

# 1. Ерөнхий зүйл

## 1.1 Зорилго

Нийслэлийн дахин төлөвлөлтийн бодлогын хүрээнд хэрэгжиж буй 10,000 айлын орлогод нийцсэн ногоон орон сууцанд зориулсан тархмал нарны цахилгаан үүсгүүрийг орон сууцны дээврийн талбайд боломжит хамгийн их хүчин чадлаар суурилуулах техник, эдийн засгийн дүн шинжилгээ хийх.

## 1.2 Үндэслэл

Тус төсөл нь 2018.12.26-ны өдөр Азийн хөгжлийн банк(АХБ) болон Монгол улсын Сангийн яам хооронд “Зээлийн хэлэлцээрийн ерөнхий гэрээ”, 2018.12.28-ны өдөр АХБ болон Нийслэлийн засаг даргын тамгын газар (НЗДТГ) хооронд “Төсөл хэрэгжүүлэх гэрээ” байгуулснаар хэрэгжих үндэслэлийг тавьсан.

Мөн сэргээгдэх эрчим хүчийг нэмэгдүүлэх зорилгоор батлагдсан дараах хууль эрх зүйн орчин, төрөөс баримталж буй эрчим хүчний талаарх бодлого зэрэг нь орон сууцны дээврийн нарны цахилгаан үүсгүүрийг суурилуулах боломжийг судлах өөр нэгэн үндэслэл болж байна. Үүнд:

- **“Сэргээгдэх эрчим хүчний тухай хууль”**: Сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэрийг ашиглан цахилгаан, дулаан үйлдвэрлэж, эрчим хүчний сүлжээнд нийлүүлэх тухай
- **“Хэрэглэгчийн сэргээгдэх эрчим хүчний үүсгүүрээс үйлдвэрлэсэн эрчим хүчийг түгээх сүлжээнд нийлүүлэх журам”**: Сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсгүүрээс үйлдвэрлэсэн цахилгаан эрчим хүчнээс өөрийн цахилгааны хэрэгцээгээ хангаж, хэрэгцээнээс илүү гарсан цахилгаан эрчим хүчийг цахилгаан түгээх сүлжээнд нийлүүлэх тухай
- **“Алсын хараа-2050”** Монгол улсын урт хугацааны хөгжлийн бодлогод орон сууцны халаалт, эрчим хүчний эх үүсвэрийг сэргээгдэх эрчим хүчээр хангах, гэр хорооллыг төвлөрсөн, хэсэгчилсэн болон бие даасан инженерийн хангамжид холбон сэргээгдэх эрчим хүчийг ашиглах, өрхийн үйлдвэрлэсэн цахилгааныг төвийн сүлжээнд нийлүүлэх боломжийг бүрдүүлэх, сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэрүүдийг хоршин ашиглах ухаалаг тогтолцоонд шилжүүлж, эрчим хүч экспортлогч болсон байх зэрэг зорилтууд нь тус төслийг судлан хэрэгжүүлэх үндэслэл болж байна.

## 1.3 Оршил

Сүүлийн жилүүдэд Засгийн газар болон Нийслэлийн засаг даргын тамгын газар орон сууцны бүтээн байгуулалтыг дэмжих, орлогод нийцсэн орон сууцаар хангах, гэр хорооллын дахин төлөвлөлтийг дэмжихэд чиглэсэн хэд хэдэн бодлого хөтөлбөрүүдийг санаачлан хэрэгжүүлж байна. Үүний нэг жишээ нь Азийн хөгжлийн банкны дэмжлэгтэйгээр Улаанбаатар хотын гэр хорооллын суурин болон нийгмийн суурь үйлчилгээг өргөжүүлэх эдийн засгийн төвүүд буюу дэд төвүүдийг шинэчлэх, хувийн болон төрийн хөрөнгө оруулалтын орчныг бүрдүүлэхэд чиглэсэн хот байгуулалтын шинэчлэлийн үйл явцыг эхлүүлээд байна. Энэ нь орон сууцны шийдлийг хот шинэчлэлтийн хөтөлбөрт нэгтгэх замаар айл өрхийг сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсгүүр бүхий дээвэртэй ногоон орон сууцаар хангахад чиглэсэн шийдэл, сонголтыг бодитоор хэрэгжүүлэх боломжийг олгох явдал юм.

Нийслэлийн гэр хорооллын дахин төлөвлөлтийн бодлогын хүрээнд хэрэгжиж буй “Улаанбаатар хотын орлогод нийцсэн ногоон орон сууц ба дасан зохицох чадвар бүхий

хотын шинэчлэл салбарын төсөл” нь уур амьсгалын өөрчлөлтөд өртөмтгий, бохирдол ихтэй гэр хорооллуудыг орлогод нийцсэн, нүүрсхүчлийн хийн ялгарал багатай, уур амьсгалын өөрчлөлтөд тэсвэртэй, амьдрах таатай орчин бүхий эко-хороолол болгон хувиргах зорилготой. Ногоон орон сууцны төслийн үндсэн бүрдэл хэсгийн нэг нь ногоон орон сууцны дээвэрт суурилагдах тархмал нарны цахилгаан үүсгүүрийн систем юм.

Уг төслийн хүрээнд төрийн болон хувийн хэвшлийн хөрөнгө оруулалттайгаар дараах үйл ажиллагааг санхүүжүүлэх төлөвлөгөөтэй. Үүнд:

1. Сэргээгдэх эрчим хүчийг боломжит хамгийн их хүчин чадлаар суурилуулсан, төлбөрийн чадварт нийцсэн 10,000 өрхийн ногоон орон сууцыг барьж байгуулах
2. Гэр хорооллын 100 гектар (га) газрыг нүүрстөрөгчийн ялгарал багатай, уур амьсгалын өөрчлөлтөд тэсвэртэй, холимог ашиглалт, орлогын янз бүрийн бүлгээс бүрдсэн эко хороолол болгон хөгжүүлэх

#### 1.4 Нарны цахилгаан үүсгүүр барих шаардлага, ач холбогдол

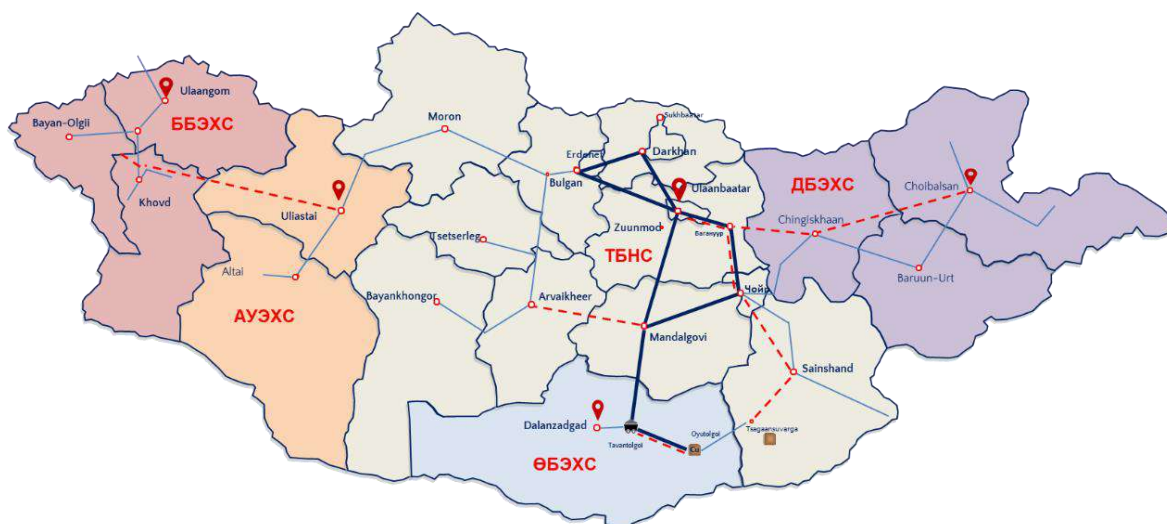
“Барилга байгууламжуудын эзлэх талбайн 18 хувиас доошгүй хувьтай тэнцэх талбайд нарны цахилгаан үүсгүүр суурилуулах, нүүрс хүчлийн хийн ялгарлыг бууруулах” зэрэг бодлогууд төслийн цөм хэсгийн нэг болж байгаа тул сэргээгдэх эрчим хүчний хэрэглээнд шилжих явдлыг дэмжиж байгаа. Энэ нь барилгын салбарт эрчим хүчний хэмнэлттэй сэргээгдэх эрчим хүчний технологийн хэрэглээг нэмэгдүүлэхэд тулгарч буй саад тотгорыг арилгана. Түүнчлэн барилгын салбарт экологийн хувьд үр ашигтай арга техник, материал, болон сэргээгдэх эрчим хүчний хэрэглээний Хэмжилт, тайлагнал, баталгаажуулалт (ХТБ)-ын системийг боловсруулж хэрэгжүүлнэ.

Үүний зэрэгцээ ногоон барилгын стандартыг тогтоох, техникийн ур чадварыг дээшлүүлэх, эрчим хүчний төвлөрсөн системд холбогдсон сэргээгдэх эрчим хүчний үйлдвэрлэлийн нийлүүлэлтийг дэмжих; үнэ тарифын шинэтгэл болон урамшууллын механизмыг дэмжих, экологийн хувьд үр ашигтай материал, сэргээгдэх эрчим хүчний тоноглолын дотоодын үйлдвэрлэлийг дэлгэрүүлэх, сэргээгдэх эрчим хүч болон барилгын гүйцэтгэлийг хянах мониторингийн ухаалаг төвлөрсөн системийг туршин ашиглах явдлыг дэмжих, эдгээр үйл ажиллагаатай холбогдон бий болох ажлын байр гэх мэт эрчим хүчний тогтвортой байдал, байгаль, нийгэм, эдийн засаг болоод техник технологийн өсөлт хөгжилд эерэг нөлөөллийг бий болгоно.

#### 1.5 Цахилгаан хангамжийн өнөөгийн байдал, хэтийн төлөв

Монгол улсын цахилгаан эрчим хүчний систем нь Төвийн бүсийн нэгдсэн сүлжээ (ТБНС), Баруун бүсийн эрчим хүчний сүлжээ (ББЭХС), Дорнод бүсийн эрчим хүчний сүлжээ (ДБЭХС), Алтай-Улиастайн эрчим хүчний сүлжээ (АУЭХС), Өмнөд бүсийн эрчим хүчний сүлжээ (ӨБЭХС) гэсэн 5 хэсэгт хуваагддаг.

Эрчим хүчний зохицуулах хорооноос гаргасан “Эрчим хүчний статистик үзүүлэлтүүд 2022” баримт бичигт дурдсанаар сүүлийн 5 жилийн эрчим хүчний эх үүсгүүрүүдийн суурилагдсан хүчин чадал улсын хэмжээнд /Хүснэгт 1 /.

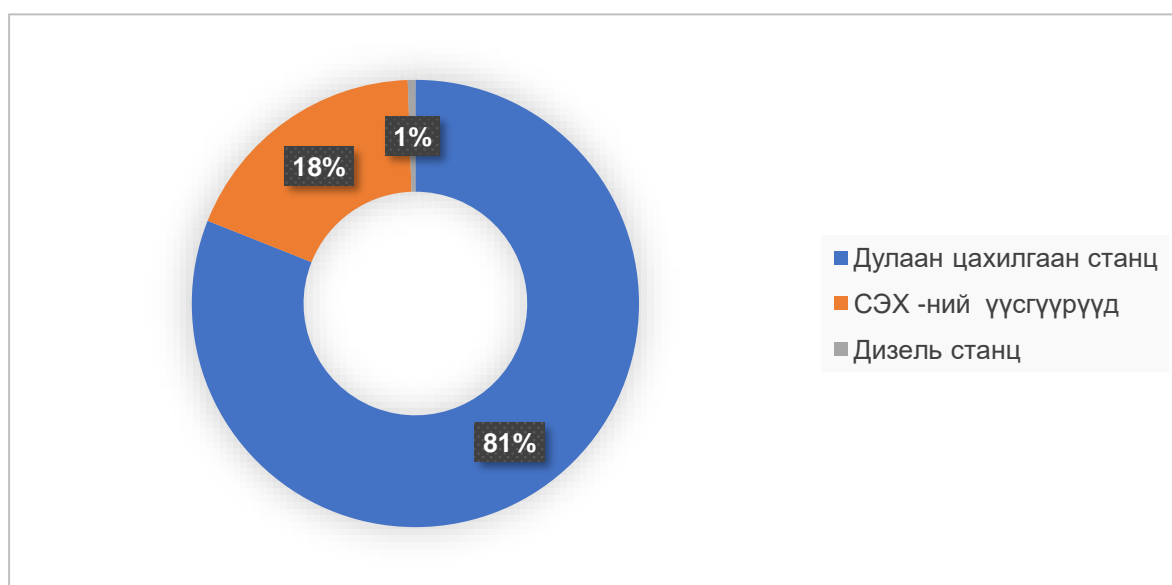


Зураг 1 Монгол Улсын Эрчим хүчний нэгдсэн систем

Хүснэгт 1 Эрчим хүчний эх үүсгүүрийн суурилагдсан хүчин чадал[МВт]

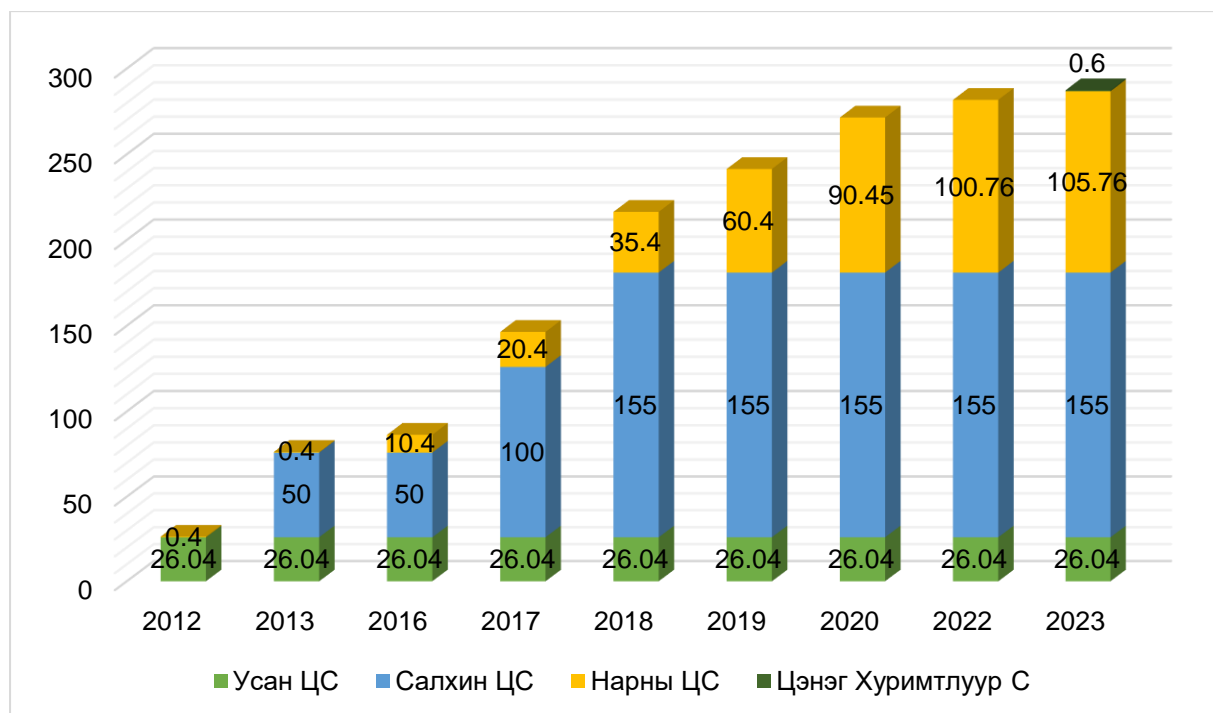
	2018	2019	2020	2021	2022
Дулааны цахилгаан станц	1,110.0	1,145.0	1,234.0	1,269.0	1,269.0
Эзлэх хувь	83.1%	82.1%	81.5%	81.9%	81.1%
СЭХ-ний эх үүсгүүрүүд	216.4	241.2	271.2	271.2	286.8
Эзлэх хувь	16.2%	17.3%	17.9%	17.5%	18.3%
Дизель үүсгүүр	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6
Эзлэх хувь	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.5%
Нийт	1,334.9	1,394.8	1,513.8	1,548.8	1,564.4

2023 оны 5-р сарын байдлаар эрчим хүчний эх үүсгүүрүүдийн эзлэх хувь хэмжээг Зураг 2-т, сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсгүүрийн суурилагдсан хүчин чадлыг Зураг 3-т тус тус үзүүлэв.



Зураг 2 Эрчим хүчний эх үүсгүүрүүдийн эзлэх хувь

ТБНС-ний суурилагдсан чадал өнөөгийн байдлаар 1,564.4 МВт хүрээд байна. Үүний 81.1% буюу 1,269МВт-ыг дулааны цахилгаан станцууд, 18.3% буюу 286.8МВт-ыг сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсгүүрүүд, үлдсэн 0.5%-ийг дизель станц тус тус эзэлж байна.



Зураг 3 Сэргээгдэх эрчим хүчний үүсгүүрүүдийн суурилагдсан хүчин чадал, [МВт]

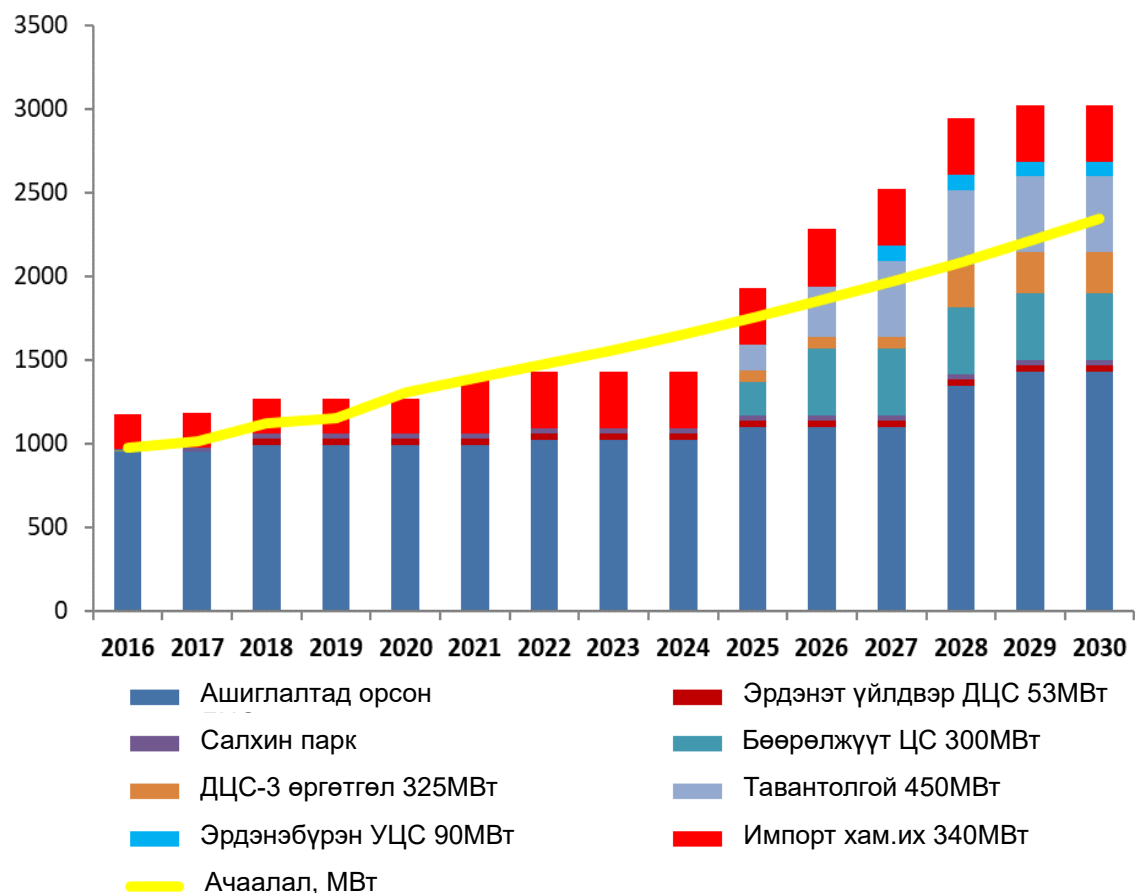
Цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээ жилээс жилд өссөөр байгаа бөгөөд сүүлийн 10 жилийн хэрэглээний их өсөлт нь жилүүдийн дунджаар 7.7 %, дундаж өсөлт нь 4.8 %, бага өсөлт нь 1.4 % байна. Сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсгүүрүүд системд холбогдоогүй байх үед хэрэглээний 92.7%-ийг ДЦС-ууд, 7.3%-ийг импортоор хангаж байсан бол сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсгүүрүүд системд холбогдсоноор дотоодоосоо эрчим хүчээр хангах хэмжээ 92.7 – 96.9% хүртэл өсөж, импортын эрчим хүчээр хэрэглээний 3.1 – 7.3 %-ийг хангадаг болсон.

Эх сурвалж: “Эрчим хүчний зохицуулалт - 20” онол практикийн бага хурал

“Улаанбаатар 2040 он хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөө, хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө”-ний дагуу үе шаттайгаар дулааны цахилгаан станц(ДЦС)-ыг 1,475МВт, сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсгүүрийг 460МВт-аар тус тус нэмэгдүүлэх, шинээр усан цэнэгт нөөцлүүр, хог шатаах станц, нөөцлүүр нийлсэн 615МВт-ийн эрчим хүчний эх үүсвэрүүдийг суурилуулахаар төлөвлөсөн. Түүнчлэн “Алсын хараа – 2050” урт хугацааны бодлогын хүрээнд орон сууцны халаалт, эрчим хүчний эх үүсвэрийг сэргээгдэх эрчим хүчээр хангах, гэр хорооллыг төвлөрсөн, хэсэгчилсэн болон бие даасан инженерийн хангамжид холбон сэргээгдэх эрчим хүчний тархмал эх үүсгүүрийг ашиглах зорилтыг тавин ажиллаж байгаа.

Монгол улсын засгийн газраас хэрэгжүүлж буй шинэ сэргэлтийн бодлогын хүрээнд өсөн нэмэгдэж буй эрчим хүчний хэрэглээг хангах төсөл хөтөлбөрүүд, тэдгээрийн хүчин чадлыг тодорхойлсон байдаг. Зураг 4-т төвийн бүсийн нэгдсэн системийн 2030 оны хүртэлх эрчим хүчний балансыг харуулсанчлан 2023, 2024 онуудад суурилагдсан хүчин чадал нь оргил ачааллаа бүрэн хангах боломжгүй байна. ДЦС3-ын өргөтгөл, Бөөрөлжүүтийн ДЦС зэрэг төслүүд хэрэгжсэнээр 2025 оноос оргил ачааллыг хаах,

цаашлаад Таван толгойн ДЦС болон Эрдэнэбүрэнгийн УЦС зэрэг төслүүд хэрэгжсэнээр 2026 оноос ОХУ-аас эрчим хүч импортлохгүйгээр оргил ачааллаа хаах боломж бүрдэнэ.



Зураг 4 Төвийн бүсийн нэгдсэн системийн 2030 оныг хүртэлх эрчим хүчний баланс

Улаанбаатар хотын дүүргүүдийн цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээг хангах, техникийн үйлчилгээ үзүүлэгч нь Улаанбаатар цахилгаан түгээх сүлжээ(УБЦТС) ТӨХК юм. 2022 оны 6-р сарын 1-ний байдлаар УБЦТС ТӨХК нь нийслэлийн 8 дүүргээс гадна Төв аймгийн 10 сумын 18,989 аж ахуйн нэгж, 129,438 гэр хороолол, 223,932 орон сууцны хэрэглэгчийг цахилгаан эрчим хүчээр хангаж байна.