	CO ₂ мг/м ³	Тухайн заруулагч агц АЖ	Ашигт үйлдлийн коэффициент	Дулааны халаагч, кВт
1	Дулааны усны халаагчтай туух	463	111.8	796	1.77	75.9	17.8
2		482	29	642	2.88	75.1	16.4
MNS 5457:2005		150	2500				

Энэхүү сорилтын дүр нь туршилтаар өрөөн хувиар хувиар хийгдсэн шалгалтын үр дүнд үндэстэй. Энэ MNS 5457:2005 стандартын шаардлага хангагчтай бүтээгдэхүүн болно.

Тайлбар: Сорилтын дүр нь гаргах өөрөөр хийн хийний хувиар хувиар хийгдсэн. Халгалт амжилтын амал гарсан гэмтэй, халгалт амжилт байгууллага хүлээхгүй болно.

Хөшөө:
Засалгач, доктор (Ph.D) **Жүрээлэн** Б.Жаргалсайхан
Туршигт гүйцэтгэгч:
Лабораторийн эрхлэгч, доктор (Ph.D) **Б.Одоогийн**



ХасБанкны санал болгож буй нэмэлт үйлчилгээ, боломжууд



Эцсийн хэрэглэгч бизнесүүдэд:

Зөвлөх багаар эрчим хүчний үнэлгээ, эрчим хүчний аудит хийлгэх, эрчим хүчний хэрэглээгээ хэрхэн бууруулах талаар **үнэ төлбөргүй зөвлөгөө** өгнө.

ЖБД эрхлэгч - Зээлдэгчдэд:

Банкны шаардсаны дагуу бүтээгдэхүүнийхээ эрчим хүчний хэмнэлтийг тогтоолгож, лабораторийн тест хийлгүүлсэн бол лабораторийн дүгнэлт гаргуулсан **зардлыг нөхөн олгоно**.



ЖБД эрхлэгч - Зээлдэгчдэд:

Үнэ төлбөргүй сургалтуудад хамруулна. Сургалтын хөтөлбөрөөс санхүүгийн тайлан бэлтгэх анхан болон ахисан шатны сургалт, байгууллагынхаа эрчим хүчний менежерийг бэлтгэх, эрчим хүчний хэмнэлтийн талаарх мэргэжлийн сургалтуудаас сонгох боломжтой



Уур Амьсгалын Ногоон Сангийн санхүүжилт



GREEN
CLIMATE
FUND

Магадлан итгэмжлэгдсэн Үндэсний Хэрэгжүүлэгч Байгууллага болсноор ХасБанк Ногоон санхүүжилтийн дараах үйлчилгээг үзүүлэх боломжтой боллоо:

- **Хөнгөлөлттэй зээл;**
- **Зээлийн батлан даалт;**
- **Компанийн өөрийн хөрөнгөд хөрөнгө оруулалт хийх;**

Шаардлагатай төслүүдэд ХасБанкаар дамжуулан буцалтгүй тусламж авах боломж нээгдэнэ. Том төслүүд дээр ХасБанк болон Уур Амьсгалын Ногоон Сан хооронд “Case by Case” буюу төсөл тус бүрээр санхүүжилтийн нөхцөлийг тохирох бөгөөд нөхцөл нь Монгол улсын санхүүгийн рейтинг, төслийн эрсдэлийн үнэлгээ, байгаль орчинд үзүүлэх үр нөлөө зэргээс хамаарч тогтоогдоно.

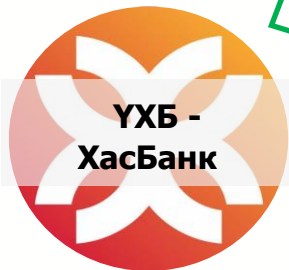


ХасБанкны Тогтвортой Санхүүжилт



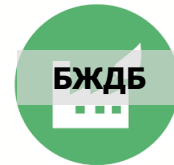
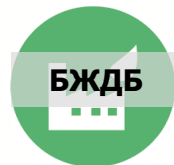
GREEN
CLIMATE
FUND

Бид санхүүжилтийг
❖ **Хөтөлбөр хэлбэрээр**
❖ **Төсөл хэлбэрээр** оруулж ирнэ



Төсөл

Хөтөлбөр



Эмэгтэй
ЖДБ
эрхлэгчид



Анхаарал тавьсанд баярлалаа!

