



МОНГОЛ УЛСЫН ЗАСГИЙН ГАЗАР
ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ЯАМ

ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ САЛБАРЫН ХӨГЖЛИЙН БОДЛОГО, ХЭТИЙН ТӨЛӨВ

Бодлого, төлөвлөлтийн газрын дарга
Б.ЕРЭН-ӨЛЗИЙ

Улаанбаатар хот
2021.11.17

“ХӨГЖЛИЙН БОДЛОГО, ТӨЛӨВЛӨЛТ, ТҮҮНИЙ УДИРДЛАГЫН ТУХАЙ” ХУУЛЬ 2020.05.07



УРТ ХУГАЦААНЫ

- Монгол улсын урт хугацааны хөгжлийн бодлого
- **АЛСЫН ХАРАА-2050**



ДУНД ХУГАЦААНЫ

- Хөгжлийн зорилтот хөтөлбөр
- Монгол Улсыг хөгжүүлэх таван жилийн үндсэн чиглэл
- Аймаг, нийслэл, хотыг хөгжүүлэх таван жилийн үндсэн чиглэл



БОГИНО ХУГАЦААНЫ

- Засгийн газрын үйл ажиллагааны хөтөлбөр
- Засаг даргын үйл ажиллагааны хөтөлбөр
- Улсын хөгжлийн жилийн төлөвлөгөө
- Аймаг, нийслэл, хотын хөгжлийн жилийн төлөвлөгөө
- **ТӨСӨВ**





ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ САЛБАРЫН БОДЛОГЫН БАРИМТ БИЧГҮҮД

1. “Монгол Улсын эрчим хүчний нэгдсэн систем хөтөлбөр” 2002 он, 2007 он
2. “Эрчим хүчний салбарын тогтвортой хөгжлийн стратеги” 2002 он
3. “Сэргээгдэх эрчим хүчний үндэсний хөтөлбөр” 2005 он
4. “100 000 нарны гэр” үндэсний хөтөлбөр 1999-2012 он
5. “Төрөөс эрчим хүчний талаар баримтлах бодлого” 2015 он
6. “Төрөөс эрчим хүчний талаар баримтлах бодлогыг хэрэгжүүлэх дунд хугацааны үндэсний хөтөлбөр” 2018 он
7. “Эрчим хүч хэмнэх үндэсний хөтөлбөр” 2017 он



ХӨГЖЛИЙН ЗОРИЛТОТ ХӨТӨЛБӨР



ЗОРИЛГО:

“Эрчим хүчний найдвартай, аюулгүй, тогтвортой байдлыг бүрэн хангана”

Зорилтууд:

- Цахилгаан, дулааны эрчим хүчний үйлдвэрлэлийн хүчин чадлыг нэмэгдүүлэн, өсөн нэмэгдэж байгаа хэрэгцээг дотоодоос бүрэн хангах нөхцөлийг бүрдүүлнэ;
- Монгол Улсын нутаг дэвсгэрээр дамжуулан Оросын Холбооны Улсаас Бүгд Найрамдах Хятад Ард Улс руу байгалийн хий дамжуулах хоолойн техник, эдийн засгийн үндэслэлийг дуусгаж, барилга угсралтын ажлыг эхлүүлэх бэлтгэл хангана.
- Төвлөрсөн хот, сум, суурин газарт дулааны эх үүсвэр шинээр барих, өргөтгөх ажлыг үе шаттайгаар хэрэгжүүлж, дулаан хангамжийн чанар хүртээмж, ард иргэдийн ая тухтай амьдрах нөхцөлийг сайжруулна.
- Эрчим хүчний хэмнэлт, үр ашгийг дээшлүүлэх, алдагдлыг бууруулах инновац, шинэ техник технологи нэвтрүүлж, эрчим хүчний үнэ тарифыг үе шаттайгаар зах зээлийн зөв тогтолцоонд шилжүүлнэ.
- Бүс нутгийн эрчим хүчний сүлжээг өндөр хүчдэлийн цахилгаан дамжуулах агаарын шугамаар холбож, уул уурхай, хүнд үйлдвэрийн мега төслүүдийн цахилгаан хангамжийг үе шаттайгаар шийдвэрлэж, ухаалаг систем бий болгоно.
- Сэргээгдэх эрчим хүчний үйлдвэрлэлийг зохистой харьцаагаар хөгжүүлж, хүлэмжийн хийн ялгаруулалтыг бууруулах ногоон үйлдвэрлэлийн төслүүдийг хэрэгжүүлнэ.
- Бүсчилсэн хөгжлийн үзэл баримтлалд үндэслэн орон нутаг хэрэгжүүлэх иргэний болон үйлдвэрлэлийн барилга байгууламжийн томоохон төслийн эрчим хүчний эх үүсвэр, шугам сүлжээ, дэд бүтцийн техник, эдийн засгийн үндэслэл, зураг төслийг хийнэ

Зорилтуудын хүрээнд нийт 19 томоохон төсөл арга хэрэгжүүлнэ.

№	Хэрэгжүүлэх томоохон төсөл, арга хэмжээ	Санхүүжилтийн эх үүсвэр	Төсөвт өртөг, /гэрбум төгрөг/
ХЭРЭГЖИЖ БУЙ ТӨСЛҮҮД - 7			1271.2
1	Дулааны IV цахилгаан станцын хүчин чадлыг 46 МВт-аар нэмэгдүүлэх	Хөгжлийн банкны зээл	118.3
2	Эрдэнэтийн дулааны цахилгаан станцын хүчин чадлыг 35 МВт-аар өргөтгөж шинэчлэх	БНХАУ-ын хөнгөлөлттэй зээл 95%, МУ-ын улсын төсөв 5%	145.4
3	Чойбалсангийн ДЦС-н хүчин чадлыг 50 МВт-р өргөтгөх төсөл	Хөгжлийн банк, Улсын төсөв	226.6
4	Арван аймгийн төвд дулааны станц барих төсөл	БНСУ-ын хөнгөлөлттэй зээл	421.2
5	Түгээх сүлжээний алдагдал бууруулах төсөл /Эрчим хүчний төсөл-2/	ДБ-ны хөнгөлөлттэй зээл	119.7
6	Сэргээгдэх эрчим хүчийг нэмэгдүүлэх төсөл	АХБ-ны хөнгөлөлттэй зээл, буцалтгүй тусламж	208.0
7	Нийслэлийн зүүн бүсийн сайжруулсан шахмал түлшний үйлдвэр барих төсөл	Эрдэнэс Тавантолгой ХХК	32.0
ХӨРӨНГӨ ОРУУЛАЛТ НЬ ШИЙДВЭРЛЭГДСЭН ТӨСЛҮҮД - 5			1485.2
8	Улаанбаатар хотын дулаан хангамжийг сайжруулах төсөл	ДБ-ны хөнгөлөлттэй зээл	116.8
9	Улаанбаатарын төвийн дулаан хангамжийн төсөл	ЕСБХБ-ны хөнгөлөлттэй зээл	47.3
10	Эрчим хүчний сүлжээнд ашиглах 160 МВт.ц хуримтлуурын төсөл	АХБ-ны хөнгөлөлттэй зээл	327.6
11	Чойр-Сайншандын 220 кВ цахилгаан дамжуулах агаарын шугам, дэд станц барих төсөл	ЕСБХБ-ны хөнгөлөлттэй зээл	180.0
12	Эрдэнэбүрэнгийн 90 МВт-ын усан цахилгаан станц барих төсөл	БНХАУ-ын хөнгөлөлттэй зээл 95%, МУ-ын улсын төсөв 5%	818.0
САНХҮҮЖИЛТ ШИЙДВЭРЛЭХ ШААРДЛАГАТАЙ ТӨСӨЛ - 7			8096.7
13	Тавантолгойн 450 МВт-ын дулааны цахилгаан станц, холбогдох дэд бүтцийн бүтээн байгуулалтын төсөл	Эрдэнэс Тавантолгой ХХК- 30%, МУ-ын Хөгжлийн банк - 70%	2,296.9
14	Амгалан дулааны станцыг дулаан, цахилгаан хослон үйлдвэрлэх 50 МВт-аар өргөтгөх төсөл	Хөгжлийн банкны зээл /Улсын төсөв/	206.6
15	Эрдэнэбүрэн-Мянгад-Улиастайн 220 кВ-ын цахилгаан дамжуулах агаарын шугам, дэд станц барих төсөл	Улсын төсөв	300.0
16	Дулааны гуравдугаар цахилгаан станцыг үе шаттайгаар 325 МВт-р өргөтгөж шинэчлэх төсөл	ОХУ-ын хөнгөлөлттэй зээл	1,467.4
17	Улаанбаатар хотын Дулааны хоёрдугаар цахилгаан станцын дэд бүтцийг түшиглэн 100 МВт-ын хийн цахилгаан станцын барих төсөл	Гадаадын хөнгөлөлттэй зээл	307.8
18	Багануурын цахилгаан станц барих төсөл	Концесс /БАШ нөхцөл/	1808.0
19	Бөөрөлжүүлтийн цахилгаан станц барих төсөл	Хувийн хэвшил	1710.0
Нийлбэр дүн			10853.1

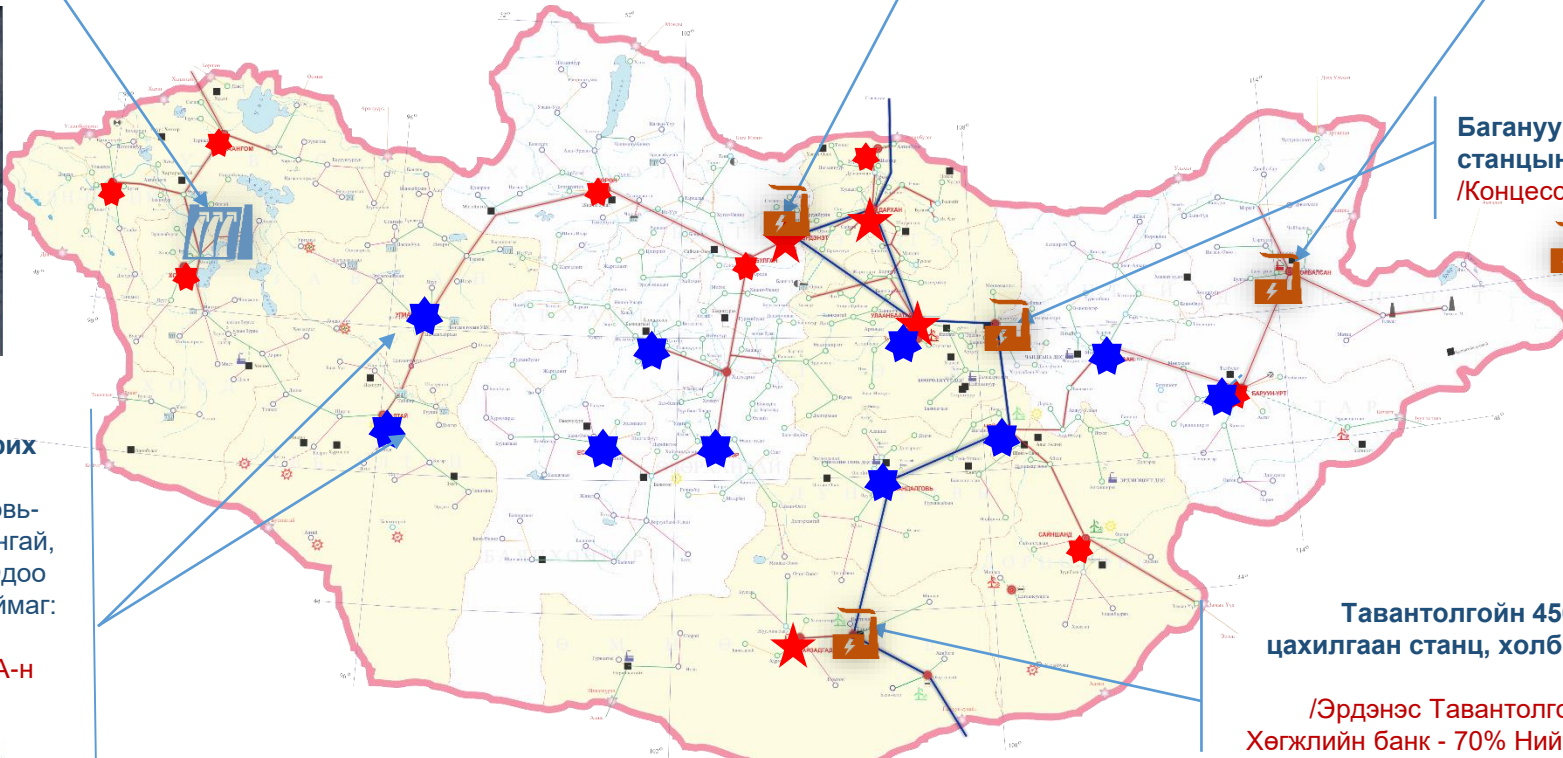
Эрдэнэбүрэнгийн 90 МВт-ын усан цахилгаан станцын төсөл
 БНХАУ-ын хөнгөлөлттэй зээл 95%, МУ-ын улсын төсөв 5% нийт 818.0 тэрбум төг



Эрдэнэтийн ДЦС-ын 35 МВт-ын өргөтгөл
 /гүйцэтгэл – БУА 95 %/



Чойбалсангийн ДЦС-н хүчин чадлыг 50 МВт-р өргөтгөх
 /гүйцэтгэл – БУА 40 %/



Багануурын 400 МВт-ын цахилгаан станцын төсөл
 /Концесс БАШ нөхцөл - 2494.9 тэрбум төг/



10 аймгийн төвд дулааны станц барих төсөл
 Шинээр ДС барих аймгууд: Завхан, Говьалтай, Баянхонгор, Өвөрхангай, Архангай, Дундговь, Говьсүмбэр, Төв, Хэнтий. Одоо байгаа ДС-ын хүчин чадал өргөтгөх аймаг: Сүхбаатар
 /гүйцэтгэл – зураг төсөл хийгдсэн. БУА-н тендерийн шатанд/




Тавантолгойн 450 МВт-ын дулааны цахилгаан станц, холбогдох дэд бүтцийн төсөл
 /Эрдэнэс Тавантолгой ХХК- 30%, МУ-ын Хөгжлийн банк - 70% Нийт 2269.9 тэрбум төг/



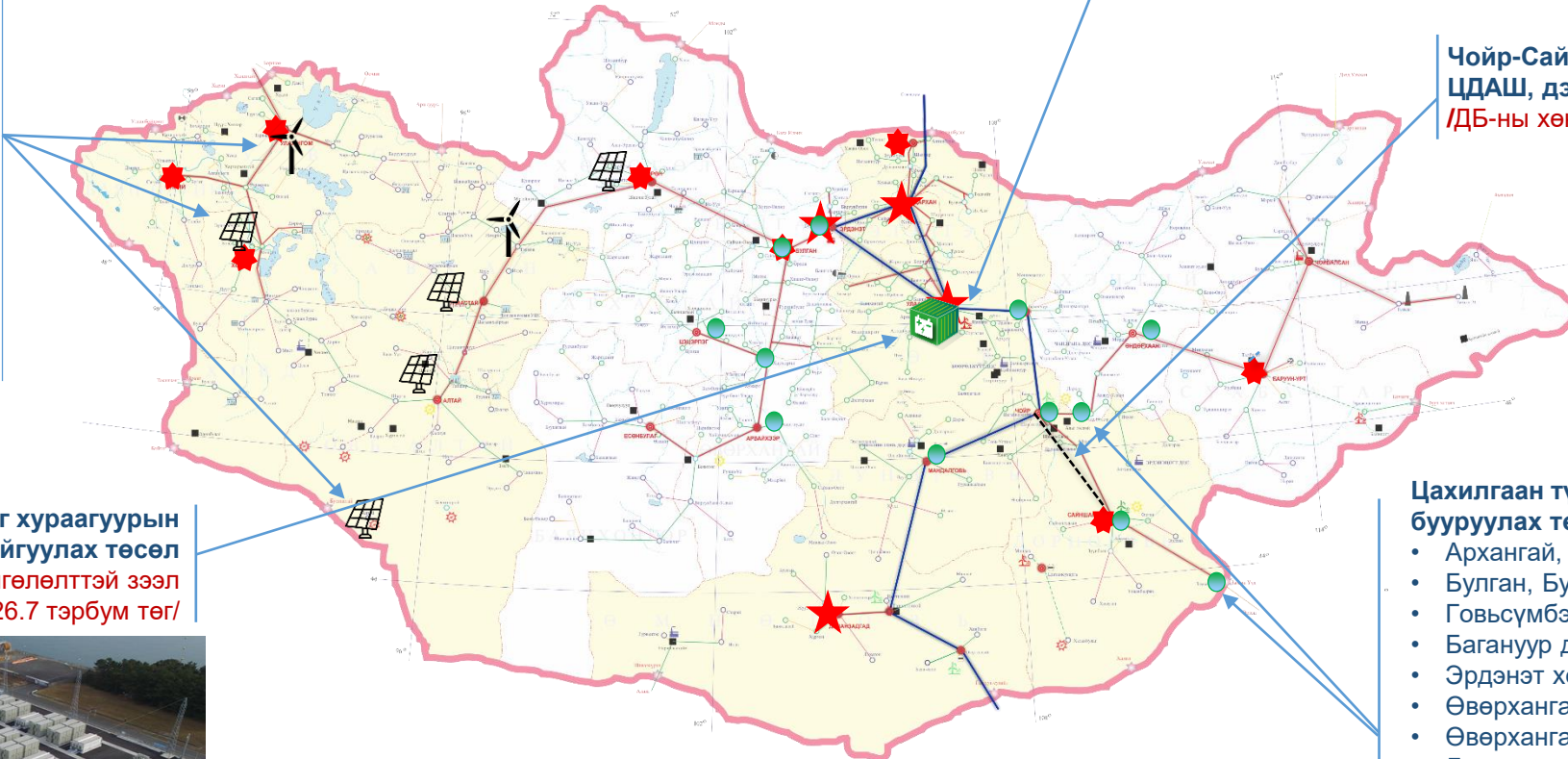
Баруун бүсэд Сэргээгдэх эрчим хүчийг нэмэгдүүлэх төсөл /Нар 35МВт, Салхи 15МВт/

- Ховдын Мянгад 10 МВт-ын НЦС, /БУА хийгдэж байна. Дэлхийн банк
- Увсын Өмнөговь 10 МВт СЦС, /нарийвчилсан ТЭЗҮ боловсруулах/
- Говь-Алтай, Есөн-булаг 10 МВт НЦС, /гэрээний хэлцэл хийгдэж байна /
- Говь-Алтай, Алтай суманд 300 кВт-ын НЦС, /гэрээ байгуулсан, зураг төслийн шатанд/
- Завхан, Улиастай 5 МВт НЦС, /БУА-ын үе шатанд/
- Завхан, Тэлмэн 5 МВт СЦС, /нарийвчилсан ТЭЗҮ боловсруулах/
- Хөвсгөл, Мөрөн 10 МВт-ын НЦС /тендер зарлагдсан/


160 МВт.ц багтаамжтай цэнэг хураагуурын станц байгуулах төсөл
 /АХБ-ны хөнгөлөлттэй зээл 326.7 тэрбум төг/



- Улаанбаатар хотын дулаан хангамжийг сайжруулах төсөл /ДБ-ны хөнгөлөлттэй зээл 116.8 тэрбум төг/
- Улаанбаатарын төвийн дулаан хангамжийн төсөл /ЕСБХБ-ны хөнгөлөлттэй зээл 47.3 тэрбум төг/



Чойр-Сайншандын 220 кВ-ын 230 км, ЦДАШ, дэд станц
 /ДБ-ны хөнгөлөлттэй зээл 116.8 тэрбум төг/



Цахилгаан түгээх сүлжээний алдагдлыг бууруулах төсөл

- Архангай, Цэцэрлэг /БУА 92%/
- Булган, Булган /БУА 86,9%/
- Говьсүмбэр, Чойр /БУА 93,1%/
- Багануур дүүрэг /БУА 96,2%/
- Эрдэнэт хот /БУА 24,2%/
- Өвөрхангай, Арвайхээр /БУА 15,3%/
- Өвөрхангай, Хархорин /БУА 21,2%/
- Дундговь, Мандалговь /БУА 36,7%/
- Дорноговь, Сайншанд, /БУА 21,6%/
- Дорноговь, Замын-Үүд /БУА 53,7%/
- Хэнтий, Хэрлэн /тендерийн шатанд/
- Хэнтий, Бор-Өндөр /БУА 58,2%/



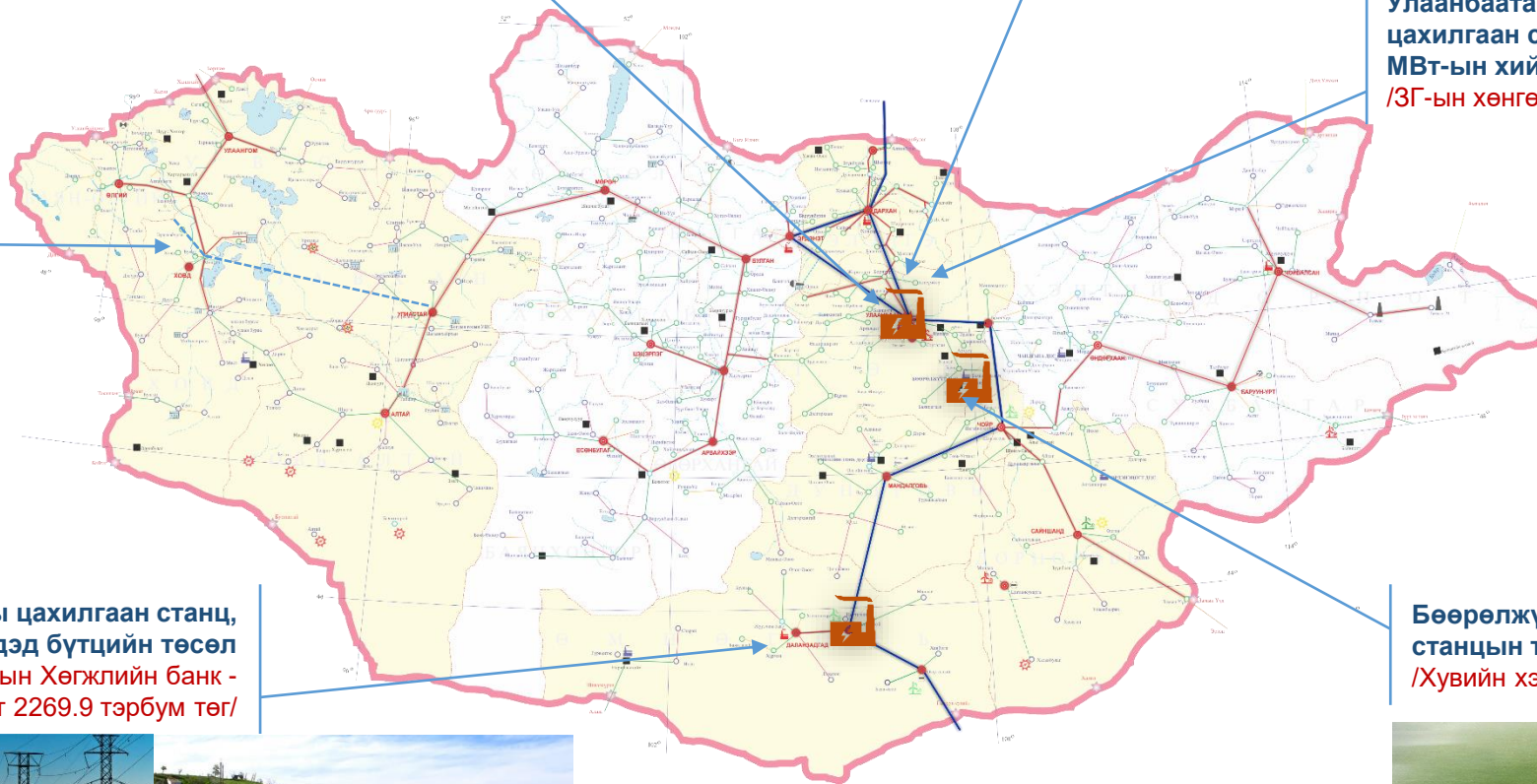


Амгалан дулааны станцыг дулаан, цахилгаан хослон үйлдвэрлэх 50 МВт-аар өргөтгөх төсөл
/Улсын төсөв, Хөгжлийн банк 206.6 тэрбум төг/



ДЦСЗ-н хүчин чадлыг 325 МВт-р үе шаттайгаар /I-75 МВт, II-250 МВт/-өргөтгөх төсөл
/ОХУ-ын хөнгөлттэй зээл 1467.4 тэрбум төг/

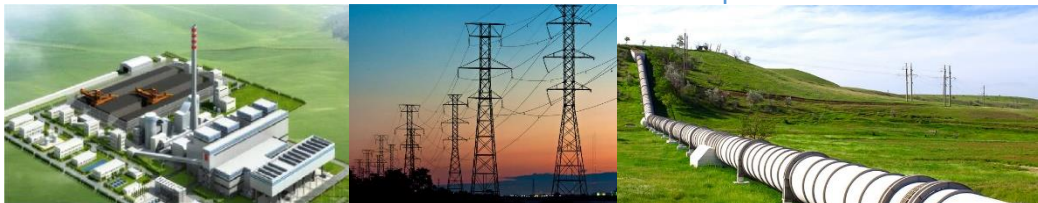
Эрдэнэбүрэн-Мянгад-Улиастай 220 кВ-ын ЦДАШ, дэд станц барих төсөл
/Улсын төсөв 300 тэрбум төг/



Улаанбаатар хотын Дулааны хоёрдугаар цахилгаан станцын дэд бүтцийг түшиглэн 100 МВт-ын хийн цахилгаан станцын төсөл
/ЗГ-ын хөнгөлттэй зээл 307.8 тэрбум төг/

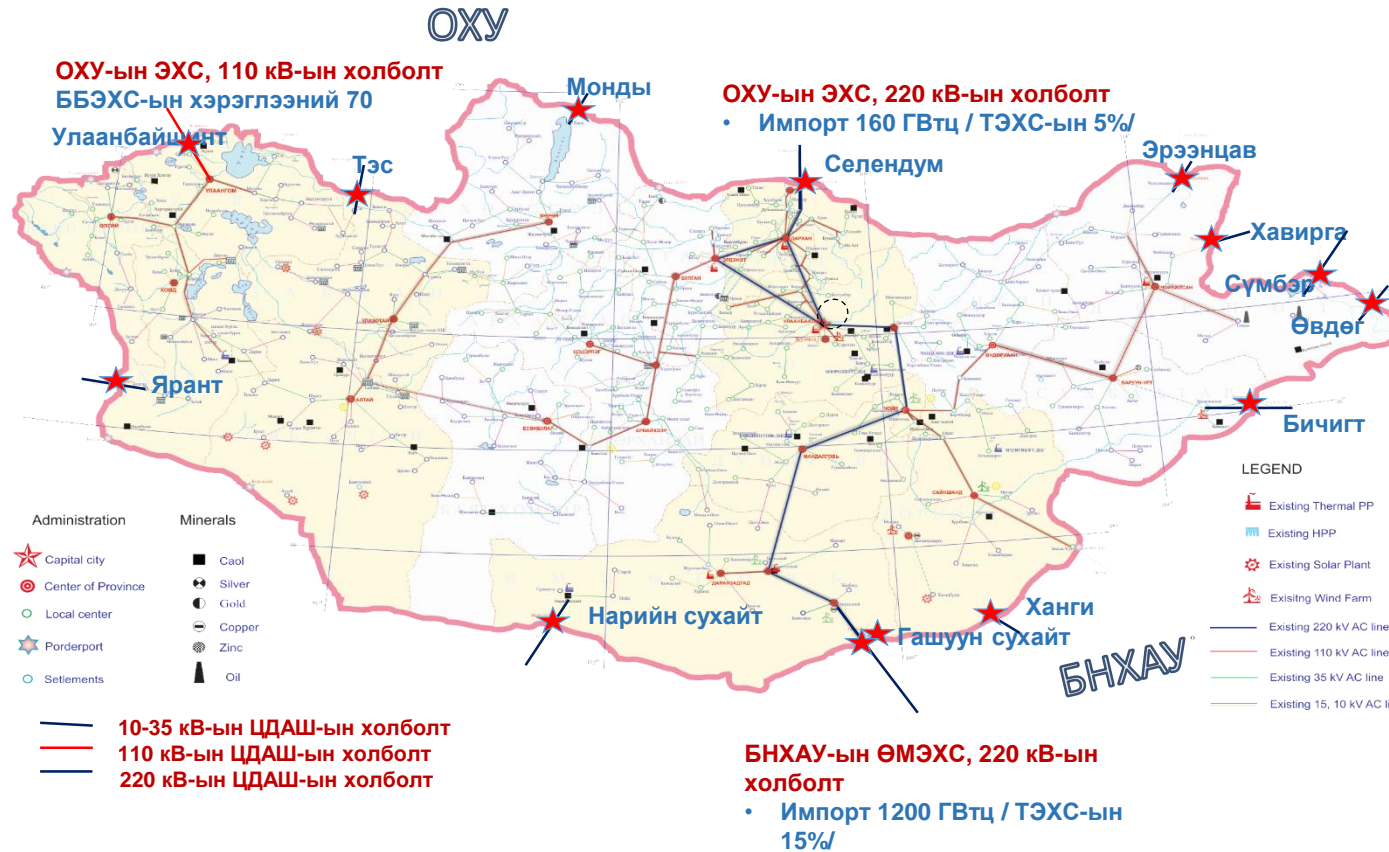
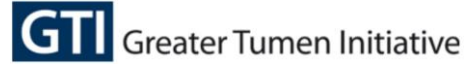


Тавантолгойн 450 МВт-ын дулааны цахилгаан станц, холбогдох дэд бүтцийн төсөл
/Эрдэнэс Тавантолгой ХХК- 30%, МУ-ын Хөгжлийн банк - 70% Нийт 2269.9 тэрбум төг/



Бөөрөлжүүтийн 300 МВт-ын цахилгаан станцын төсөл
/Хувийн хэвшил- 1710.0 тэрбум төг/







Усыг электролизийн аргаар задлах СЭУ-10х2 төхөөрөмж

“ДЦС-4” ТӨХК-ийн турбо генераторууд нь устөрөгчийн хөргөлтийн системтэй, тус станцын дэргэд цагт 20 м3 устөрөгч үйлдвэрлэх чадал бүхий аж ахуй 1983 оноос ажиллаж байна.



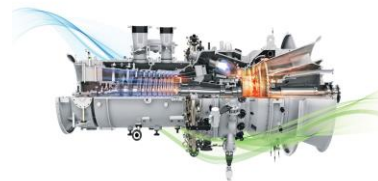
4,774 тэрбум.кВт.ц



2,500 тэрбум.кВт.ц



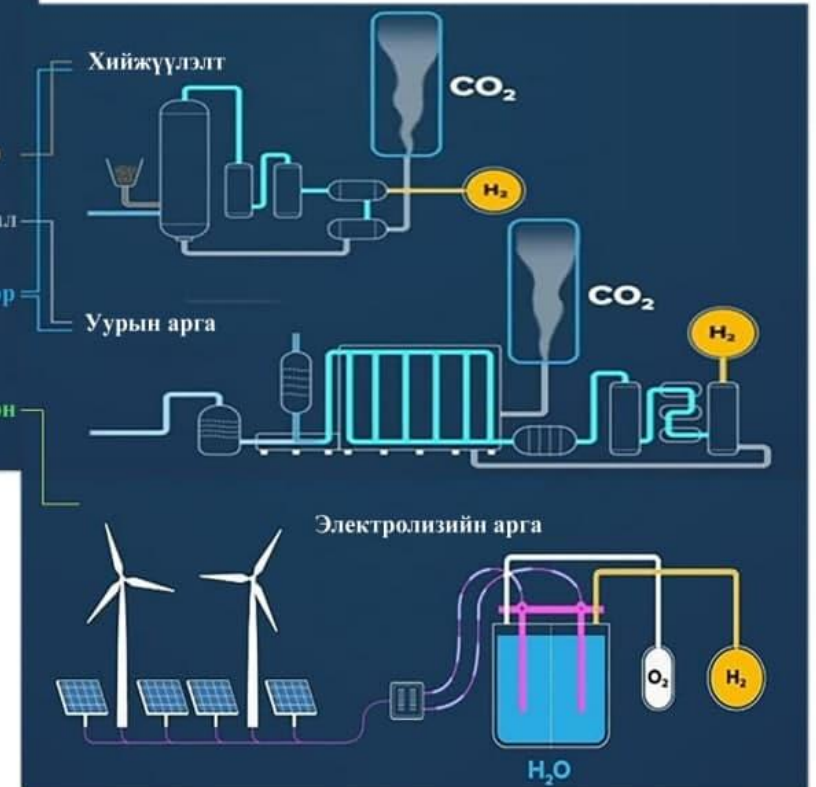
150 тэрбум тн



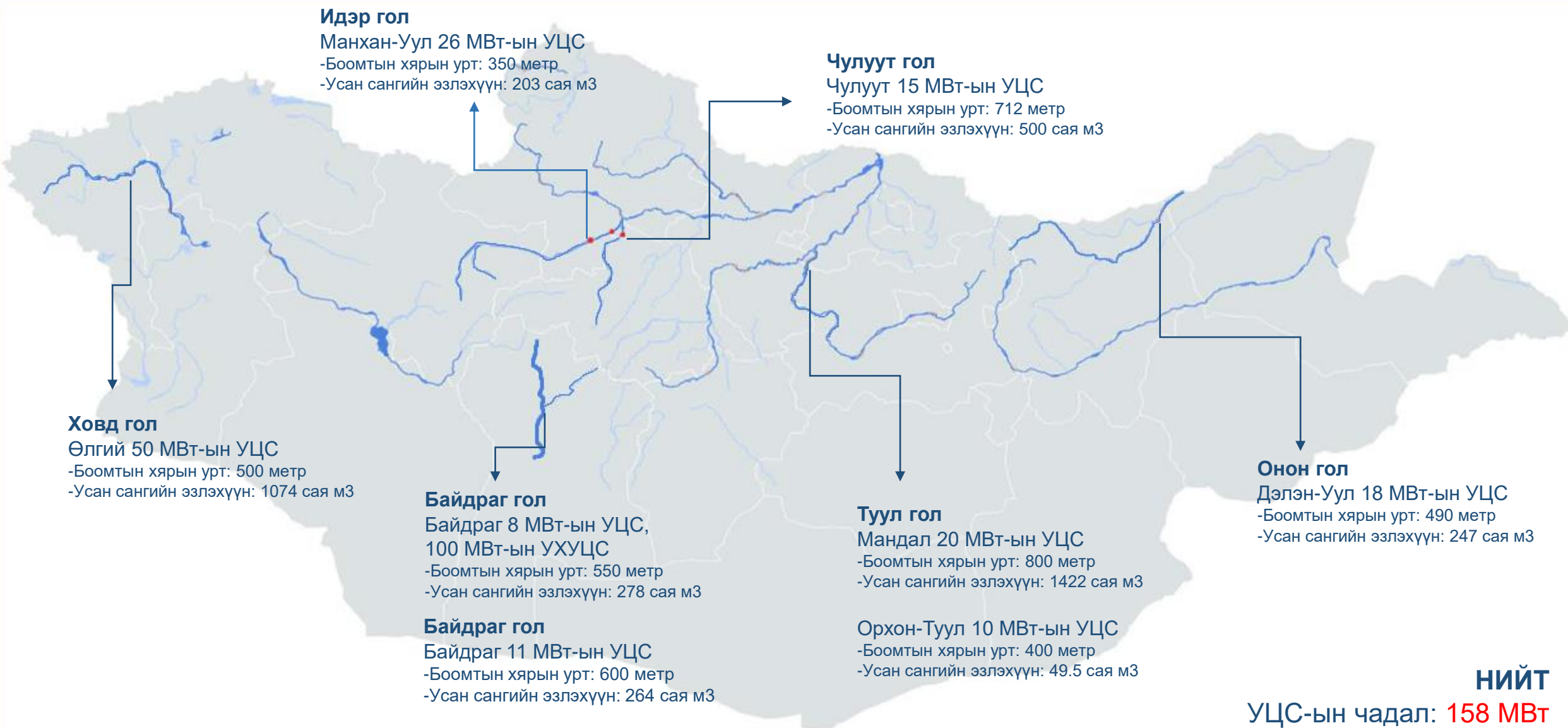
Устөрөгчийн турбин



Устөрөгчийн тээврийн хэрэгсэл



Эх үүсвэр: Олон Улсын Эрчим Хүчний Агентлаг, BloombergNEF, BofA ОУ-ын судалгаа 2018

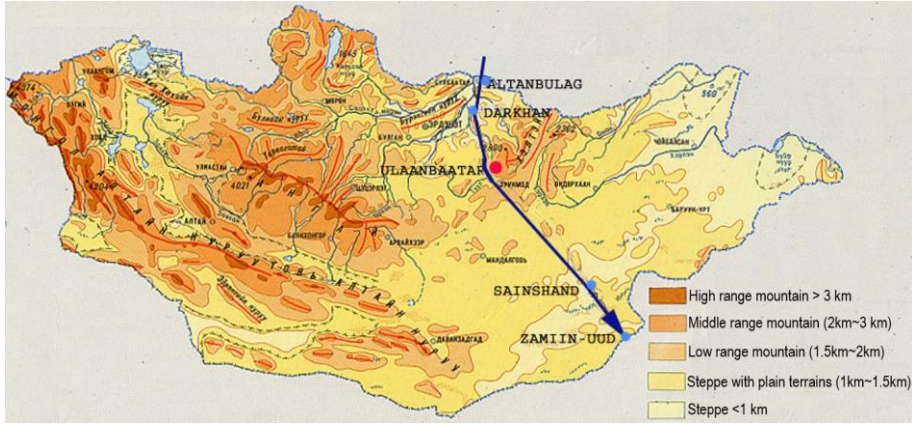


НИЙТ

УЦС-ын чадал: **158 МВт**

Усан сангийн эзлэхүүн: **4.07 тэрбум м³**

Монгол Улсын нутаг дэвсгэрээр дамжуулан
 ОХУ-аас БНХАУ руу байгалийн хийн хоолой барих төсөл

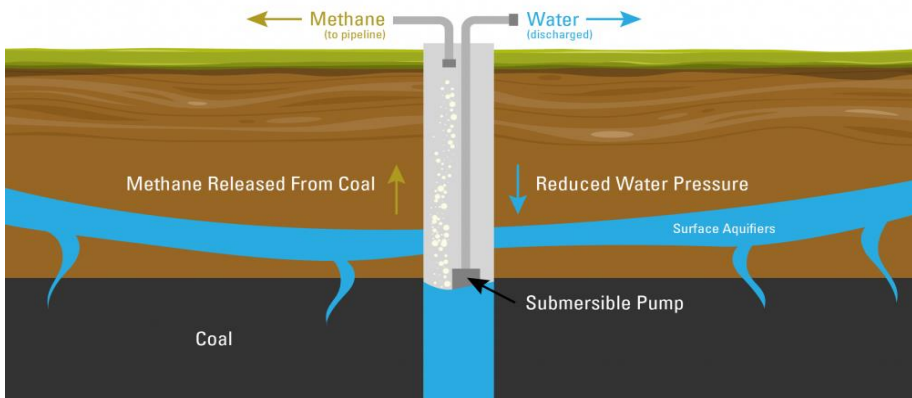


2030 оны түвшинд эрчим хүчний салбарт **334 сая.м³**, тээврийн салбарт 156 сая.м³, аж үйлдвэрт 41 сая.м³, ахуйн хоолны салбарт 13 сая.м³, нийт байгалийн хийн эрэлт **544 сая.м³** байхаар урьдчилсан судалгаа гараад байна.

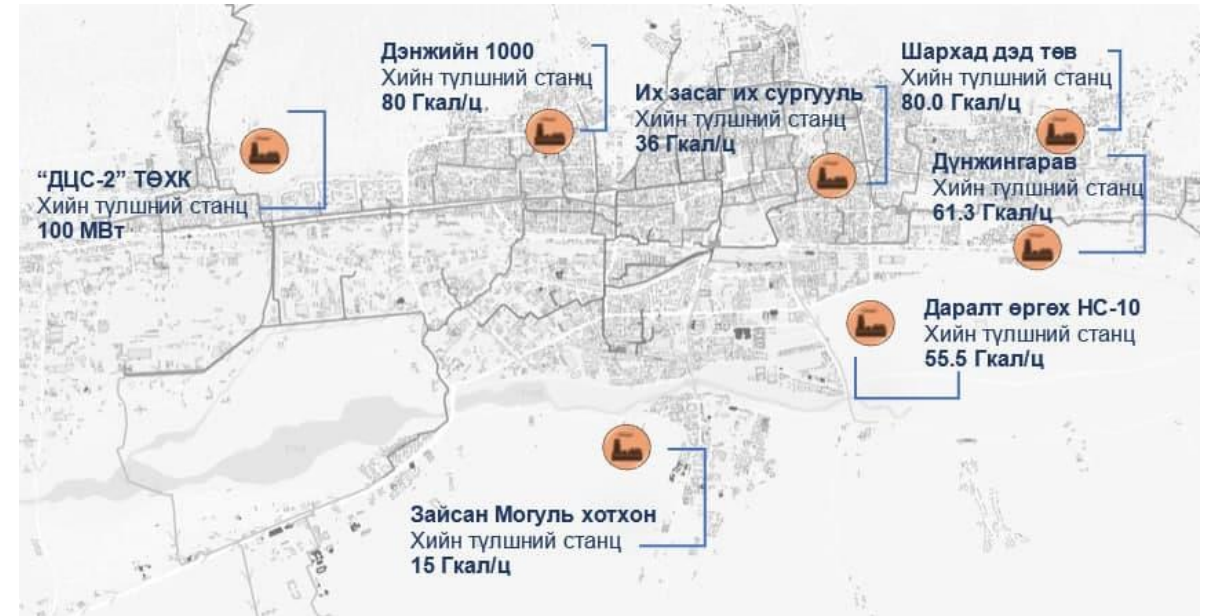


2040 он гэхэд Улаанбаатар хотыг бүрэн газжуулан цаашид хүн ам олноор суурьшсан Дархан, Сайншанд, Чойр хотуудыг үе шаттайгаар хийгээр хангах төсөөлөлтэй байна.

Дотоодын нүүрсний давхаргын метан хий,
 нүүрсний шингэрүүлсэн хий



Улаанбаатар хотод шинээр баригдах хийн эх үүсвэрүүд





ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТЭРГҮҮЛЭХ ЧИГЛЭЛҮҮД

ЗОРИЛТ 4.2. Эдийн засгийн тэргүүлэх салбаруудыг хөгжүүлж, экспортын баримжаатай эдийн засгийг бий болгоно.

I ҮЕ ШАТ
(2021-2030)

7. Эдийн засгийн хөгжлийг дэмжих эрчим хүч, инженерийн дэд бүтцийг хөгжүүлсэн байна.
8. Цахилгаан станцуудыг өргөтгөж, цахилгаан дамжуулах агаарын шугам, дэд станц, шинэ эх үүсвэрийг барьж, цахилгаан эрчим хүчээр дотоодын хэрэгцээг бүрэн хангасан байна.

II ҮЕ ШАТ
(2031-2040)

3. Эрчим хүчний хөндлөн гол тэнхлэгийн болон бүсийн босоо тэнхлэгийн цахилгаан дамжуулах агаарын шугам, дэд станц, шинэ эх үүсвэрийг барьж байгуулан, зарим дулааны цахилгаан станцыг өргөтгөж нэгдсэн системийг бүрдүүлнэ.
4. Экспортын зориулалттай эх үүсвэрүүдийг нэмэгдүүлж, эрчим хүч экспортлогч орон болсон байна.

III ҮЕ ШАТ
(2041-2050)

1. Эдийн засгийн тэргүүлэх салбаруудын дэлхийн зах зээл дэх байр суурийг бэхжүүлсэн байна.

ЗОРИЛТЫН ХҮРЭЭНД ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ ҮЙЛ АЖИЛЛАГАА

- 4.2.34. Эрчим хүчний найдвартай, аюулгүй, тогтвортой байдлыг хангах дулааны цахилгаан станцуудын хүчин чадлыг өргөтгөж, шинэ цахилгаан станц барьж дотоодын хэрэгцээг бүрэн хангаж, цахилгаан эрчим хүч экспортолно.
- 4.2.35. Монгол Улсын эрчим хүчний нэгдсэн системийн босоо болон хөндлөн гол тэнхлэгийн цахилгаан дамжуулах агаарын шугам барьж дэвшилтэт технологид суурилсан дэд бүтэц бүхий ухаалаг нэгдсэн систем байгуулна.
- 4.2.36. Эрчим хүчний нэгдсэн системийн горим тохируулгын эх үүсвэрийг барьж байгуулан импортын эрчим хүчний хараат байдлыг бууруулна.
- 4.2.37. Сэргээгдэх эрчим хүчний суурилагдсан чадлыг 30 хувьд хүргэх, гадагш урсгалтай гол, мөрний урсцын 10 хувийг эрчим хүчний үйлдвэрлэл болон бусад хэрэгцээнд ашиглана.
- 4.2.38. Сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэрийн орчин үеийн дэвшилтэт технологийг түшиглэн орон нутгийн дулаан хангамжид ашиглана.
- 4.2.39. Хот, сум, суурин газрын дулаан хангамжийн чанар, хүртээмжийг сайжруулах зорилгоор дулааны эх үүсвэр, дулааны шугам сүлжээний өргөтгөл шинэчлэл хийнэ.
- 4.2.40. Зүүн хойд азийн орнуудтай хамтран азийн эрчим хүчний нэгдсэн сүлжээний санаачилгыг хэрэгжүүлнэ.
- 4.2.41. Эрчим хүчний салбарт инновац, дэвшилтэт техник, ухаалаг технологийг нэвтрүүлж, санхүүгийн бие даасан, үр ашиг, хэмнэлтийн бодлогыг хэрэгжүүлнэ.
- 4.2.42. Эх үүсвэрийн чадлын баланстай уялдуулан нар, салхи, ус, биомасс, шингэн болон хийн түлш, газрын гүний дулаан, түлшний элемент, бусад шинэ эх үүсвэрийг ашиглана.

ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ САЛБАРЫН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ - 2019



НИЙТ ТӨСӨВ



1326 мВт

НИЙТ ХҮЧИН ЧАДАЛ



1687 мВт

НИЙТ ХЭРЭГЛЭЭ



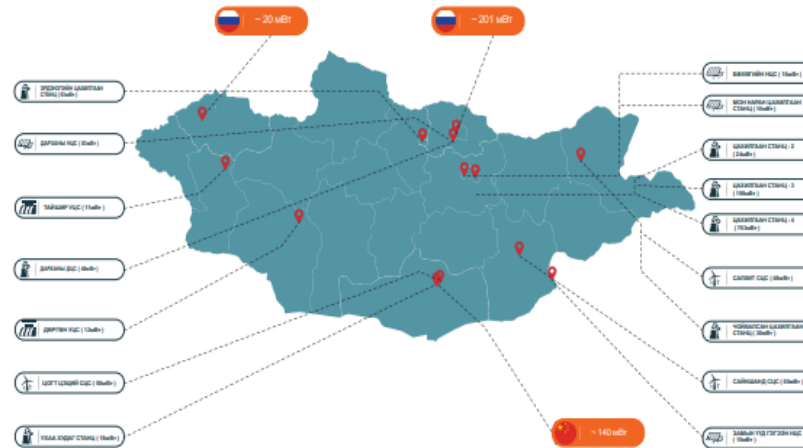
6,9%

АЖ ҮЙДВЭРТ ЭЗЛЭХ ХУВЬ



НИЙТ АЖЛЫН БАЙР

ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХАНГАЛТ



ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХАНГАЛТ

ЦАХИЛГААН СТАНЦЫН ТӨРӨЛ



ЦАХИЛГААН СТАНЦ



САЛХИН ЦАХИЛГААН СТАНЦ



НАРНЫ ЦАХИЛГААН СТАНЦ



УСАН ЦАХИЛГААН СТАНЦ

ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ИДЭВХТЭЙ ТОГЛОГЧ БОЛНО

СЭРГЭЭГДЭХ ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ НӨӨЦ



САЛХИТАЙ ТАЛБАЙ 620,000 км²
НӨӨЦ 1,620,000 MW



НИЙТ 13,000 TW (жилд)
НАРТАЙ ЦАГ 2,600-3,000 (жилд)
НӨӨЦ 5,000 TW



УСАН ЭРЧИМ ХҮЧ 3,800 гол
НӨӨЦ 6,417.7 MW

АЗИЙН СУПЕР СҮЛЖЭЭНД НЭГДЭЖ ЭКСПОРТ ХИЙХ

ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХЭРЭГЛЭЭ



БНХАУ 6,011 TWH

ЯПОН 946 TWH

ОХУ 760 TWH

БНСУ 531 TWH

ҮР ДҮН



880,000
БОЛОМЖИТ
АЖЛЫН БАЙР



9.2 ТЭРБУМ
НИЙТ ӨГӨӨЖ
(МОНГОЛД)



187 ТЭРБУМ ТН
БУУРУУЛАХ
БОЛОМЖТОЙ CO2

АНХААРЛАА ХАНДУУЛСАНД
БАЯРЛАЛАА.