



МОНГОЛ УЛСЫН ЗАСГИЙН ГАЗАР
ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ЯАМ

МОНГОЛ УЛСЫН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ САЛБАРЫН ӨНӨӨГИЙН БАЙДАЛ, ИРЭЭДҮЙН ЧИГ ХАНДЛАГА

ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ЯАМНЫ БОДЛОГО, ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ГАЗРЫН
АХЛАХ ШИНЖЭЭЧ С.АРИУНБОЛД

2026.02.27



МОНГОЛ УЛСЫН ЗАСГИЙН ГАЗАР
ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ЯАМ

1. САЛБАРЫН ӨНӨӨГИЙН БАЙДАЛ

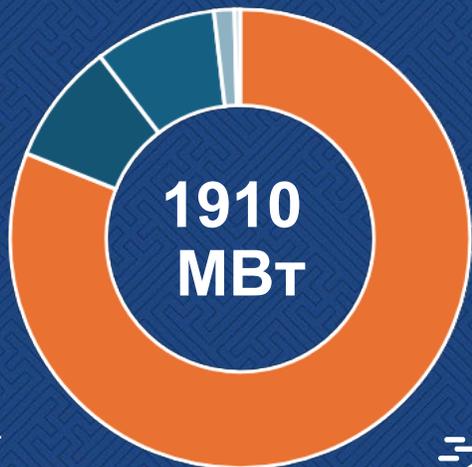
МОНГОЛ УЛСЫН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ СИСТЕМ ИЙН
ОДООГИЙН БАЙДАЛ



7 МВт
0.3%



1566 МВт
82%



26 МВт
1.4%



155 МВт
8.1%



156 МВт
8.2%



Батарей хуримтлуур
151.1 МВт/486.6 МВт.цаг

Баруун бүсийн ЭХС

$P_{max}=54.4$ МВт,

| | | |
|--------------------------|-----|---------------|
| | УЦС | 12 МВт |
| | НЦС | 10 МВт |
| P_{суурь} | | 22 МВт |

Төвийн бүсийн ЭХС

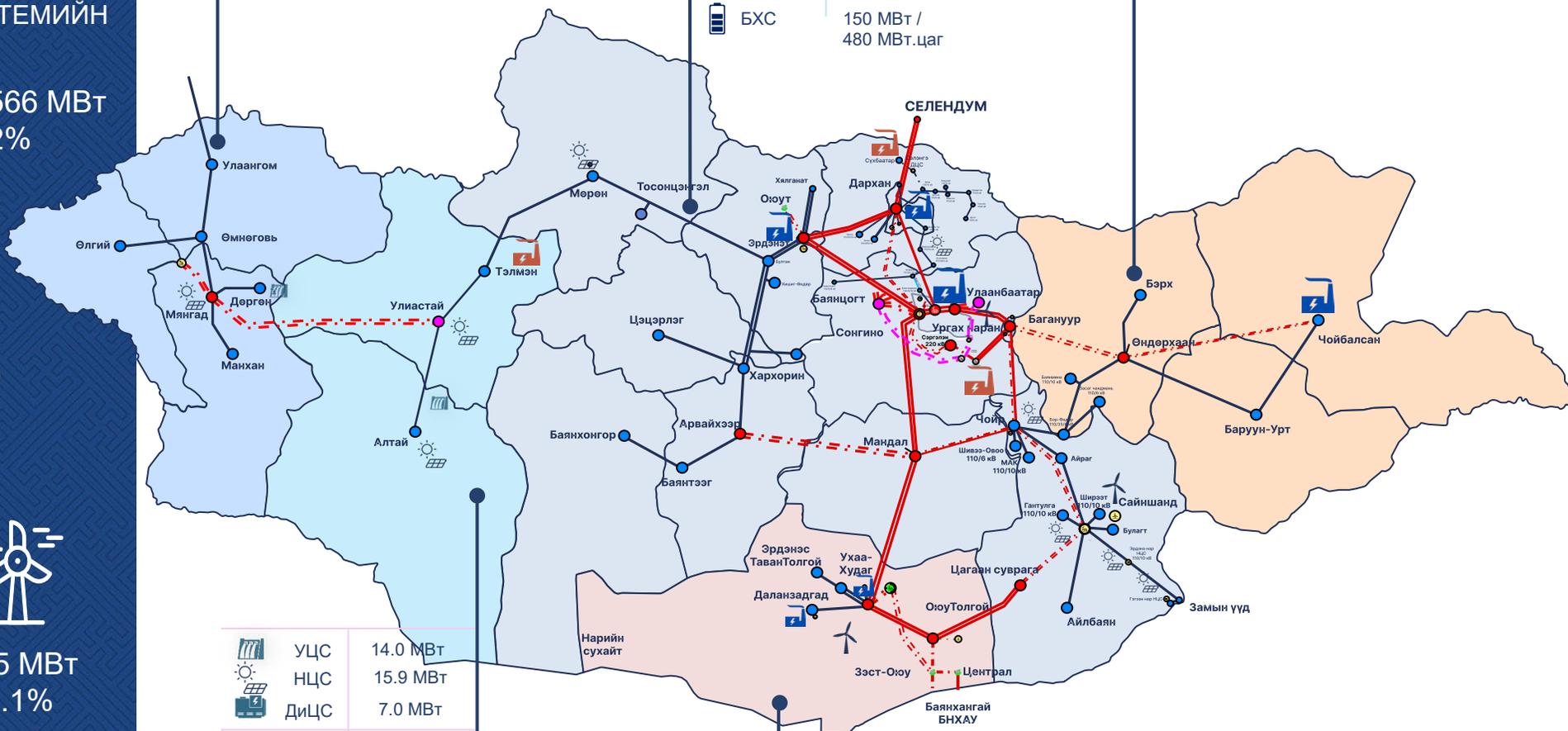
$P_{max}=1765$ МВт,

| | | |
|--------------------------|-----|--------------------------|
| | ДЦС | 1475 МВт |
| | СЦС | 155 МВт |
| | НЦС | 135 МВт |
| P_{суурь} | | 1765 МВт |
| | БХС | 150 МВт / 480 МВт.цаг |

Дорнод бүсийн ЭХС

$P_{max}=81.5$ МВт,

| | | |
|--------------------------|-----|---------------|
| | ДЦС | 86 МВт |
| P_{суурь} | | 86 МВт |



| | | |
|--------------------------|------|-----------------|
| | УЦС | 14.0 МВт |
| | НЦС | 15.9 МВт |
| | ДиЦС | 7.0 МВт |
| P_{суурь} | | 36.9 МВт |
| | БХС | 1.1 МВт |

$P_{max}=28.5$ МВт

Алтай-Улиастайн ЭХС

$P_{max} - 184$ МВт

Өмнөд бүсийн ЭХС

ТӨВИЙН БҮСИЙН ЧАДЛЫН БАЛАНСЫН ТААЦ, МВт (2025-2035)

8.8%

12%

12%

11%

11%+OT=
21.3%

8.7%

8.2%

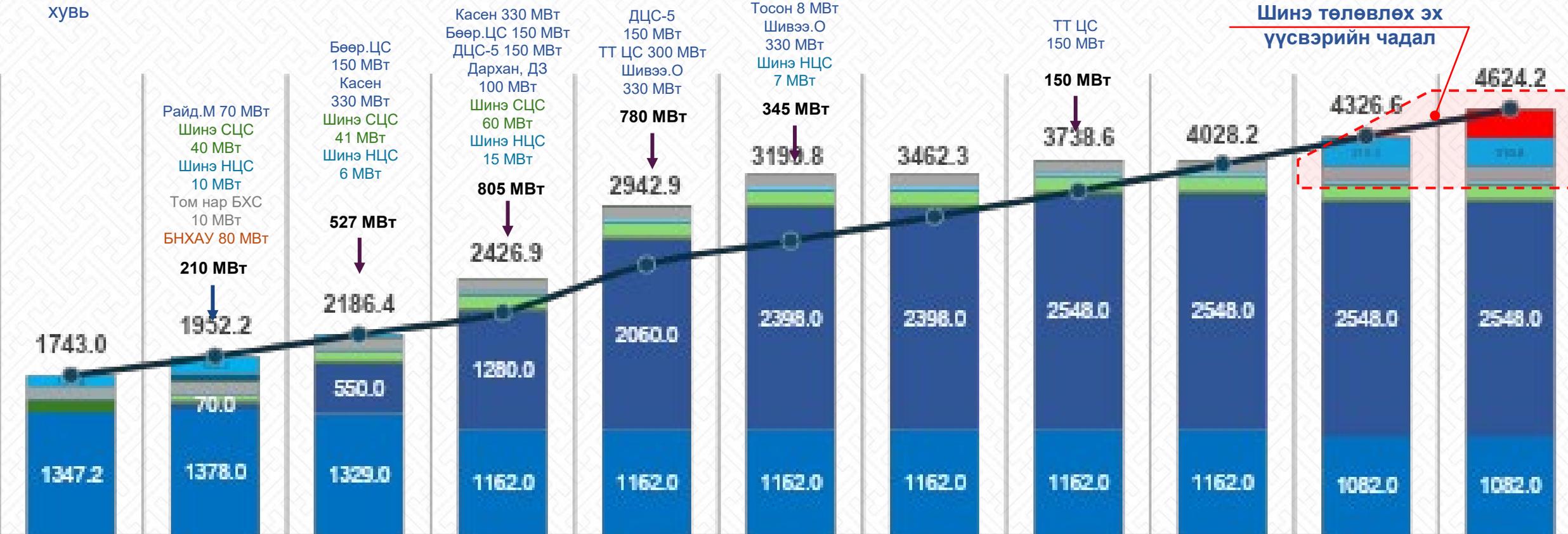
8.0%

7.7%

7.4%

6.9%

Өсөлтийн хувь



Шинэ төлөвлөх эх үүсвэрийн чадал

2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035

Импорт 186 МВт
БНХАУ -80 МВт
ДЦС -49 МВт
ддцс -37, эдцс -12
Импорт 22 МВт

ДЦС -167 МВт
дцс-4 -80, дцс-3 -63,
дцс-2 -22, дэдцс -2
Бэлтгэл 375 МВт

Бэлтгэл 639 МВт

Бэлтгэл 727 МВт

Бэлтгэл 465 МВт

Бэлтгэл 338 МВт

Бэлтгэл 49 МВт

ДЦС 4 -80 МВт
Чадлын дутагдал 20 МВт

Чадлын дутагдал 317 МВт

ЦАХИЛГААНЫ ТЕХНИКИЙН НӨХЦӨЛИЙН ХҮЛЭЭГДЭЖ БУЙ АЧААЛАЛ

ББЭХС

одоогийн хэрэглээ: 61 МВт
олгосон техникийн нөхцөлийн хэрэглээ: 39 МВт
хүлээгдэж буй хүсэлт: 42 МВт

ТБНС

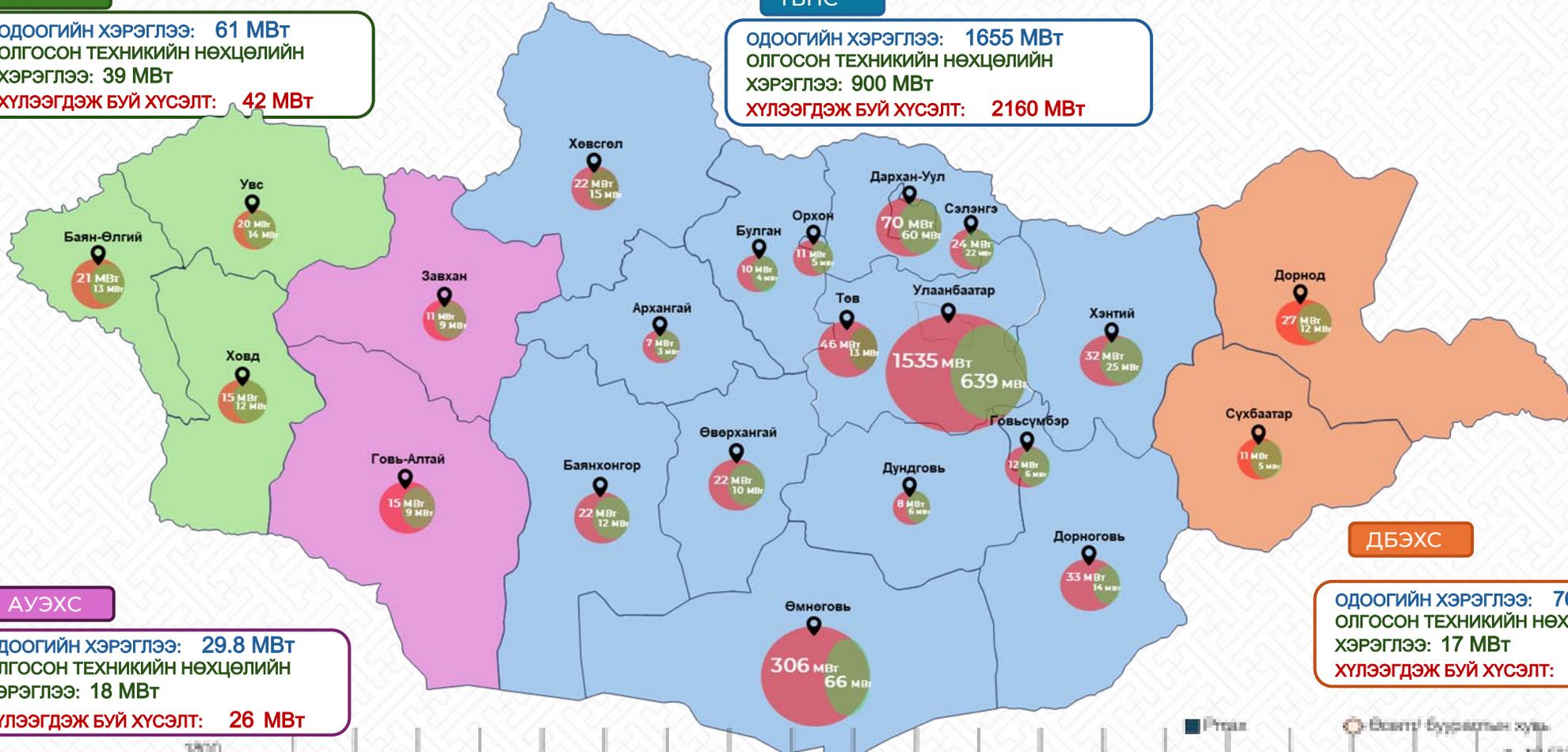
одоогийн хэрэглээ: 1655 МВт
олгосон техникийн нөхцөлийн хэрэглээ: 900 МВт
хүлээгдэж буй хүсэлт: 2160 МВт

ОДОО БАЙГАА ХЭРЭГЛЭЭ:
1800 МВт

ОЛГОСОН ТЕХНИКИЙН
НӨХЦӨЛИЙН ХЭРЭГЛЭЭ:
974 МВт

ХҮЛЭЭГДЭЖ БУЙ ХҮСЭЛТ:
2266 МВт

НИЙТ: 3240 МВт

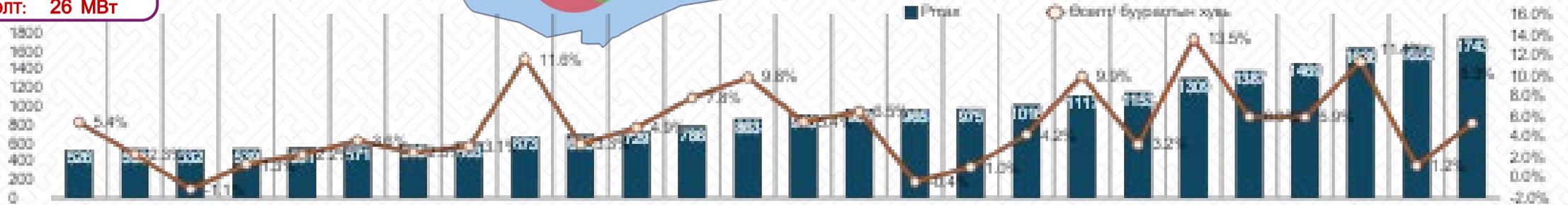


АУЭХС

одоогийн хэрэглээ: 29.8 МВт
олгосон техникийн нөхцөлийн хэрэглээ: 18 МВт
хүлээгдэж буй хүсэлт: 26 МВт

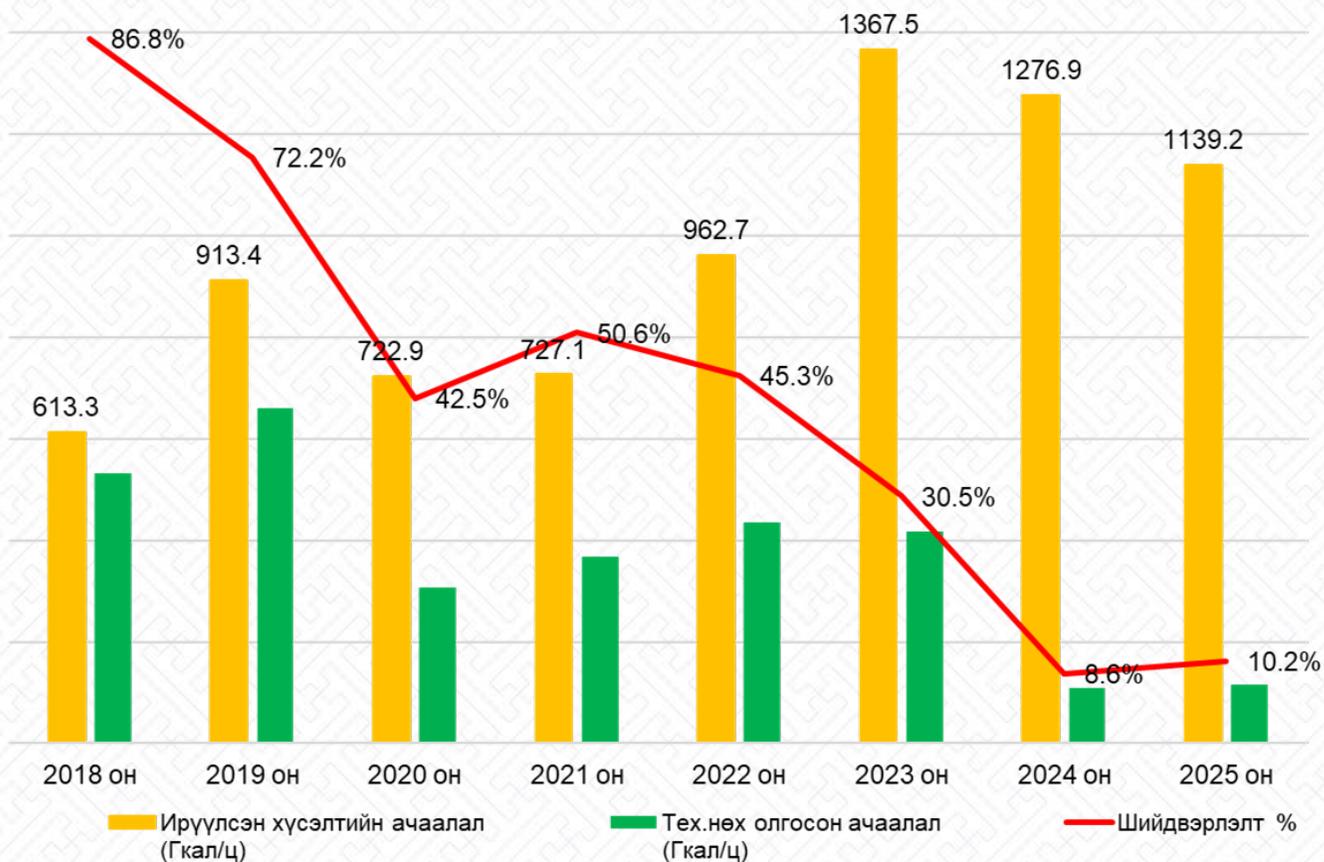
ДБЭХС

одоогийн хэрэглээ: 76.1 МВт
олгосон техникийн нөхцөлийн хэрэглээ: 17 МВт
хүлээгдэж буй хүсэлт: 38 МВт



УЛААНБААТАР ХОТЫН ДУЛААНЫ ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХҮЛЭЭГДЭЖ БУЙ ХЭРЭГЛЭЭ

Дулааны техникийн нөхцөлийн хүлээгдэж буй хэрэглээ (Гкал/ц)



116 Гкал/ц

Техникийн нөхцөл олгосон хэрэглээ

1023 Гкал/ц

Шийдвэрлээгүй хэрэглээ

1638 Гкал/ц

2040 он хүртэлх өсөн нэмэгдэх хэрэглээ

2777 Гкал/ц

Нийт хүлээгдэж буй дулааны хэрэглээ

ДУЛААНЫ ЭХ ҮҮСВЭР

| | | |
|----------------------|---------------------|-----------|
| Суурилагдсан ачаалал | 2'418 Гкал/ц | 2'810 МВт |
| Дулааны хэрэглээ | 3'558 Гкал/ц | 4'138 МВт |

ДУЛААНЫ II ЦАХИЛГААН СТАНЦ

(Түгээлтийн хувь -3%)



АМГАЛАН ДУЛААНЫ СТАНЦ

(Түгээлтийн хувь -17%)



ДУЛААНЫ III ЦАХИЛГААН СТАНЦ

(Түгээлтийн хувь -24%)



ДУЛААНЫ IV ЦАХИЛГААН СТАНЦ

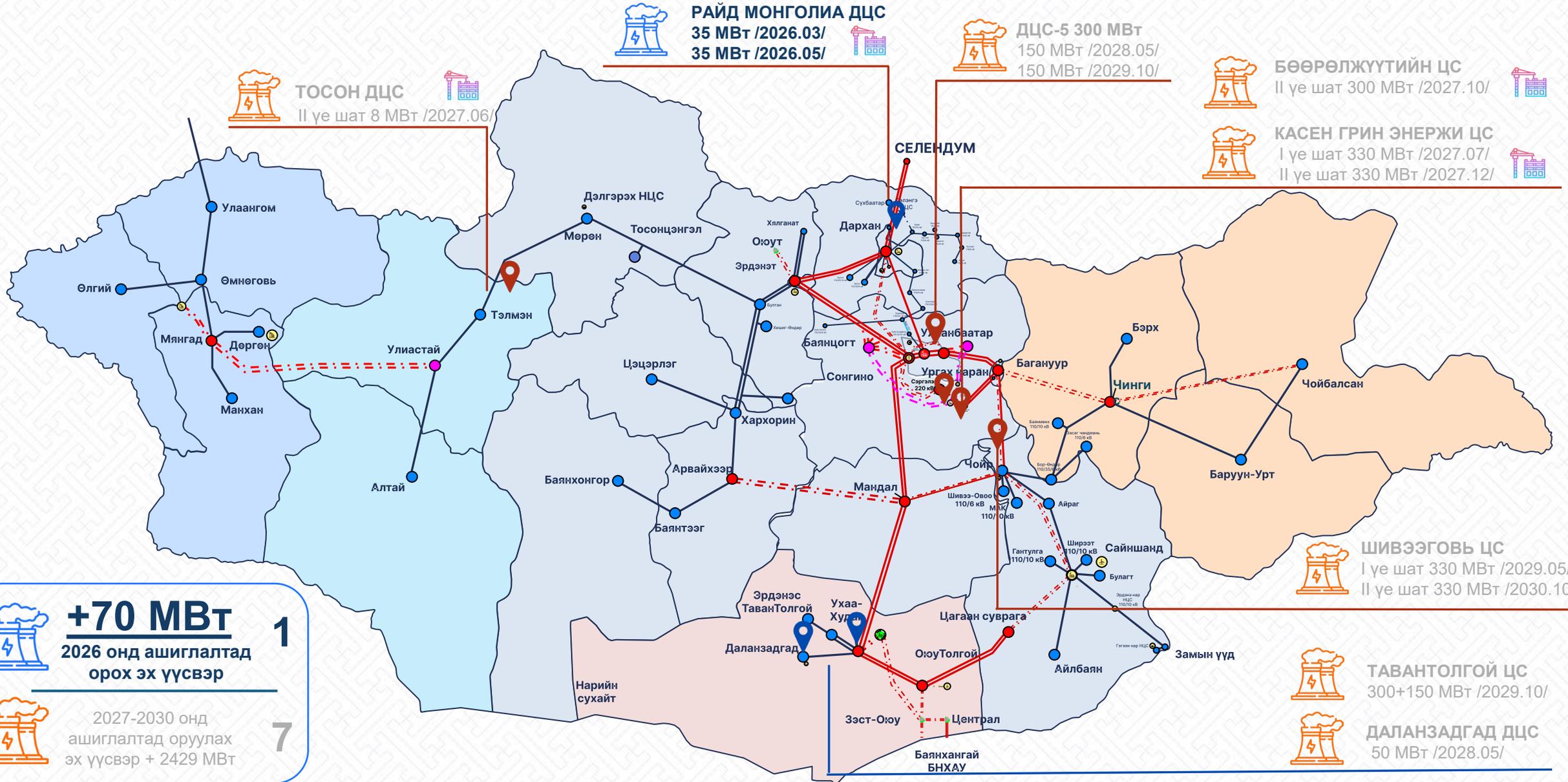
(Түгээлтийн хувь -56%)



2026 ОНД АШИГЛАЛТАД ОРОХ БОЛОН ШААШИД ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ ЭХ ҮҮСВЭРИЙН ТОМООХОН ТӨСЛҮҮД



МОНГОЛ УЛСЫН ЗАСГИЙН ГАЗАР
ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ЯАМ



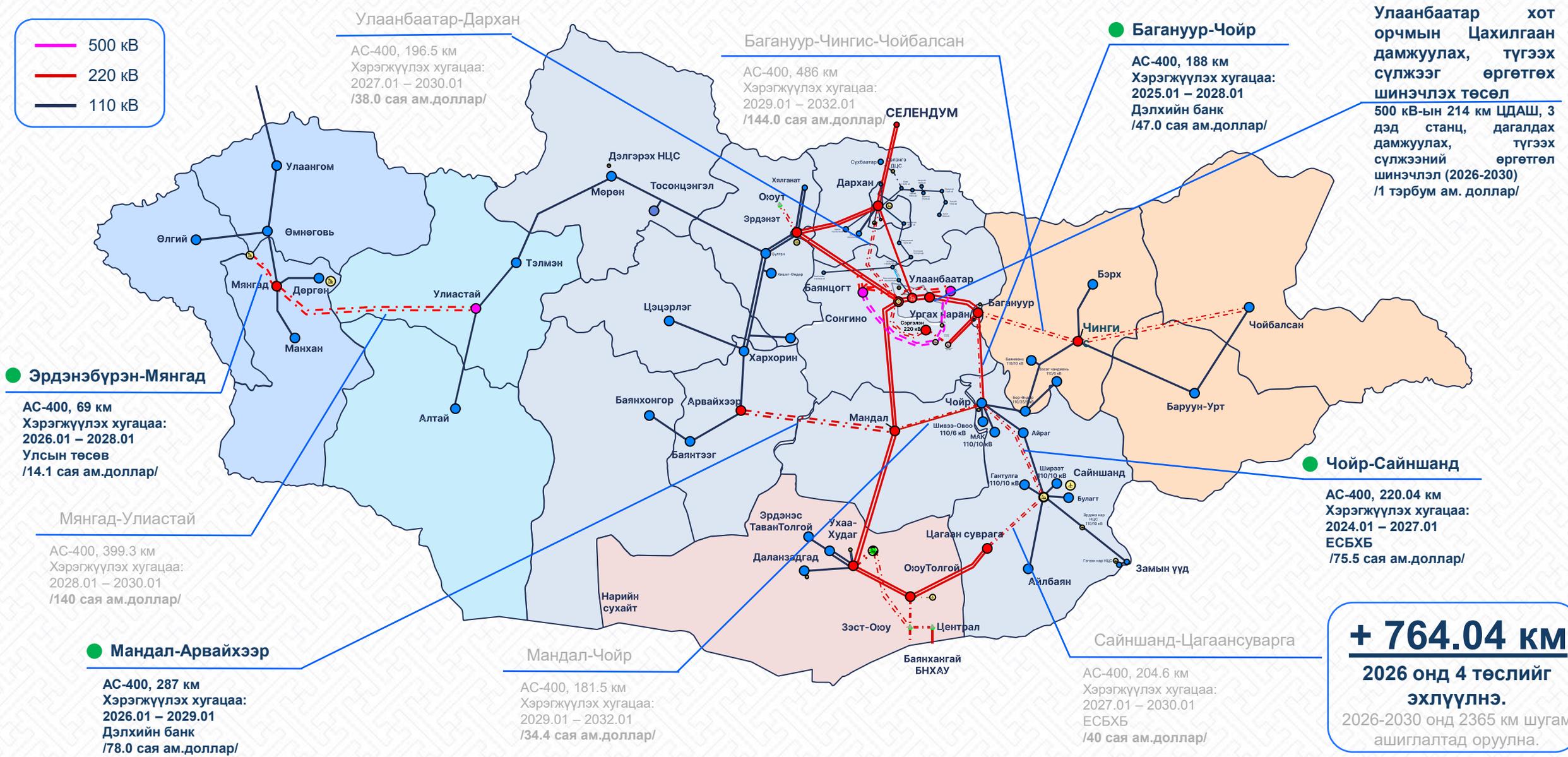
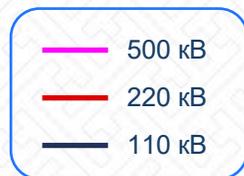
+70 МВт 1
2026 онд ашиглалтад орох эх үүсвэр

2027-2030 онд ашиглалтад оруулах эх үүсвэр + 2429 МВт 7

2026 ОНД БАРИЛГА УГСРАЛТЫН АЖЛЫГ ЭХЛҮҮЛЭХ БОЛОН ЦААШИД ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ АГААРЫН ШУГАМЫН ТОМООХОН ТӨСЛҮҮД



МОНГОЛ УЛСЫН ЗАСГИЙН ГАЗАР
ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ЯАМ



Улаанбаатар-Дархан

АС-400, 196.5 км
Хэрэгжүүлэх хугацаа:
2027.01 – 2030.01
/38.0 сая ам.доллар/

Багануур-Чингис-Чойбалсан

АС-400, 486 км
Хэрэгжүүлэх хугацаа:
2029.01 – 2032.01
/144.0 сая ам.доллар/

Багануур-Чойр

АС-400, 188 км
Хэрэгжүүлэх хугацаа:
2025.01 – 2028.01
Дэлхийн банк
/47.0 сая ам.доллар/

Улаанбаатар хот орчмын Цахилгаан дамжуулах, түгээх сүлжээг өргөтгөх шинэчлэх төсөл

500 кВ-ын 214 км ЦДАШ, 3 дэд станц, дагалдах дамжуулах, түгээх сүлжээний өргөтгөл шинэчлэл (2026-2030)
/1 тэрбум ам. доллар/

Эрдэнэбүрэн-Мянгад

АС-400, 69 км
Хэрэгжүүлэх хугацаа:
2026.01 – 2028.01
Улсын төсөв
/14.1 сая ам.доллар/

Мянгад-Улиастай

АС-400, 399.3 км
Хэрэгжүүлэх хугацаа:
2028.01 – 2030.01
/140 сая ам.доллар/

Мандал-Арвайхээр

АС-400, 287 км
Хэрэгжүүлэх хугацаа:
2026.01 – 2029.01
Дэлхийн банк
/78.0 сая ам.доллар/

Мандал-Чойр

АС-400, 181.5 км
Хэрэгжүүлэх хугацаа:
2029.01 – 2032.01
/34.4 сая ам.доллар/

Чойр-Сайншанд

АС-400, 220.04 км
Хэрэгжүүлэх хугацаа:
2024.01 – 2027.01
ЕСБХБ
/75.5 сая ам.доллар/

Сайншанд-Цагаансуварга

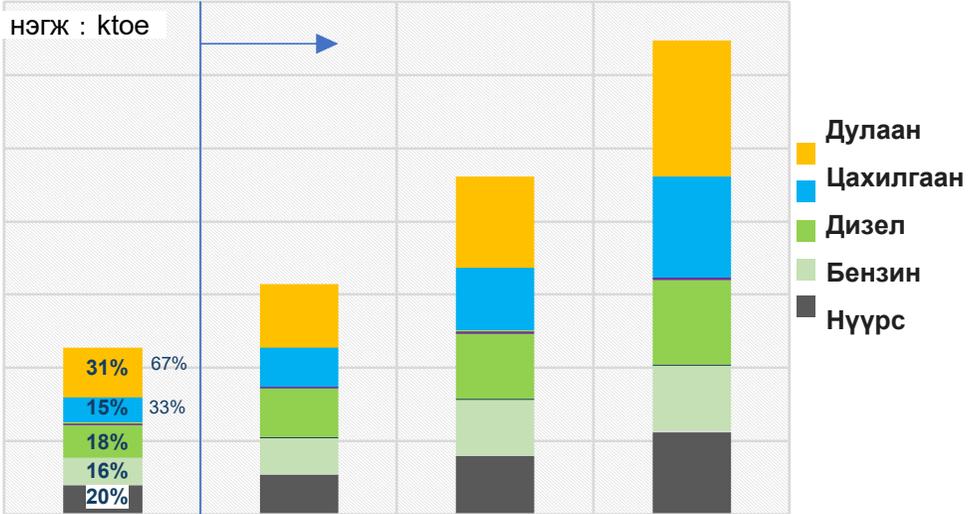
АС-400, 204.6 км
Хэрэгжүүлэх хугацаа:
2027.01 – 2030.01
ЕСБХБ
/40 сая ам.доллар/

+ 764.04 км

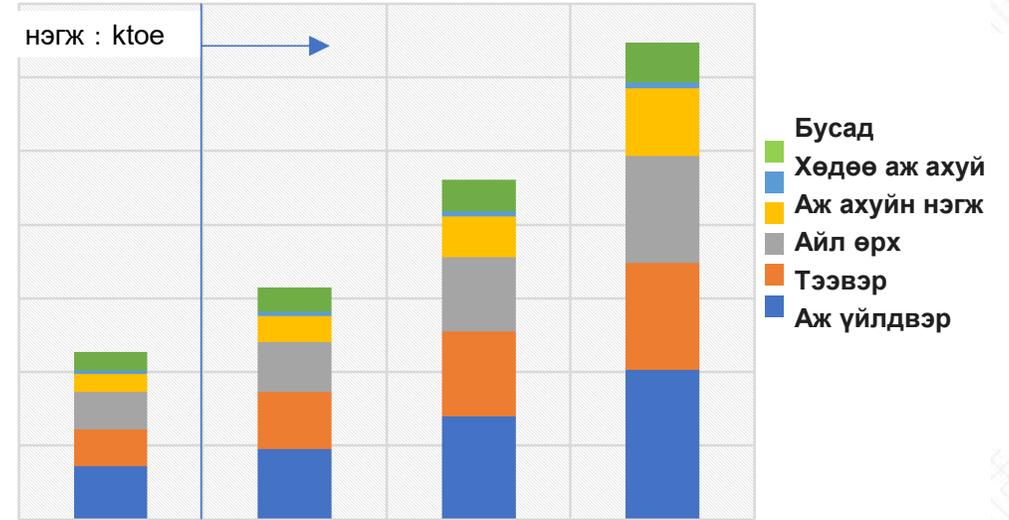
2026 онд 4 төслийг эхлүүлнэ.

2026-2030 онд 2365 км шугам ашиглалтад оруулна.

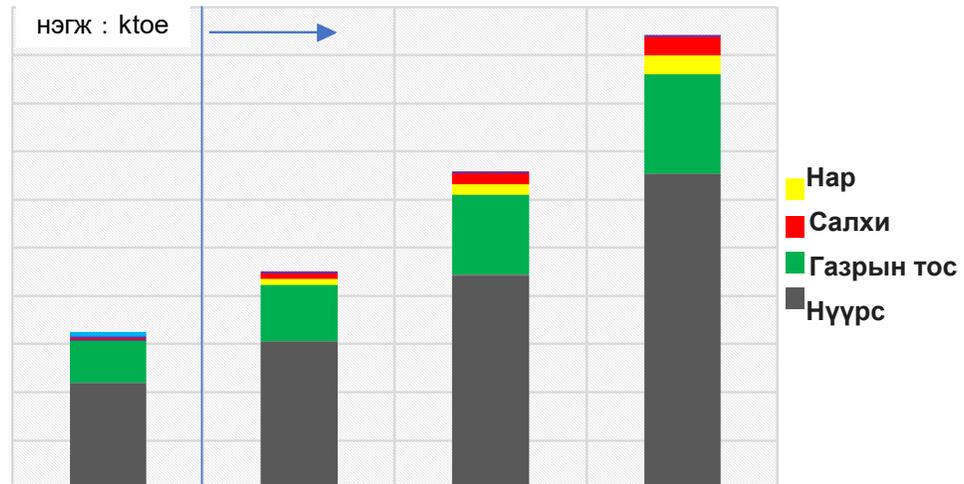
Төрлөөр



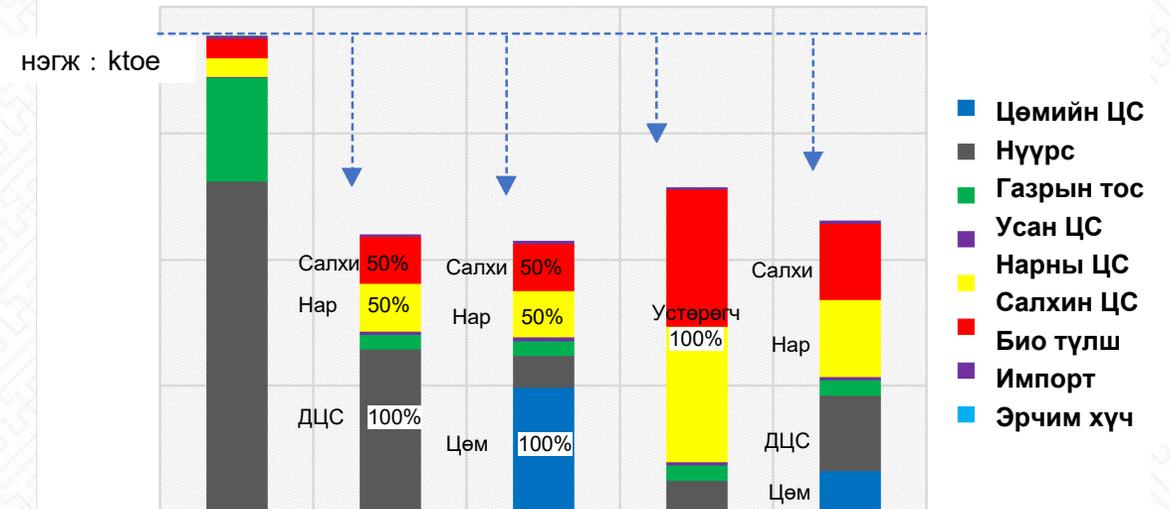
Салбараар



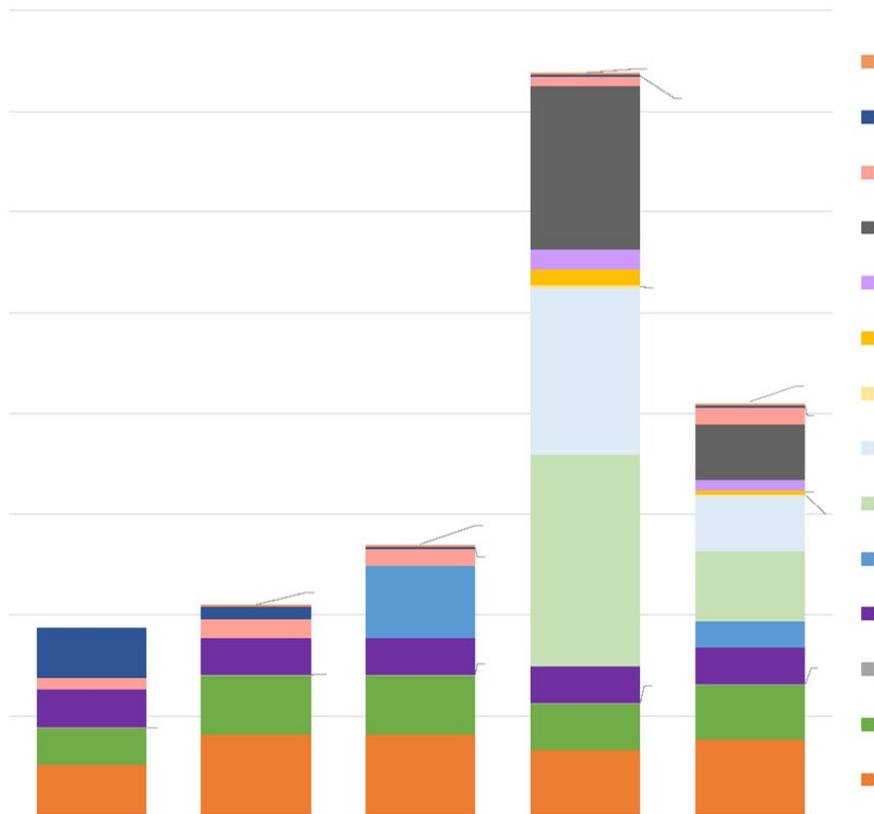
Анхдагч энергээр



Эх үүсвэрийн хувилбараар

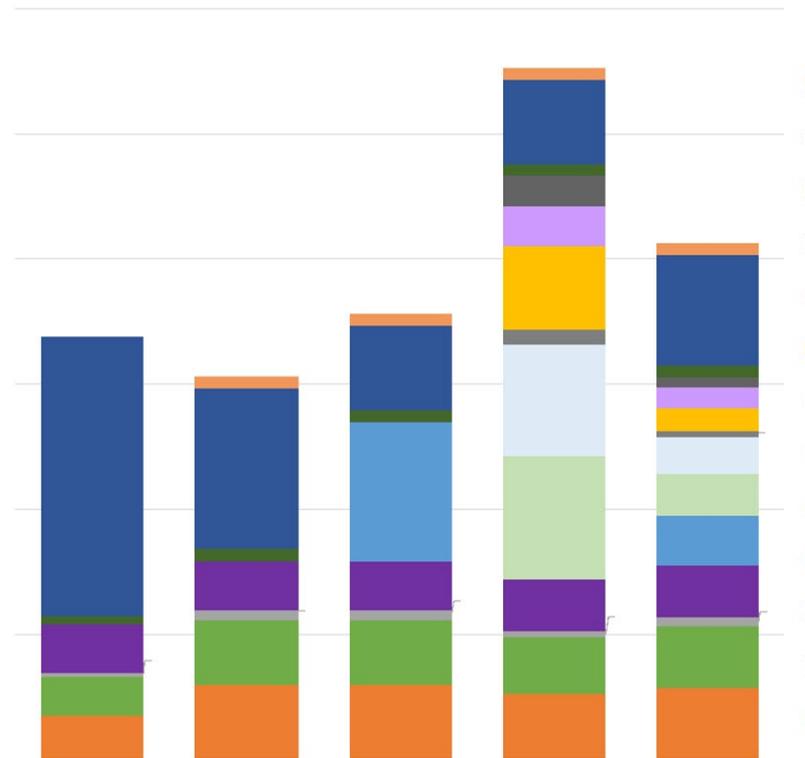


ХУВИЛБАР БҮРЭЭР ТООЦСОН ХӨРӨНГӨ ОРУУЛАЛТЫН ДҮН



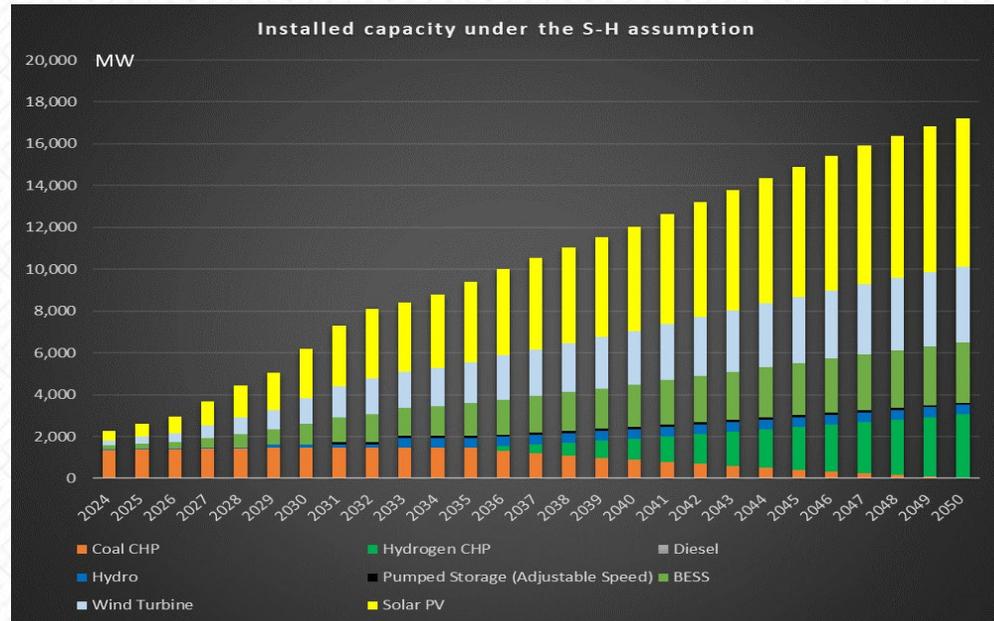
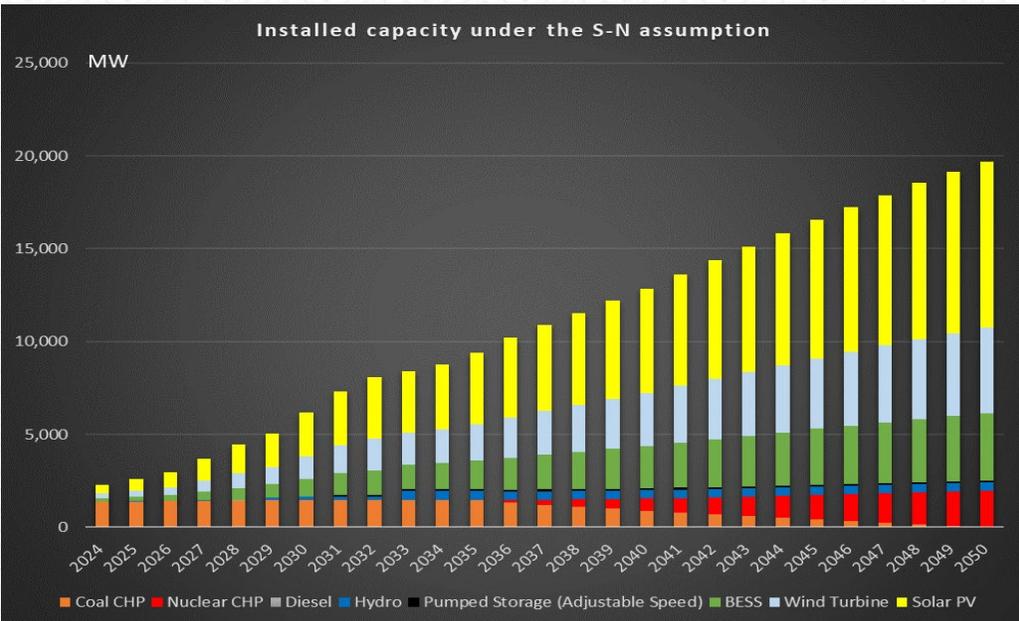
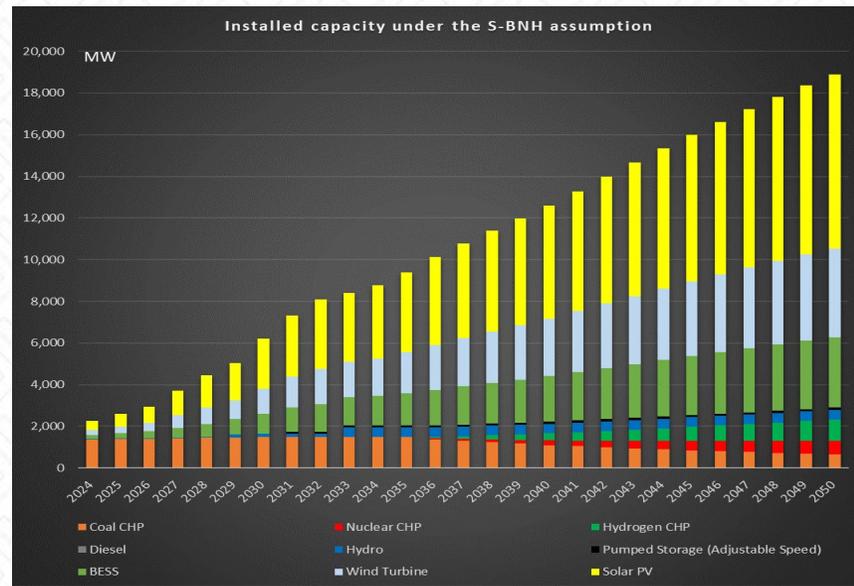
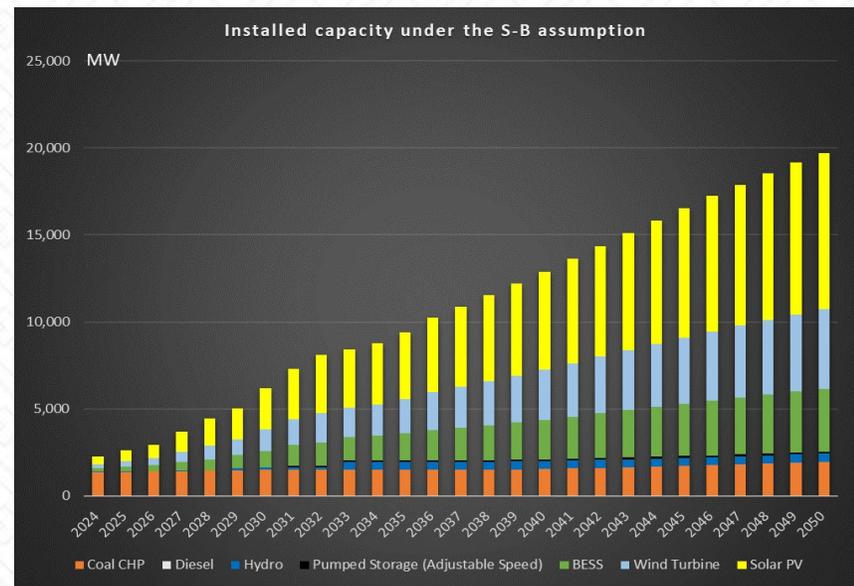
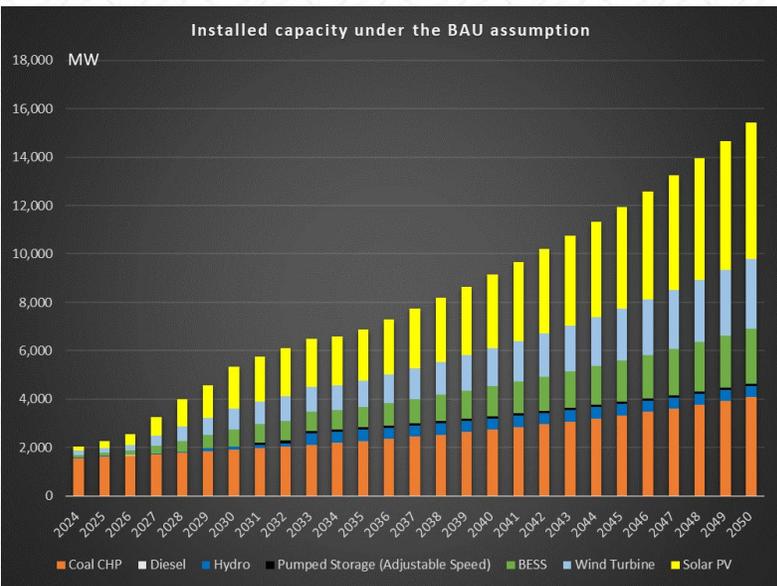
2050 он гэхэд ВАU хувилбарын эрчим хүчний салбарын нийт хөрөнгө оруулалт 18.7 тэрбум ам.доллар, S-B хувилбарын хөрөнгө оруулалтын хэмжээ 21 тэрбум ам.доллар буюу 2.3 тэрбум ам.долларын зөрүүтэй байна.

ЦАХИЛГААН ЭРЧИМ ХҮЧ ҮЙЛДВЭРЛЭХ ӨРТӨГ
(үйлдвэрлэл болон дамжуулалтын зардал багтсан)

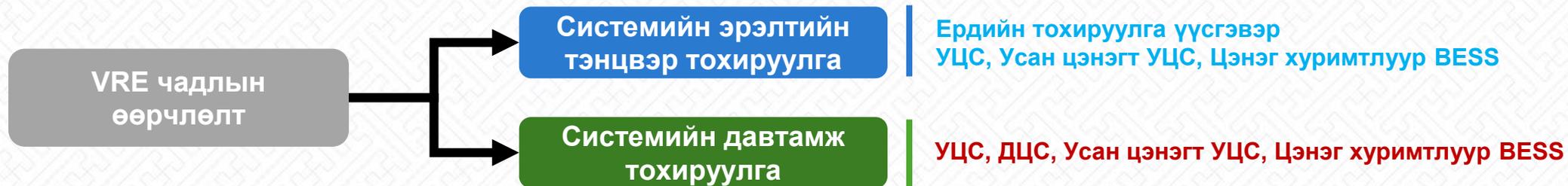


2050 он гэхэд ВАU хувилбарын тарифаас S-B хувилбарын тариф бага байх магадлал өндөр байгаа болно.

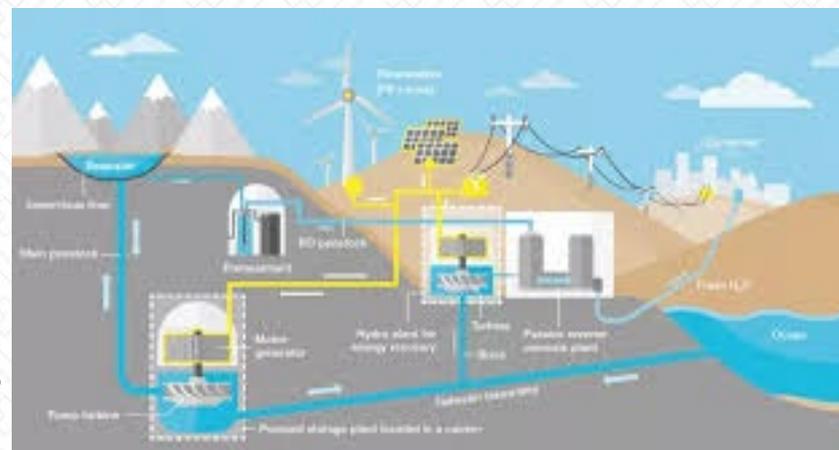
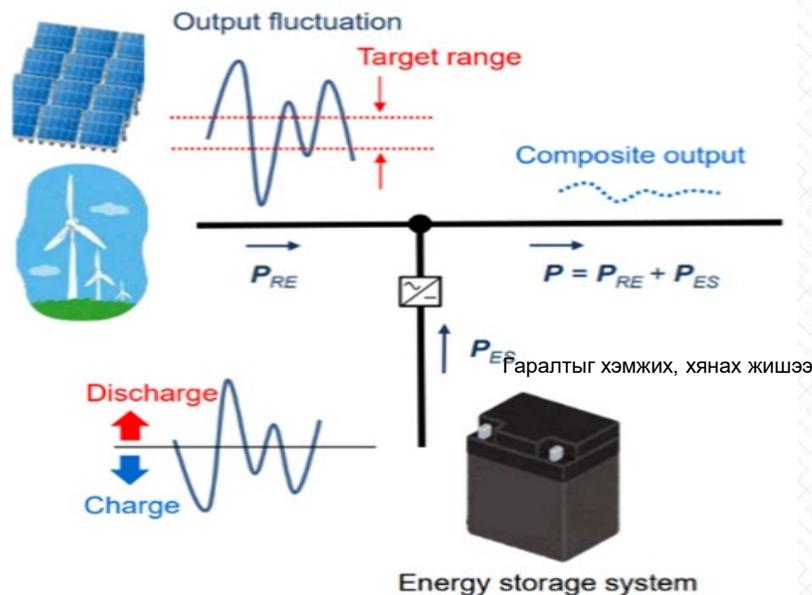
ЦАХИЛГААН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ СУУРИЛАГДСАН ХҮЧИН ЧАДЛЫН ТААМАГЛАЛ



ҮР ДҮН
CO2 ялгаруулалт:
-S-B: 57.1% -иар,
-S-N: 89.5%,
-S-H: 89.5%,
-S-BNH: 78.7%-иар
тус тус буурна.



BESS нь суурилуулах байршилд ямар ч хязгаарлалт байхгүй бөгөөд барилгын ажлыг богино хугацаанд хялбархан гүйцэтгэх боломжтой тул эхний ээлжинд BESS-ийг ашиглахыг зөвлөж байгаа. Хоёр төрлийн хяналтын арга байдаг: нэг нь VRE хүчдлийн хэлбэлзлийг хэмжиж, удирддаг, нөгөө нь системийн давтамжийг хэмжиж, удирддаг.



- Давтамжийн удирдлагын функцтэй BESS: Богино хугацаанд цэнэглэх болон тэжээх давтамжийн хэлбэлзлийг тохируулах функцтэй цэнэг хураагуурын систем
- Хувьсах хурдтай усан цэнэгт ЦС: Усны турбин генераторын моторын эргэлтийн хурдыг удирдах замаар өргөх усны хэмжээг өөрчилж сүлжээний эрэлт, нийлүүлэлтийн нөхцөл байдалд тохируулан шахах үед хүчдлийг тохируулах боломжтой усан цэнэгт цахилгаан үйлдвэрлэлийн систем.

ҮТХН 3.0-ийн зорилт:

**ХХЯ-ыг 2035 оны түвшинд
24.7 сая. тн CO₂ экв.**

Эрчим хүчний салбар – 33.4%
/8.265 сая.тонн/

Нөхцөлт арга хэмжээний 1-д:
Төвийн бүсэд 2 УЦЦС-ыг ашиглалтанд оруулах замаар тус зорилтод хүрэхээр төлөвлөсөн. Хөрөнгө оруулалт шаардлагатай байгаа.

ӨРСӨЛДӨӨНТ СОНГОН ШАЛГАРУУЛАЛТААР ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ НАР, САЛХИН ЦАХИЛГААН СТАНЦ, БАТАРЕЙ ХУРИМТЛУУРЫН СИСТЕМ



Багц 1

☀️ 60 МВт
🔋 50 МВт
🔋 180 МВт.ц

☀️ 10 МВт
🔋 10 МВт
🔋 20 МВт.ц

Холболтын цэг : Баянхонгор д/ст

☀️ 20 МВт
🔋 15 МВт
🔋 60 МВт.ц

Холболтын цэг : Баян-Өлгий урт д/ст

☀️ 30 МВт
🔋 25 МВт
🔋 100 МВт.ц

Холболтын цэг : Өмнөговь д/ст

☀️ 19.8 МВт
🔋 4 МВт
🔋 8 МВт.ц

Холболтын цэг : Мянгад д/ст



ASIAN DEVELOPMENT BANK



Өрсөлдөөнт сонгон шалгаруулалтаар хэрэгжүүлэх СЭХ-ний эх үүсвэрийн төсөл



Азийн Хөгжлийн Банктай хамтран хэрэгжүүлэх СЭХ-ний эх үүсвэрийн төсөл

Багц 2

☀️ 55 МВт
🔋 15 МВт
🔋 57 МВт.ц

☀️ 15 МВт
🔋 3 МВт
🔋 9 МВт.ц

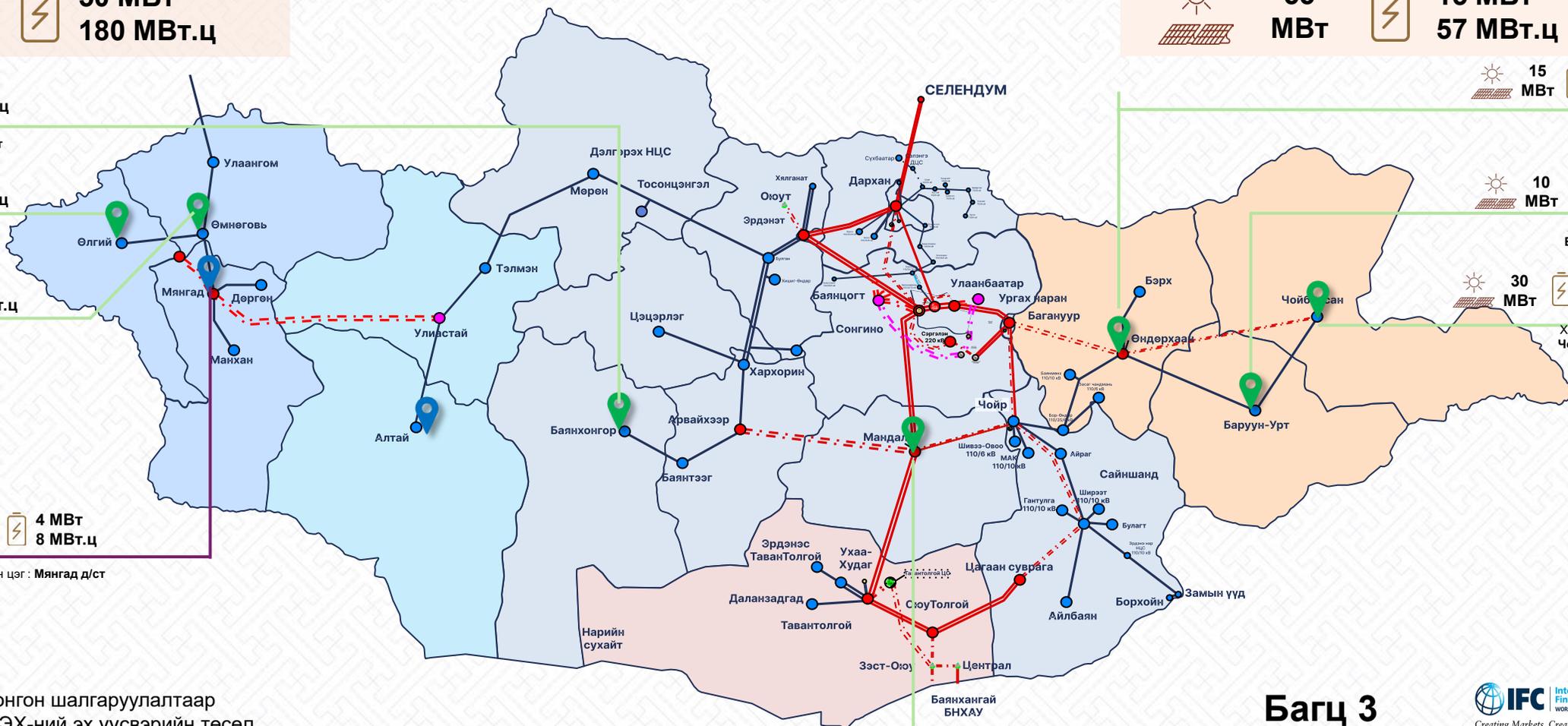
Холболтын цэг : Өндөрхаан д/ст

☀️ 10 МВт
🔋 2 МВт
🔋 8 МВт.ц

Холболтын цэг : Баруун урт д/ст

☀️ 30 МВт
🔋 10 МВт
🔋 40 МВт.ц

Холболтын цэг : Чойбалсан д/ст



Багц 3

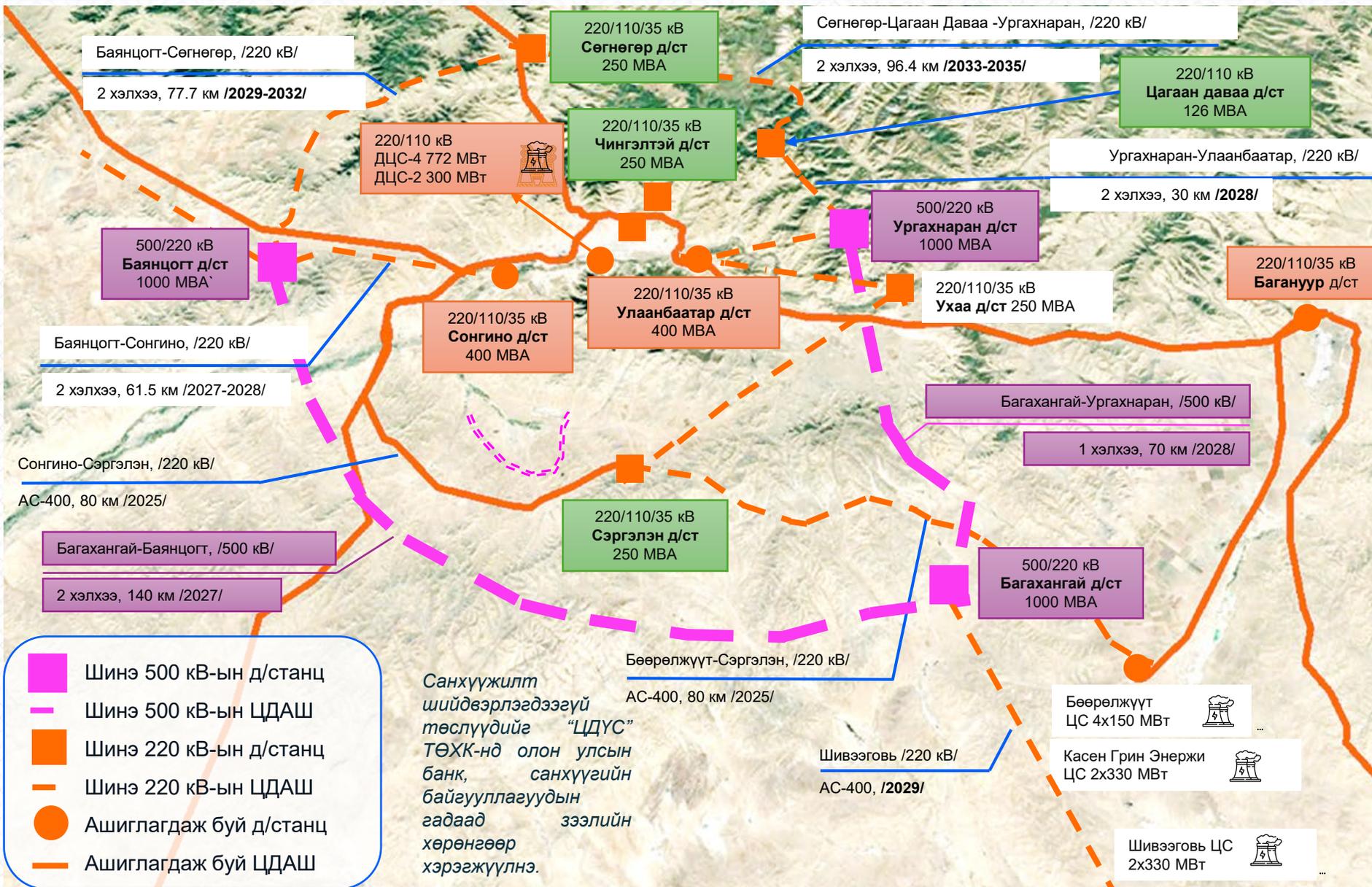
🌿 100 МВт

Холболтын цэг : Мандал д/ст



International Finance Corporation
WORLD BANK GROUP
Creating Markets, Creating Opportunities

УЛААНБААТАР ХОТ ОРЧМЫН ШИНЭЭР ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ СИСТЕМ



УЛААНБААТАР ХОТОД ШИНЭЭР ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ЭХ ҮҮСВЭР, ДАМЖУУЛАХ СҮЛЖЭЭ

Эх үүсвэр

+2070 МВт

| | |
|------------------|----------|
| Бөөрөлжүүтийн ЦС | +450 МВт |
| Баян ЦС | 660 МВт |
| Шивээ-Овоо | 660 МВт |
| ДЦС-5 | 300 МВт |

Дамжуулах, түгээх сүлжээ

500 кВ

| | |
|-------------|-------------|
| 210 км ЦДАШ | 3 ДЭД СТАНЦ |
|-------------|-------------|

220 кВ

| | |
|---------------|-------------|
| 425.6 км ЦДАШ | 5 ДЭД СТАНЦ |
|---------------|-------------|

110 кВ

| | |
|--------------|--------------|
| 40.3 км ЦДАШ | 10 ДЭД СТАНЦ |
|--------------|--------------|

35 кВ

| | |
|---------------|--------------|
| 473.0 км ЦДАШ | 16 ДЭД СТАНЦ |
|---------------|--------------|

**2026-2028 онд
1,000.1 сая \$**



АНХААРАЛ ХАНДУУЛСАНД БАЯРЛАЛАА

ariunbold@energy.gov.mn

