

# ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ САЛБАР

*Танилцуулга*

Хөрөнгө оруулалт, худалдааны газар

## Товьёг

Удиртгал .....	3
1. Салбарын хууль, тогтоомж, бодлогын баримт бичиг .....	6
1.1. Салбарын хөгжлийн бодлогын баримт бичиг .....	6
1.2. Салбарын хууль, эрх зүйн орчин .....	8
1.3. Монгол Улсын сэргээгдэх эрчим хүчийг дэмжих эрх зүйн орчин .....	9
2. Эрчим хүчний салбарын хэрэглээ, нийлүүлэлт .....	11
2.1. Цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээ, нийлүүлэлтийн тэнцэл .....	11
2.2. Эрчим хүчний хэрэглээний түвшин .....	13
2.3. Эрчим хүчний салбарын дэд бүтэц, суурилагдсан хүчин чадал .....	16
3. Хөрөнгө оруулалтыг дэмжих шинэчлэл ба зах зээлийн боломж .....	20
3.1. Олон улсад хийгдсэн шинэчлэлийн үе шатууд .....	20
3.2. Эрчим хүчний үйлдвэрлэлд хөрөнгө оруулалтыг дэмжих шинэчлэл .....	22
3.2.1. Эрчим хүчний салбар ба гадаадын хөрөнгө оруулалт .....	22
3.2.1. Эрчим хүчний салбарт нөөц хүчин чадалд хөрөнгө оруулалт татах урамшууллын механизмууд .....	24
3.3. Эрчим хүчний салбарын либералчлал ба хувьчлал .....	25
4. Монгол оронд өмнө хэрэгжсэн тархмал эх үүсгүүрийн төслүүд .....	28
4.1. Эрчим хүчний төвлөрсөн системээс алслагдсан сумын төв, суурины сэргээгдэх эрчим хүч ашиглан цахилгаанаар хангах “100,000 нарны гэр” үндэсний хөтөлбөр .....	28
4.2. Ноён сум (Өмнөговь аймаг) .....	29
4.3. Цэвэр дулааны стратеги боловсруулах .....	29
4.4. PV-ээс дулаан руу төсөл .....	29
4.5. Монгол улсын төсөв болон “Монгол улсыг хөгжүүлэх сан” .....	30
Дүгнэлт .....	31

Монгол Улсын эрчим хүчний салбар нь нүүрс, газрын тос зэрэг уламжлалт шатмал түлшнээс эхлээд нар, салхи, ус, газрын гүний дулаан зэрэг сэргээгдэх эх үүсвэрийн баялаг нөөцтэй боловч одоогоор эрчим хүчний үйлдвэрлэлийн 80 гаруй хувь нь нүүрсэнд тулгуурласан бүтэцтэй хэвээр байгаа нь хүлэмжийн хийн ялгарлын гол эх үүсвэр болж байна. 2030 он гэхэд хүлэмжийн хийн ялгарлыг 7.3 сая тонноор бууруулах, эрчим хүчний эх үүсвэрийг төрөлжүүлэх зорилтын хүрээнд сэргээгдэх эрчим хүчний ашиглалтыг үе шаттай нэмэгдүүлж байгаа ч өвлийн оргил ачааллын үед систем нөөц чадал дутмаг, импортын эрчим хүчний дэмжлэг зайлшгүй авч байна.

Сэргээгдэх эрчим хүчний хувьд 2025 онд нарны цахилгаан станцын үйлдвэрлэл 57.7 хувиар мэдэгдэхүйц өсөж, салхин станцын үйлдвэрлэл 1.1 хувиар нэмэгдсэн бол усан цахилгаан станцын үйлдвэрлэл 25.0 хувиар буурсан нь гидрологийн хэлбэлзэлд эмзэг хэвээр байгааг харуулж байна. Үүний зэрэгцээ өндөр татаастай тариф, алдагдалтай санхүүгийн загвар нь салбар дахь хөрөнгө оруулалтыг хязгаарлаж ирсэн тул тарифын шаталсан чөлөөлөлт, зах зээлийн зарчимд ойртуулах бодлого хэрэгжиж эхэлсэн.

Нөгөө талд Парисын хэлэлцээр болон олон улсын санхүүгийн байгууллагуудын бодлоготой уялдан нүүрсний төслүүдийн санхүүжилт хумигдаж, нийт 5.1 ГВт хүчин чадлын лицензтэй төслүүдийн ихэнх нь хэрэгжилтгүй “саарал бүсэд” үлдсэн нь хөрөнгө оруулагчдын хувьд тодорхойгүй байдлыг бий болгож байна. Гэсэн хэдий ч хууль, эрх зүйн орчин болон хөгжлийн бодлогын баримт бичгүүдийн хүрээнд (Монгол Улсын Үндсэн хууль, Алсын хараа-2050, Шинэ сэргэлтийн бодлого, бүсчилсэн хөгжлийн баримт бичгүүд) эрчим хүчний салбарын өсөлт, либералчлал, хөрөнгө оруулалтын тогтвортой нөхцөлийг бүрдүүлэх чиглэлээр татварын хөнгөлөлт, тогтворжуулалтын гэрээ, хэрэглэгчийн сэргээгдэх эрчим хүчийг сүлжээнд нийлүүлэх журам, батерей хуримтлуурын анхны төслүүдийг үе шаттай хэрэгжүүлж байна.

Иймд ойрын хугацаанд суурь эх үүсвэр, хуримтлуур, сүлжээний шинэчлэлийг уялдуулан урагшлуулах, дунд хугацаанд эх үүсвэрийн бүтцийг төрөлжүүлэх, импортын хамаарлыг бууруулах, урт хугацаанд эрчим хүчний үр ашиг болон зах зээлийн шинэчлэлээр санхүүгийн тогтвортой байдлыг хангах нь Монгол Улсын эрчим хүчний аюулгүй байдал, ногоон шилжилт, хөрөнгө оруулалтын боломжийг зэрэг нээх стратегийн замнал болж байна.

## Өнөөгийн нөхцөл байдал

Монгол улсын эрчим хүчний салбар нь нүүрс, газрын тос зэрэг шатмал түлшнээс эхлээд нар, салхи, ус, гарзын гүнийн дулаан зэрэг сэргээгдэх эрчим хүчний төрөл бүрийн, арвин нөөцтэй. Одоогоор эрчим хүчний үйлдвэрлэлийн 82 хувь нь нүүрснээс хамааралтай байгаа нь манай улсын хүлэмжийн хийн ялгарлын талаас илүү хувийг бүрдүүлж, байгаль орчинд сөрөг нөлөө үзүүлж байна.

Энэ асуудлыг шийдвэрлэхийн тулд Монгол Улс 2030 он гэхэд хүлэмжийн хийн ялгарлыг 7.3 сая тонноор бууруулж, эрчим хүчний эх үүсвэрийг төрөлжүүлэх зорилт тавьсан. Нар, салхи, усны эрчим хүч зэрэг сэргээгдэх эх үүсвэрүүдийн ашиглалтыг нэмэгдүүлэх нь энэхүү зорилтыг биелүүлэх гол чиглэл болж байгаа билээ.

Монгол Улс нь нүүрс болон сэргээгдэх эрчим хүчний арвин баялаг нөөцтэй. Монгол улс нь 4774 ТВт нарны, 1100 ГВт салхины, 6200 МВт усны эрчим хүчний нөөцтэй гэж тогтоогдсон төдийгүй Сэргээгдэх эрчим хүчний үндэсний төв болон АНУ-ын сэргээгдэх эрчим хүчний лабораторийн тооцоолсноор Монгол орон нар, салхины эрчим хүчний эх үүсвэрүүдээс 15000 мянган кВт.ц хүртэл ЦЭХ үйлдвэрлэх боломжтой гэж тогтоосон. Манай улс эрчим хүчний үйлдвэрлэлийнхээ 90 орчим хувийг нүүрснээс хангадаг ба газрын тос, шатдаг хийн хэрэглээг импортолдог онцлогтой. Нар, салхины эрчим хүчний нөөцийг түшиглэн жилд 15 мянган терраватт.цаг цахилгаан эрчим хүчийг үйлдвэрлэх боломжтойг судалгаагаар тогтоосон.

Монгол Улсын эрчим хүчний таван бүсийг хамарсан нэгдсэн эрчим хүчний систем нь дулааны цахилгаан станц (ДЦС), усан цахилгаан станц, салхи, нарны цахилгаан станц, дизель генератор зэрэг янз бүрийн эх үүсвэрээс нийт хүн амын 97%-ийг цахилгаан эрчим хүчээр хангаж байна. Хэдийгээр дотоодын цахилгаан эрчим хүчний үйлдвэрлэл нэмэгдэж байгаа ч систем өвлийн улиралд хүчин чадлын нөөцгүй ажиллаж, үйлдвэрлэлийн боломжит дээд хязгаартаа тулаад байна.

Сүүлийн жилүүдэд эрчим хүчний үйлдвэрлэл тогтвортой нэмэгдэж ирсэн ч өндөр татаастай үнэ, тарифын бодлогоос үүдэн санхүүгийн хүндрэл үргэлжилж, үйл ажиллагааны алдагдал, салбарын өр төлбөр өсөхөд хүргэсэн. Энэхүү нөхцөл байдлыг сайжруулахын тулд тарифыг 28%-иар нэмэгдүүлж, цаашид тарифын чөлөөлөлтийн бодлогыг шат дараатай хэрэгжүүлэх чиглэлд шилжиж байна.

Эрчим хүчний салбар сүүлийн жилүүдэд өвлийн их ачаалалд системийн суурилагдсан хүчин чадлыг бүрэн ашиглаж, нөөц тоноглолгүй, импортын эрчим хүчний дэмжлэгтэйгээр ажиллаж байна.



INVESTMENT AND  
TRADE AGENCY



**Хүснэгт 1. Цахилгаан эрчим хүчний тэнцэл, жилээр**

Үзүүлэлтүүд	2020	2021	2022	2023	2024
Үйлдвэрлэсэн	7'069.7	7'825.3	8'035	8'487.4	8'692.8
Импорт	1'684.9	1'823.1	2'107.4	2'426.9	2'753.0
<b>Нөөц-Бүгд</b>	<b>8'754.6</b>	<b>9'648.4</b>	<b>10'142.3</b>	<b>10'914.3</b>	<b>11'445.9</b>

хэмжих нэгж: сая киловатт цаг

Эрчим хүчний салбарт уламжлалт эх үүсвэрийн төсөл шинээр хэрэгжүүлэхэд Уур амьсгалын өөрчлөлтийн тухай 2015 оны Парисын хэлэлцээрээс хойш Олон улсын банк, санхүүгийн байгууллагуудын нүүрсний эрчим хүчний эх үүсвэрт зориулсан санхүүжилт хумигдаж эхэлсэн<sup>1</sup>. Мөн 2021 оны 9 дүгээр сард НҮБ-ын ерөнхий ассамблейн 76 дугаар чуулган дээр БНХАУ-ын дарга "...Хятад улс хилийн чанадад нэмж нүүрсний эрчим хүчний шинэ эх үүсвэр барихгүй..." гэсэн амлалт өгсөн нь төслүүдийн санхүүжилтийг шийдвэрлэхэд сөргөөр нөлөөлж байна<sup>2</sup>.

2024 оны жилийн эцсийн байдлаар Эрчим хүчний тухай хуулийн дагуу Эрчим хүчний зохицуулах хорооноос 14 хуулийн этгээд нийт 5'130 МВт-ын хүчин чадалтай нүүрсээр ажилладаг эх үүсвэр барих тусгай зөвшөөрөл авсан байна. Үүнээс 2024 онд нийт 172 МВт нь ашиглалтад орж, нийт 220 МВт барилга угсралтын шатанд, нийт 4'738 МВт-ын хүчин чадалтай станцын төслүүд үйл ажиллагаагаа эхлүүлээгүй тодорхойгүй байдалд байна. Эдгээр төсөл хөтөлбөрүүд нь бүгд хэрэгжсэн тохиолдолд 2035 оны хэрэглээний өсөлтийн таазтай харьцуулахад эрчим хүчний илүүдэл орохоор нөхцөл байдал үүсэх ба нөгөө талаас дээрх төслүүд хэрэгжихгүй тохиолдолд эрчим хүчний дутагдалд орохоор байна. Энэ нь шинээр уламжлалт эх үүсвэрийн төсөл хэрэгжүүлэхэр төлөвлөж буй хөрөнгө оруулагчдын орон зайг хааж тодорхойгүй байдал үүсгэж байна.

<sup>1</sup> <https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy0427>

<sup>2</sup> <https://news.un.org/en/story/2021/09/1100642>

## **1. Салбарын хууль, тогтоомж, бодлогын баримт бичиг**

### **1.1. Салбарын хөгжлийн бодлогын баримт бичиг**

#### Монгол Улсын Үндсэн хуулийн Тавдугаар зүйлийн 1 дэх хэсэг

“Монгол Улс дэлхийн эдийн засгийн хөгжлийн түгээмэл хандлага, өөрийн орны өвөрмөц онцлогт нийцсэн олон хэвшил бүхий эдийн засагтай байна” гэж, мөн зүйлийн 4 дэх хэсэгт “Төр нь үндэсний эдийн засгийн аюулгүй байдал, аж ахуйн бүх хэвшлийн болон хүн амын нийгмийн хөгжлийг хангах зорилгод нийцүүлэн эдийн засгийг зохицуулна” гэж тус тус заасан<sup>3</sup>.

#### Үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлалын 3.2-т

“Эдийн засгийн олон тулгуурт, оновчтой бүтцийг бий болгох, хөрөнгө оруулалтын тэнцвэртэй бодлого явуулах, санхүүгийн салбарын аюулгүй байдлыг баталгаажуулах, эрчим хүч, эрдэс баялгийн болон гадаад худалдаа, интеграцийн асуудлаар оновчтой бодлого баримтална.” гэж заасан<sup>4</sup>.

#### Алсын хараа-2050, Монгол Улсын урт хугацааны хөгжлийн бодлого Зорилго 4-т

“Эдийн засгийн тогтвортой өсөлт иргэн бүрдээ хүрсэн, дундаж давхарга зонхилсон, ядуурал эрс буурсан, эдийн засгийн хөгжлийн бодлогын суурийг бүрдүүлж, дотоод хэрэгцээгээ өөрсдөө хангадаг, экспорт эрчимжсэн, хөрөнгө оруулалт, хуримтлалын чадавхаа бүрдүүлсэн, олон тулгуурт эдийн засагтай улс болно” гэж заасан бөгөөд энэ зорилгын хүрээнд нийцүүлэн тодорхойлсон эдийн засгийн тэргүүлэх салбаруудыг төрийн бодлогоор онцгойлон дэмжихээр тусгасан<sup>5</sup>.

Уг зорилгын хэрэгжүүлэх I үе шат (2021-2030)-нд эдийн засгийн бүтцийн шинэчлэлтийг эхлүүлж, өрсөлдөх чадварыг нэмэгдүүлэн, импортыг орлох болон экспортод чиглэсэн хүнд, хөнгөн үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх ба үүнээс “7.Эдийн засгийн хөгжлийн дэмжих эрчим хүч, инженерийн дэд бүтцийг хөгжүүлсэн байна” гэж мөн “8.Цахилгаан станцуудыг өргөтгөж, цахилгаан дамжуулах агаарын шугам, дэд станц, шинэ эх үүсвэрийг барьж, цахилгаан эрчим хүчээр дотоодын хэрэгцээг бүрэн хангасан байна.” гэж тус тус заасан.

#### Шинэ сэргэлтийн бодлого

Төр-хувийн хэвшил, хөрөнгө оруулагчдын идэвхтэй түншлэлд тулгуурлан Монгол Улсын хөгжлийг хязгаарлаж буй зургаан багц асуудлыг шийдвэрлэхээр заасны дагуу “Хоёр.Эрчим хүчний сэргэлт. 2.1. Эрчим хүчний эх үүсвэр, дамжуулах, түгээх шугам сүлжээг шинээр барьж байгуулан хүчин чадлыг өргөтгөн нэмэгдүүлж, эрчим хүчний үйлдвэрлэл, хангамжийн найдвартай байдлыг

<sup>3</sup> <https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=367>

<sup>4</sup> <https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=6163>

<sup>5</sup> <https://legalinfo.mn/mn/detail/15406>



INVESTMENT AND  
TRADE AGENCY



дээшлүүлнэ. 2.3. Эрчим хүчний салбарыг санхүү, эдийн засгийн бие даасан тогтолцоонд үе шаттайгаар шилжүүлнэ.” гэж заасан<sup>6</sup>.

### Бүсчилсэн хөгжлийн үзэл баримтлал

“хангайн бүс, баруун бүс, зүүн бүс болон говийн бүсэд нүүрс-эрчим хүчний үйлдвэр барих, төвийн бүсэд Хөшигийн хөндийд бүсийн эрчим хүчний хангамжийн эх үүсвэр болох дулааны цахилгаан станц барина” гэж заасан.

### Засгийн газрын 2024-2028 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөр

Эрчим хүчний салбарын шинэчлэл хийх, төрөөс хэрэгжүүлэх 14 мега төслийн 4 нь эрчим хүчний төслийг хэрэгжүүлэхээр тус тус заасан. Мөн хөтөлбөрийн 3.3.3-т “Эрчим хүчний салбарын өсөлт, либералчлал хийх”, 3.3.3.1-т “Эрчим хүчний салбарыг чөлөөт зах зээлийн зарчимд шилжүүлж, үнэ тарифыг зохистой түвшинд хүргэн, цаашид тогтмол индексжүүлэх тогтолцоог нэвтрүүлж, салбарын эрх зүйн орчныг шинэчилнэ.” гэж тус тус заасан<sup>7</sup>.

Монгол Улсын Үндсэн хууль, Үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал болон Монгол Улсын урт, дунд хугацааны хөгжлийн бодлогын баримт бичгүүдэд заасны дагуу Монгол Улс нь өөрийн орны өвөрмөц онцлогт нийцсэн олон хэвшил бүхий эдийн засгийг бий болгохын зэрэгцээ эрчим хүчний салбарын өсөлт, либералчлал хийх асуудлыг мөн тусгасан.

---

<sup>6</sup> <https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=16390082532431>

<sup>7</sup> <https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=17141368141311>



INVESTMENT AND  
TRADE AGENCY



## 1.2. Салбарын хууль, эрх зүйн орчин

Эрчим хүчний салбарын үйл ажиллагаа нь дараах суурь хуулиудаар зохицуулагдаж байна. Үүнд:

- Эрчим хүчний тухай хууль / 2001.02.01
- Сэргээгдэх эрчим хүчний тухай хууль / 2007.01.11
- Цөмийн энергийн тухай хууль / 2009.07.16
- Эрчим хүч хэмнэлтийн тухай хууль / 2015.11.26
- Зөвшөөрлийн тухай хууль / 2022.06.17

Мөн эдгээр хуулиудыг үндэслэн баталсан бусад хууль тогтоомж, Засгийн газрын тогтоол, холбогдох журам, дүрмээр салбарын харилцааг зохицуулж байна.

Түүнчлэн эдгээр хуулиудыг хэрэгжүүлэх зорилгоор баталсан бусад хууль тогтоомж, Засгийн газрын тогтоол, салбарын сайдын тушаал, холбогдох журам, дүрмээр салбарын харилцааг зохицуулж байна. Үүнд:

- Эрчим хүчний шугам сүлжээг хамгаалах дүрэм / *Засгийн газрын 2020 оны 97 дугаар тогтоолын 3 дугаар хавсралт*
- Дулааны эрчим хүч хэрэглэх дүрэм / *Засгийн газрын 2020 оны 97 дугаар тогтоолын 2 дугаар хавсралт*
- Цахилгаан эрчим хүч хэрэглэх дүрэм / *Засгийн газрын 2020 оны 97 дугаар тогтоолын 1 дүгээр хавсралт*
- Нийслэлийн гэр хорооллын өрхөд цахилгааны тарифын хөнгөлөлт үзүүлэх журам / *Засгийн газрын 2016 оны 214 дүгээр тогтоол*
- Гэр хорооллын өрхөд цахилгаан эрчим хүчний тарифын хөнгөлөлт үзүүлэх журам / *Засгийн газрын 2017 оны 199 дүгээр тогтоолын хавсралт*
- Сэргээгдэх эрчим хүчний үүсгүүр барих төсөл шалгаруулалтын журам / *Эрчим хүчний сайдын 2025 оны 9 дүгээр сарын 09-ний өдрийн А/217 дугаар тушаалын нэгдүгээр хавсралт*
- Хэрэглэгчийн сэргээгдэх эрчим хүчний үүсгүүрээс үйлдвэрлэсэн эрчим хүчийг түгээх сүлжээнд нийлүүлэх журам / *Эрчим хүчний сайдын 2026 оны 03 дугаар сарын 02-ны өдрийн А/42 дугаар тушаал*

Дээрх хууль, дүрэм журмууд нь эрчим хүчний салбарын үйл ажиллагааг цогцоор нь зохицуулах эрх зүйн үндсийг бүрдүүлж, салбарын тогтвортой хөгжил, аюулгүй ажиллагаа, зохицуулалтын хэрэгжилтийг хангаж байна.

### 1.3. Монгол Улсын сэргээгдэх эрчим хүчийг дэмжих эрх зүйн орчин

- Нэмэгдсэн өртгийн албан татварын тухай хууль / 2015.07.09

Сэргээгдэх эрчим хүчний судалгаа шинжилгээний болон үйлдвэрлэлийн тоног төхөөрөмж, түүний дагалдах хэрэгсэл, сэлбэгийг албан татвараас чөлөөлнө<sup>8</sup>.

- Хөрөнгө оруулалтын тухай хууль / 2013.10.03

Хөрөнгө оруулагчийг дэмжих зорилгоор Засгийн газраас баталгаа гаргах, үүнд татварын нөхцөл, татварын урамшуулал зэргийг тогтвортой байдлын гэрээнд зааж, цаашид өөрчлөхгүй байхаар заасан. Энэ нь урт хугацааны хөрөнгө оруулалтыг хийж буй этгээдэд гэрээ байгуулагдсан цагаас эхлэн анхны хууль, эрх зүйн зохицуулалтуудыг тогтвортой мөрдөх, хожим бий болсон хууль, хуулийн өөрчлөлтийг тухайн гэрээнд хэрэглэхгүй байх, гэрээний зүйл заалтыг шинэ хуулиар өөрчлөхгүй байх зохицуулалтыг бүрдүүлж өгсөн.

Эрчим хүчний үйлдвэр барих зорилгоор тус хуулийн 11.2-д зааснаар импортолсон техник, тоног төхөөрөмжийг барилга угсралтын ажлын хугацаанд гаалийн албан татвараас чөлөөлж, нэмэгдсэн өртгийн албан татварыг "0" хүртэлх хувь, хэмжээгээр ногдуулж болно.

Мөн энэ хуулиар хөрөнгө оруулалтын тогтвортой орчныг бий болгох үүднээс албан татвар, төлбөрийн хувь, хэмжээг тогтворжуулах, тухайлбал хөрөнгө оруулалтын хэмжээнээс хамааруулан татварын хувь хэмжээг 5-18 жилийн хугацаатай тогтворжуулах боломжтой юм<sup>9</sup>.

- Сэргээгдэх эрчим хүчний тухай хууль / 2007.01.11

Манай улсын нийт суурилагдсан хүчин чадлын 18 орчим хувийг сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэр бүрдүүлж байна. Тус хуулиар СЭХ-ийг хөгжүүлэх, хөрөнгө оруулалтыг татах зорилгоор дэмжих тарифын зохицуулалтыг хэрэгжүүлж ирсэн ч 2019 оны 06 дугаар сарын 06-ны өдрийн нэмэлт, өөрчлөлтөөр дэмжих тарифыг хүчингүй болгосон.

### **Хэрэглэгчийн сэргээгдэх эрчим хүчний үүсгүүрээс үйлдвэрлэсэн эрчим хүчийг түгээх сүлжээнд нийлүүлэх журам**

Эрчим хүчний сайдын 2026 оны 03 дугаар сарын 02-ны өдрийн А/42 дугаар тушаалаар шинэчлэн батлагдсан “Хэрэглэгчийн сэргээгдэх эрчим хүчний үүсгүүрээс үйлдвэрлэсэн эрчим хүчийг түгээх сүлжээнд нийлүүлэх журам” албан ёсоор хэрэгжиж эхэлсэн. Энэхүү журам нь иргэн, аж ахуйн нэгжүүдийн сэргээгдэх эрчим хүчний жижиг үүсгүүрээр үйлдвэрлэсэн цахилгаан эрчим хүчийг түгээх сүлжээнд нийлүүлэх, илүүдэл эрчим хүчийг борлуулах эрх зүйн орчныг бүрдүүлж, ногоон эрчим хүчний хэрэглээг нэмэгдүүлэхэд чиглэж байна. “Нийслэлийн өмчит

<sup>8</sup> <https://legalinfo.mn/mn/detail/11227>

<sup>9</sup> <https://legalinfo.mn/mn/detail/9491>



INVESTMENT AND  
TRADE AGENCY



Улаанбаатар хөрөнгө оруулалт, менежмент ҮЦК" ХХК нь гэр хорооллын өрхүүдийг сэргээгдэх эрчим хүчинд үе шаттай шилжүүлэх, хотын эрчим хүчний тогтвортой байдлыг нэмэгдүүлэх зорилгоор НҮБ-ын Хөгжлийн хөтөлбөр (UNDP)-тэй хамтарсан төслийг хэрэгжүүлж байна. Төслийн хүрээнд хөрөнгө оруулалтын менежмент, төслийн хэрэгжилтийг зохион байгуулж, Олон Улсын санхүүжилтийг бодит бүтээн байгуулалттай уялдуулан сэргээгдэх эрчим хүчний жишиг загвар төслийг хөгжүүлэхэд чиглэн ажиллаж байна.

#### Хүснэгт 2. Журмын техникийн шаардлага

20 кВт болон түүнээс доош	20 кВт-аас 1'500 кВт хүртэл
Хялбаршуулсан хүсэлт (5 хоног)	Техникийн нөхцөл (10 хоног)
Угсралт, суурилуулалт	Зураг төсөл боловсруулах
Шалгах хуудас бөглөх	Зураг төслийн магадлал (10 хоног)
Сүлжээнд холбох (3 хоног)	Угсралт, суурилуулалт
	Шалгах хуудас бөглөх
Гэрээний нэмэлт өөрчлөлт (3 хоног)	Сүлжээнд холбох (3 хоног)
	Гэрээний нэмэлт өөрчлөлт (3 хоног)
Нийт ажлын 11 хоног	Нийт ажлын 28 хоног

Эх сурвалж: ЭХЯ

Журмын техникийн шаардлагын үр ашгийн хувьд:

- 20 кВт-аас дээш хүчин чадалтай үүсгүүр суурилуулах тохиолдолд 20%-иас доошгүй чадалтай 2 цагаас доошгүй батерей хуримтлууртай байна.
- Бүх үүсгүүрийг түгээх сүлжээний 0.22-10 кВ-ын хүчдэлийн түвшинд холбоно.
- Хэрэглэгчийн хүсэлтээр нэг ухаалаг тоолуур эсхүл хоёр тусдаа тоолуур ашиглаж болно.
- Тоног төхөөрөмж нь олон улсын стандартын шаардлага хангасан байна.

## 2. Эрчим хүчний салбарын хэрэглээ, нийлүүлэлт

### 2.1. Цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээ, нийлүүлэлтийн тэнцэл

Монгол Улсын хэмжээнд 2024 оны гүйцэтгэлээр цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээ 11'445.9 сая кВт.цаг хүрч 2023 оны гүйцэтгэлээс 531.6 сая кВт.цаг буюу 4.87 хувиар өссөн бөгөөд үүнээс 75.9 хувь буюу 8'692.8 сая кВт.цаг эрчим хүчийг дотоодын эх үүсвэрүүдээс хангаж, 24.1 хувь буюу 2'753.0 сая кВт.цаг эрчим хүчийг импортоор авчээ<sup>10</sup>.

Хүснэгт 3. Цахилгаан эрчим хүчний тэнцэл, хэрэглээ, жилээр

Үзүүлэлтүүд	2020	2021	2022	2023	2024
Хуваарилалт-Бүгд	8'754.6	9'648.4	10'142.3	10'914.3	11'445.9
<b>Хэрэглэсэн</b>	<b>6'816.8</b>	<b>7'718.9</b>	<b>8'095.4</b>	<b>8'639.3</b>	<b>9'131.9</b>
Үйлдвэр, барилга	4'230.8	4'790.6	5'024.3	5'361.9	5'667.6
Тээвэр, холбоо	283.6	321.1	336.8	359.4	379.9
Хөдөө аж ахуй	72	81.5	85.5	91.3	96.5
Өрх, орон сууц, нийтийн аж ахуй	1'634.7	1'851.1	1'941.4	2'071.8	2'189.9
Бусад	595.7	674.5	707.4	754.9	798
Түгээлтийн болон шугамын алдагдал	962.6	1'018.5	1'091.2	1'178.6	1'163.6
Цахилгаан станцын дотоодын хэрэглээ	933.7	887.1	930.4	1'059.4	1'138.3
Экспорт	41.5	23.9	25.3	37	12

хэмжих нэгж: сая киловатт цаг

Цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээ сүүлийн жилүүдэд дунджаар 7-8 хувиар өсөж байна. Энэ хэрэглээний өсөлтийг хангах дотоодын эрчим хүчний эх үүсвэрийн суурилагдсан хүчин чадлыг нэмэгдүүлэх, нөөц чадлын зохистой хэмжээнд (20 хувь илүү) хүргэх буюу одоо байгаа суурилагдсан хүчин чадлыг 2 дахин нэмэгдүүлж 2030 оны түвшинд 3750 МВт хүргэх хэрэгцээ шаардлагатай байна.

Эрчим хүчний салбарт 2024 онд Чойбалсангийн 50 МВт-ын дулааны цахилгаан станц, Бөөрөлжүүтийн цахилгаан станцын эхний 150 МВт-ын блок, Тосонцэнгэлийн дулааны цахилгаан станц эхний ээлжийн 22 МВт-ын блок, Мөрөнгийн 10 МВт-ын нарны цахилгаан станц, Эрдэнийн 30 МВт-ын нарны цахилгаан станц, Багануурын 50 МВт-ын батарей хуримтлуур, тус тус ашиглалтад оруулсан боловч эрчим хүчний хэрэглээний өсөлтийг бүрэн хаах хангалттай түвшинд хүрээгүй байна.

<sup>10</sup> [https://www.1212.mn/mn/statcate/table-view/Industry,%20service/Industry/DT\\_NSO\\_1100\\_009V1.px](https://www.1212.mn/mn/statcate/table-view/Industry,%20service/Industry/DT_NSO_1100_009V1.px)



INVESTMENT AND  
TRADE AGENCY

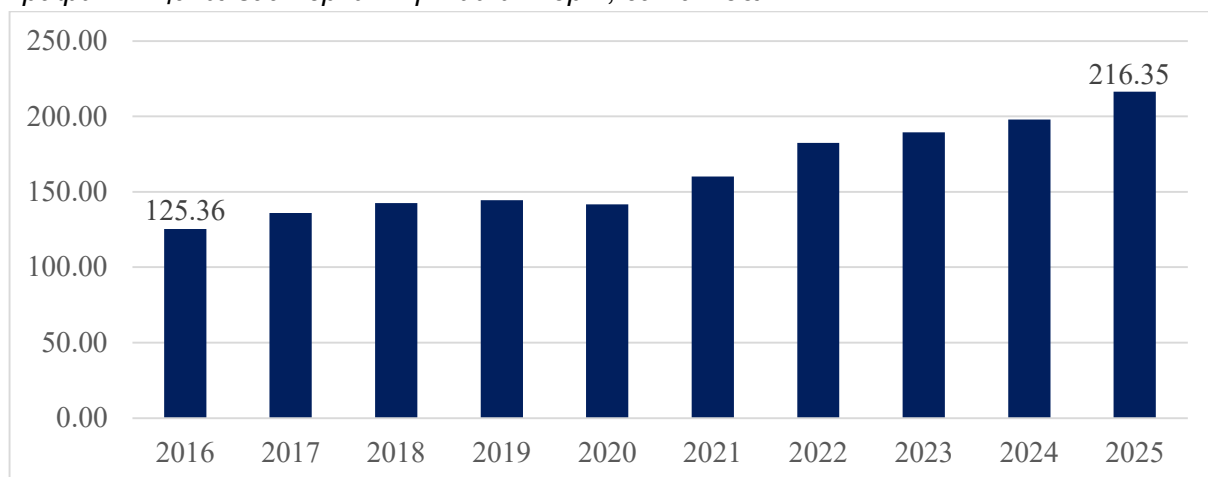


**Хүснэгт 4. Цахилгаан эрчим хүч (270600) гадаад худалдааны гүйцэтгэл**

Он	Экспорт үнийн дүн	Өсөлтийн %	Импорт үнийн дүн	Өсөлтийн %
2016	0.50	-	125.36	-
2017	0.36	-28.80	135.98	8.47
2018	0.37	4.11	142.54	4.83
2019	0.34	-9.85	144.45	1.34
2020	0.58	72.12	141.67	-1.92
2021	0.33	-42.34	160.21	13.09
2022	0.35	6.03	182.28	13.78
2023	0.52	45.99	189.44	3.93
2024	0.17	-67.50	197.84	4.44
2025	-	-	216.35	9.36

хэмжих нэгж: сая ам.дол

**График 1. Цахилгаан эрчим хүчний импорт, сая ам.дол**



Эх сурвалж: ЭХЯ

Импортын зардал тогтмол өсөж 2025 онд түүхэн дээд түвшинд хүрсэн нь дотоодын цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээ эрэлтээ хангаж чадахгүй байдалд хүрч эрчим хүчний худалдааны тэнцэл байнгын алдагдалтай хэвээр байна.

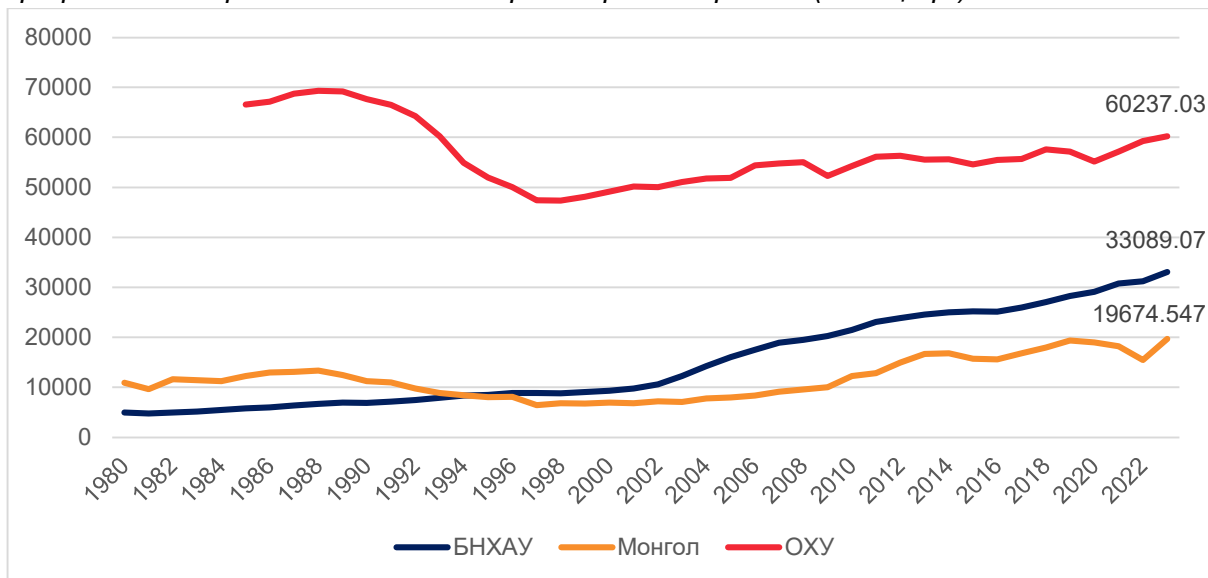


INVESTMENT AND  
TRADE AGENCY



## 2.2. Эрчим хүчний хэрэглээний түвшин

График 2. Нэг хүнд ногдох анхдагч эрчим хүчний хэрэглээ (кВт.ц/хүн)



Эх сурвалж: <https://ourworldindata.org/>

Нэг хүнд ногдох эрчим хүчний хэрэглээний олон улсын харьцуулалтаас харахад Монгол Улсын үзүүлэлт сүүлийн хорин жилд тогтвортой өссөн хэдий ч БНХАУ болон ОХУ-ын түвшнээс доогуур хэвээр байна. Энэ нь манай улсад эрчим хүчний хэрэглээ цаашид өсөх бодит потенциал байгааг илтгэхийн зэрэгцээ уг өсөлтийг дотоодын эх үүсвэрүүдээр бүрэн хангах боломжгүй<sup>11</sup>.

Иймд эрчим хүчний эрэлтийн өсөлт нь ОХУ болон БНХАУ-аас цахилгаан эрчим хүч импортлох хамаарлыг харуулж, улмаар эрчим хүчний худалдааны тэнцэл алдагдалтай хэвээр байх эрсдэлийг нэмэгдүүлж байгаа нь дотоодын суурилагдсан хүчин чадлыг нэмэгдүүлэх, нөөц чадлыг зохистой түвшинд хангах шаардлагатай.

<sup>11</sup> <https://ourworldindata.org/grapher/per-capita-energy-use>

График 3. Эх үүсвэрээр ангилсан нийт эрчим хүчний хангамж (TES), Монгол Улс

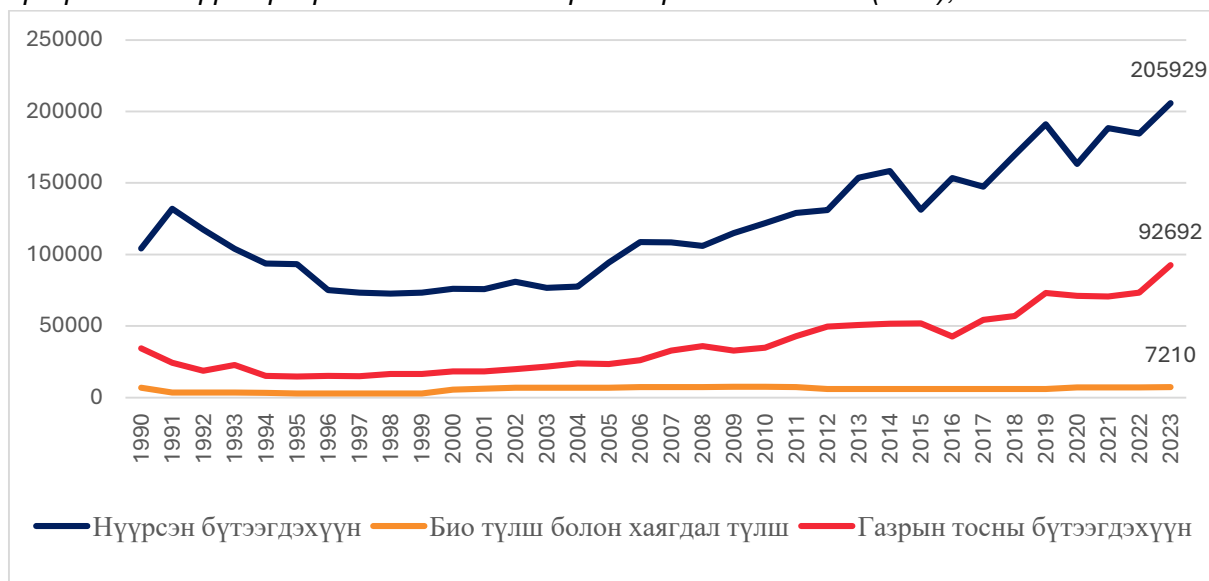


График 4. Эх үүсвэрээр ангилсан нийт эрчим хүчний хангамж (TES), Монгол Улс



Эх сурвалж: <https://www.iea.org/>, Total energy supply (TES) by source, Mongolia, 1990-2023

1990-2023 оны хооронд Монгол Улсын нийт эрчим хүчний хангамж (TES) тогтвортой өсөх хандлагатай байж, энэхүү өсөлтийг үндсэндээ нүүрс, нүүрсэн бүтээгдэхүүн бүрдүүлсээр ирсэн байна. Нүүрс нь нийт эрчим хүчний хангамжийн давамгайл эх үүсвэр хэвээр хадгалагдаж, 2000 оноос хойш уул уурхайн үйлдвэрлэл, хотжилт, эдийн засгийн өсөлттэй уялдан огцом нэмэгдсэн дээрх үзүүлэлтээс харагдаж байна. Харин газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний хэрэглээ аажим өссөн ч нийт TES-д эзлэх хувь нь нүүрсстэй харьцуулахад харьцангуй бага хэвээр байна.

Үүний зэрэгцээ био түлш, хаягдлын эрчим хүч нь 1990-ээд оны эхэн үед тодорхой хэмжээнд хэрэглэгдэж байсан боловч хотжилт, төвлөрсөн дулаан, цахилгаан хангамжийн хүрээ тэлэхийн хэрээр TES-д эзлэх ач холбогдол нь буурсан хандлагатай байна. Усан цахилгаан эрчим хүч, мөн нар, салхи болон

бусад сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэрүүд нь 2010 оноос хойш тодорхой өсөлт үзүүлж эхэлсэн боловч 2023 оны байдлаар нийт эрчим хүчний хангамжид эзлэх хувь (0.9%) буюу харьцангуй бага түвшинд байна.

Нийт дүнгээр авч үзвэл Монгол Улсын эрчим хүчний хангамж нь нүүрсэнд тулгуурласан бүтэцтэй хэвээр байгаа буюу 2023 оны байдлаар (66.7%) байгаа бөгөөд сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэрүүдийн өсөлт эхэлж байгаа ч нүүрсний давамгайл байдлыг богино хугацаанд өөрчлөх түвшинд хараахан хүрээгүй байна. Энэхүү бүтэц нь эрчим хүчний аюулгүй байдал, импортын хамаарал, байгаль орчны нөлөөлөлтэй холбоотой эрсдэлийг нэмэгдүүлж байгаа бөгөөд цаашид эрчим хүчний эх үүсвэрийн бүтцийг төрөлжүүлэх, сэргээгдэх эрчим хүчний эзлэх хувийг нэмэгдүүлэх шаардлагатай байна.

Иймд нэг хүнд ногдох эрчим хүчний хэрэглээ болон эх үүсвэрээр ангилсан нийт эрчим хүчний хангамжийн статистик үзүүлэлтүүдээс харахад Монгол Улсын эрчим хүчний эрэлт дунд болон урт хугацаанд өсөх суурь нөхцөл бүрдсэн бөгөөд уг эрэлтийг нүүрсэнд тулгуурласан одоогийн бүтцээр хангах нь импортын хамаарал, байгаль орчны эрсдэлийг цаашид нэмэгдүүлэх хандлагатай байна. Энэ нь эрчим хүчний эх үүсвэрийн бүтцийг төрөлжүүлэх, сэргээгдэх эрчим хүчний эзлэх хувийг нэмэгдүүлэх, суурилагдсан хүчин чадал болон нөөц чадлыг зохистой түвшинд хүргэх шаардлагатайг харуулж байна.



INVESTMENT AND  
TRADE AGENCY



### 2.3. Эрчим хүчний салбарын дэд бүтэц, суурилагдсан хүчин чадал

Хүснэгт 5. Эрчим хүчний системийн үйлдвэрлэл

		Нэгж		2024 он	2025 оны 12-р сар			2025 он
				Мөн үеийн гүйц	Төлөв	Гүйцэтгэл	Хувь	Өссөн дүн
1	Цахилгаан үйлдвэрлэл	цах	мян.кВт.ц	1,536,172.8	797,270.3	906,640.5	113.7	7,973,296.8
2	Дулаан үйлдвэрлэл	дул	Гкал	1,950,551.1	1,886,074.6	1,841,792.8	97.7	11,430,622.8
3	Дизель	цах	мян.кВт.ц	65.2	113.6	21.1	0.0	116.4
4	УЦС	цах	мян.кВт.ц	74,347.6	64,818.5	69,712.1	107.6	839,353.2
5	СЦС							
6	НЦС							
<b>ЭХС нийт дүн</b>		дул	Гкал	1,950,551.1	1,886,074.6	1,841,792.8	97.7	11,430,622.8
		цах	мян.кВт.ц	1,610,585.5	862,202.5	976,373.8	113.2	8,812,766.4

Эх сурвалж: ЭХЯ

2025 оны байдлаар эрчим хүчний системийн нийт цахилгаан үйлдвэрлэл төлөвлөгөөнөөс 13%-иар давж, дулааны үйлдвэрлэл төлөвлөгөөнөөс 2.3%-иар буурсан нь өвлийн оргилд нөөц чадлыг зохистой түвшинд ( $\geq 20\%$ ) хангах шаардлага хэвээр байгааг харуулж байна.

Хүснэгт 6. Цахилгаан үйлдвэрлэл

Цахилгаан үйлдвэрлэл		Нэгж		2024 он	2025 он	2025 / 2024
				Өссөн дүн		
1	ДЦС-2 ТӨХК	цах	мян.кВт.ц	155,364.8	147,452.1	-7,912.7
2	ДЦС-3 ТӨХК	цах	мян.кВт.ц	1,114,965.7	706,310.1	-408,655.6
3	ДЦС-4 ТӨХК	цах	мян.кВт.ц	4,436,369.1	4,453,502.0	17,132.9
4	ДДЦС ТӨХК	цах	мян.кВт.ц	373,006.7	370,809.5	-2,197.2
5	ЭДЦС ТӨХК	цах	мян.кВт.ц	373,392.9	345,538.4	-27,854.5
6	ДБЭХС ТӨХК	цах	мян.кВт.ц	330,786.0	377,974.2	47,188.2
7	ДзДЦС ТӨХК	цах	мян.кВт.ц	10,356.5	3,844.1	-6,512.4
8	Эрдэнэт үйлдвэр ДЦС	цах	мян.кВт.ц	299,424.1	293,947.6	-5,476.5
9	Ухаа-Худаг	цах	мян.кВт.ц	113,213.8	103,737.7	-9,476.1
10	Тосон ДЦС	цах	мян.кВт.ц	-	76,924.1	76,924.1
11	Бөөрөлжүүт ЦС	цах	мян.кВт.ц	-	1,093,257.0	1,093,257.0
<b>дүн</b>		цах	мян.кВт.ц	7,206,879.6	7,973,296.8	766,417.2

Эх сурвалж: ЭХЯ

2025 онд шинэ суурилагдсан эх үүсвэрүүд (ялангуяа Бөөрөлжүүт ЦС) үйлдвэрлэлийн өсөлтийг голлон авч явсан; харин зарим төв станцад (гол нь ДЦС-3) бууралт гарав. Үүний дүнд системийн нийт үйлдвэрлэл өссөн ч өсөлт нь шинэ эх үүсвэрүүдэд төвлөрсөн бүтэцтэй харагдаж байна.



INVESTMENT AND  
TRADE AGENCY



**Хүснэгт 7. Дулаан үйлдвэрлэл**

Дулаан үйлдвэрлэл		Нэгж		2024 он	2025 он	2025 / 2024
				Өссөн дүн		
1	ДЦС-2 ТӨХК	дул	Гкал	260,805.00	247,424.00	-13,381.00
2	ДЦС-3 ТӨХК	дул	Гкал	2,579,468.80	2,667,281.10	87,812.30
3	ДЦС-4 ТӨХК	дул	Гкал	4,733,839.00	5,008,908.00	275,069.00
4	ДДЦС ТӨХК	дул	Гкал	680,021.00	726,804.00	46,783.00
5	ЭДЦС ТӨХК	дул	Гкал	647,002.00	651,801.00	4,799.00
6	ДБЭХС ТӨХК	дул	Гкал	348,800.00	366,779.00	17,979.00
7	ДЗДЦС ТӨХК	дул	Гкал	79,771.00	83,711.00	3,940.00
8	БНДС ТӨХК	дул	Гкал	174,986.20	178,144.90	3,158.70
9	НДС ТӨХК	дул	Гкал	99,128.50	101,938.40	2,809.90
10	Дулаан шарын гол ТӨХК	дул	Гкал	45,377.80	44,524.00	-853.8
11	Хөвсгөл ДС ТӨХК	дул	Гкал	82,632.90	85,213.60	2,580.70
12	Ховд ДС ТӨХК	дул	Гкал	77,309.20	85,537.00	8,227.80
13	Улаангомын дулааны 2-р станц ТӨХК	дул	Гкал	55,550.30	82,241.10	26,690.80
14	Амгалан ДС ХХК	дул	Гкал	1,026,973.00	1,100,315.70	73,342.60
<b>дүн</b>		<b>дул</b>	<b>Гкал</b>	<b>10,891,664.70</b>	<b>11,430,622.80</b>	<b>538,958.00</b>

Эх сурвалж: ЭХЯ

2025 онд дулаан үйлдвэрлэл 538.96 мянган Гкал буюу (+4.95%)-аар өсөхөд ДЦС-4, ДЦС-3, Амгалан “гол хөдөлгөгч” байв; ДЦС-2-ын бууралт, бусад станцын бага хэмжээний өөрчлөлтүүдтэй нийлээд, өсөлт нь их хотын төвлөрсөн дэд бүтцэд голлон төвлөрсөн бүтэцтэй байна.

**Хүснэгт 8. Дизель үйлдвэрлэл**

Дизель		Нэгж		2024 он	2025 он	2025 / 2024
				Өссөн дүн		
1	Говь-Алтай /Есөнбулаг/	цах	мян.кВт.ц	105.31	90.3	-15.1
2	Улиастай /дизель/	цах	мян.кВт.ц	20.24	12.9	-7.3
3	Алтай сум /дизель/	цах	мян.кВт.ц	12.53	13.2	0.7
<b>дүн</b>		<b>цах</b>	<b>мян.кВт.ц</b>	<b>138.08</b>	<b>116.4</b>	<b>-21.7</b>

Эх сурвалж: ЭХЯ

2025 онд дизель генерацийн үл хувь нэмэртэй үйлдвэрлэл рүү шилжсэн нь системийн өртөг, байгаль орчин, найдвартай ажиллагааны хувьд авууштай бөгөөд “нөөц чадал”-ын хүрээнд энгийн ашиглалттай горимыг хадгалах байдалтай үйл ажиллагаа явуулж байгаа нь ажиглагдаж байна.

**Хүснэгт 9. УЦС**

УЦС		Нэгж		2024 он	2025 он	2025 / 2024
				Өссөн дүн		
1	Дөргөн УЦС	цах	мян.кВт.ц	42,660.0	29,545.1	-13,114.9
2	Тайшир УЦС	цах	мян.кВт.ц	23,709.2	19,810.5	-3,898.7
3	Гуулин УЦС	цах	мян.кВт.ц	977.2	1,058.7	81.5
4	Богдын гол УЦС	цах	мян.кВт.ц	5,199.1	3,755.7	-1,443.5
5	Тосонцэнгэл УЦС	цах	мян.кВт.ц	1,067.0	1,138.8	71.8
6	Хүнгүй УЦС	цах	мян.кВт.ц	246.1	240.7	-5.4
7	Галуутайн УЦС	цах	мян.кВт.ц	207.9	238.8	30.9
дүн		цах	мян.кВт.ц	74,066.7	55,788.3	-18,278.4

Эх сурвалж: ЭХЯ

2025 онд УЦС-ын үйлдвэрлэл 2024 оноос 24.7%-иар буурч, бууралтын 93%-ийг Дөргөн (-13.1 сая кВт.ц) ба Тайшир (-3.9 сая кВт.ц) дангаараа бүрдүүлсэн байна. Иймд гидрологийн хэлбэлзэлтэй өндөр хамаарал бүхий бүтэц хэвээр байгааг харуулж байна.

**Хүснэгт 10. СЦС**

СЦС		Нэгж		2024 он	2025 он	2025 / 2024
				Өссөн дүн		
1	Салхит СЦС ХХК	цах	мян.кВт.ц	142,805.9	170,373.6	27,567.7
2	Цэций СЦС ХХК	цах	мян.кВт.ц	184,445.0	174,551.7	-9,893.3
3	Сайншанд СЦС	цах	мян.кВт.ц	190,309.7	178,526.0	-11,783.7
дүн		цах	мян.кВт.ц	517,560.5	523,451.3	5,890.8

Эх сурвалж: ЭХЯ

2025 онд салхин цахилгаан станцуудын нийт үйлдвэрлэл 2024 оноос 1.14%-иар өсөв. Нийт өсөлтийг Салхит (+19.3%) голлон хангаж, Цэций (-5.36%) ба Сайншанд (-6.19%)-ын бууралтыг бүрэн нөхлөө. Үүний үр дүнд 3 станцын эзлэх жин тэнцүүрч, салхин эх үүсвэрийн бүтэц балансжсан байна.



INVESTMENT AND  
TRADE AGENCY

### Хүснэгт 11. НЦС



НЦС		Нэгж		2024 он	2025 он	2025 / 2024
				Өссөн дүн	Өссөн дүн	Өссөн дүн
1	Алтай сум НЦС	цах	мян.кВт.ц	941.9	908.1	-33.8
2	Борх НЦС	цах	мян.кВт.ц	9,058.2	9,361.1	302.8
3	Сэрвэн НЦС	цах	мян.кВт.ц	-	19,434.1	19,434.1
4	Дэлгэрэх НЦС	цах	мян.кВт.ц	-	17,618.8	17,618.8
5	Цэнгэг	цах	мян.кВт.ц	7.1	-	-
6	Нар НЦС ХХК	цах	мян.кВт.ц	16,698.1	16,532.8	-165.4
7	Моннаран НЦС ХХК	цах	мян.кВт.ц	17,431.8	16,960.1	-471.8
8	Гэгээн НЦС	цах	мян.кВт.ц	25,068.2	24,605.5	-462.7
9	Сүмбэр НЦС	цах	мян.кВт.ц	18,863.2	18,972.9	109.7
10	Бөхөг НЦС	цах	мян.кВт.ц	26,852.3	27,937.9	1,085.6
11	Говь НЦС	цах	мян.кВт.ц	50,059.9	52,246.2	2,186.4
12	Эрдэнэнар нцс	цах	мян.кВт.ц	-	55,536.3	55,536.3
дүн		цах	мян.кВт.ц	164,980.7	260,113.7	95,133.0

Эх сурвалж: ЭХЯ

2025 онд НЦС-ын нийт үйлдвэрлэл 2024 оноос 57.7%-иар өсөв. Өсөлтийн 97-98%-ийг Эрдэнэнар, Сэрвэн, Дэлгэрэх зэрэг шинэ станцууд дангаараа бүрдүүлж, паркийн бүтэц балансжиж, өмнөх жилээс эрсдэлийн төвлөрөл буурсан. 2025 онд системийн цахилгаан ба дулааны үйлдвэрлэл өссөн ч өсөлт нь шинэ эх үүсвэрүүдэд төвлөрсөн, харин дулааны станцын оргил үед нөөц чадлын шаардлага ( $\geq 20\%$ ) хэвээр байна.

### **3. Хөрөнгө оруулалтыг дэмжих шинэчлэл ба зах зээлийн боломж**

#### **3.1. Олон улсад хийгдсэн шинэчлэлийн үе шатууд**

Эрчим хүчний салбарын түүхэн хөгжлийн онцлогоос үүдэн ихэнх улс орнуудад босоо тогтоцтой нэгтгэл бүхий томоохон компаниуд үйл ажиллагаа явуулж иржээ. Тэдгээр нь улсын хэмжээнд, эсхүл бүс нутагт эрчим хүч үйлдвэрлэх, дамжуулах, эцсийн хэрэглэгчдэд түгээх, борлуулах, төлбөр тооцоог бүхэлд нь хариуцаж байв. Ихэнх орнуудад эдгээр компаниуд төрийн өмчийн байсан бол АНУ зэрэг цөөн орнуудад хувийн хөрөнгө оруулагчтай, хэсэгчилсэн эсхүл бүхэлдээ хувийн өмчийн хэлбэрээр хөгжиж ирсэн байдаг. Япон улсын хувийн хөрөнгө оруулалттай, босоо удирдлагатай Тепко компани Канто бүсэд цахилгаан станц, дамжуулах, түгээх, жижиглэн худалдааны дэд бүтцийг эзэмшиж, үйл ажиллагааг явуулж байдаг. БНСУ-ын төрийн өмчийн 51 хувийн оролцоотой Кепко корпорац босоо удирдлагатай бөгөөд эрчим хүч үйлдвэрлэх, дамжуулах, түгээх үйл ажиллагааны 90 гаруй хувийг гүйцэтгэдэг.

Зарим улс оронд шинэчлэл эдийн засгийг либералчлах том хөтөлбөрийн хэсэг болсон<sup>12</sup>. Үүнд хөгжингүй болон хөгжиж буй орнууд ч анхаарч, жишээ нь, АНУ түүчээлж цахилгаан, дулааныг хамт үйлдвэрлэгч, сэргээгдэх эх үүсвэр ашиглагч бага хэмжээний компаниудыг сүлжээнд нэгдэхийг зохицуулсан Дэд бүтцийн салбаруудыг зохицуулах бодлогын тухай хуулийг (Public Utility Regulatory Policies Act) тэртээ 1978 онд гаргаснаар хэрэгжилт эрчимжсэн байна. Чили улс төрийн том хоёр компанийг задалж, улмаар арван жилийн дараа хувьчилсан. Ийм шинэчлэл 1990 оноос Их Британи, Норвег, Швед болон Латин Америкийн хэд хэдэн улс оронд эхэлсэн<sup>13</sup>.

БНХАУ эрчим хүчний салбарын үр ашгийг дээшлүүлэх, үнийн өсөлтийг хязгаарлах, нүүрсэнд суурилсан эрчим хүчний үйлдвэрлэлийн хөрөнгө оруулалтыг оновчтой болгох зорилгоор<sup>14</sup> 2002 оноос эрчим хүчний салбарын шинэчлэлийг хэд хэдэн үе шаттайгаар явуулж байна. Босоо тогтоцтой нэгтгэл болох State Power Corporation төрийн өмчит компанийг эрчим хүч үйлдвэрлэгч 5 том төрийн өмчит нэгтгэл, сүлжээний сегментийг State Grid Corporation of China, China Southern Grid гэх хоёр нэгтгэлд тус тус хуваасан. 2003 онд Эрчим хүчний зохицуулах хороог байгуулж, 2015 оноос зах зээлд суурилсан үнэ, спот зах зээл, жижиглэнгийн зах зээлийг бий болгох шийдвэр гаргасан, 2016 оноос захиргааны төлөвлөлтөд суурилсан диспечерийн үйл ажиллагааг халж дунд болон урт хугацааны гэрээнд суурилсан зах зээлийн зарчмуудыг нэвтрүүлж эхэлсэн. 2022 оноос орчин үеийн эрчим хүчний системд шилжих, эрчим хүчний зах зээлийн улсын хэмжээний дүрэм, удирдамжийг нэвтрүүлсэн.

<sup>12</sup> <https://www.cambridge.org/gb/universitypress/subjects/economics/natural-resource-and-environmental-economics/economics-electricity-markets-competition-and-rules>

<sup>13</sup> <https://ideas.repec.org/a/aen/journal/ej39-6-newbery.html>

<sup>14</sup> <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/9838c608-2586-5caf-b828-0ca9371f084b>

Шинэчлэлийн үе шатуудын тухай ерөнхий төсөөлөл байвч үйл явц, арга зам (замын зураг) улс орнуудын онцлог, түүхэн болон тухайн үеийн нөхцөл байдлаас хамаарч адилгүй байна. Их Британи улсын эрчим хүчний салбар Дэлхийн 2-р дайны дараа ч үйлдвэрлэл, дамжуулалт, түгээлт төрийн мэдэлд байж хөгжиж ирсэн, зохицуулалтын үүргийг Эрчим хүчний Төв зөвлөл хэрэгжүүлж байсан. Тус улс эрчим хүчний бүтцийн өөрчлөлт хийхгүйгээр 1990 онд шинэчлэлийг эхэлсэн анхны улсын хувьд туршлага нь олон талаас судлагдсан. АНУ хувийн хэвшилт тулгуурлан хөгжсөн, төрийн нэгдмэл зохицуулалтгүй (муж улсуудын зохицуулалт) хөгжсөн. Бразил, Шинэ Зеланд, Норвеги улсууд усан цахилгаан станц зонхилсон тул сегментэд хувааж, өөрчлөлт хийх технологийн боломж хязгаарлагдмал. Чили улсыг эрчим хүчний шинэчлэлийг тууштай хэрэгжүүлж чадсан анхны улс гэж үздэг байхад Аргентин, Бразил зэрэг хөгжиж буй томоохон улсуудын макро эдийн засгийн болон төрийн институцийн онцлогтой холбоотой хүндрэлүүд шинэчлэлд сөргөөр нөлөөлсөн байдаг.

Европын холбооны нэгдсэн сүлжээний хоёр гишүүн Франц, Герман улсууд өөр хандлагуудтай. Францад төрийн өмчийн том компаниуд давамгайлсан, цөмийн эрчим хүчний үйлдвэрлэл өндөр, экспортод чиглэсэн үйлдвэрлэлтэй, ХБНГУ-д 1990 оноос зүүн, баруун хэсгийг нэгтгэх, зүүн хэсгийн хоцрогдлыг арилгах зэрэг асуудалтай тулгарч даван туулсан. Цөмийн энергиэс татгалзсаны үр дүнд эрчим хүчний хомстолд орж Франц улсаас импортоор эрчим хүч авч байгаа, ОХУ-ын байгалийн хийн импортоос хаэт хамааралтай байж, сүүлийн жилүүдэд нийлүүлэлт зогсож эрчим хүчний үйлдвэрлэл багасаж, аж үйлдвэр, эдийн засаг нь хямралд орсон зэрэг хүндрэлүүдтэй тулгарч байна. Тус улс сэргээгдэх эрчим хүч хөгжүүлсэн боловч умард хэсэг нь илүүдэлтэй, өмнөдөд хүрэлцэхгүй байгаа зэрэг олон асуудалтай тулгарч шинэ нөхцөл байдалд нийцүүлэн шинэчлэл хийх шаардлагатай тулгарч байгаа.

БНХАУ-ын эдийн засгийн өсөлт саарч, агаар, орчны бохирдол хэт ихэссэн нь тус улсын эрчим хүчний салбар уламжлалт, хоцрогдсон технологид суурилсан, үр ашиг багатай, хөрөнгө оруулалтыг нөхөх чадваргүй, аж үйлдвэр, үйлчилгэний салбарын хэрэгцээг хангаж чадахааргүй нөхцөлд орсон тул 1993 оноос салбарын өргөн шинэчлэлийг эхлүүлсэн. Мөн тус улсад үнийн зохицуулалт сул, бөөний худалдааны зах зээл хөгжөөгүй, эрчим хүч нийлүүлэх гэрээний нөхцөлүүд уян биш зэрэг нь сэргээгдэх эрчим хүчний хөгжилд нөлөөлж, түүнд оруулах хөрөнгө оруулалт, шинээр эх үүсвэр барих сонирхолыг эрс бууруулж эхэлсэн.

Скандинавын орнууд эрчим хүчний нэгдсэн систем *Nordpool*-ийг хөгжүүлж найдвартай нийлүүлэлт, үнийн эмзэг бус, тогтвортой байдлыг бий болгох зорилгоор шинэчлэл хийж байна. Австрал, Шинэ Зеланд хоёр тусгаарлагдсан системтэй улсууд боловч сэргээгдэх эрчим хүчийг ашиглаж томоохон үйлдвэрлэгч болж улмаар Зүүн Өмнөд Азид нийлүүлэх зорилгоор шинэчлэл хийж эхэлсэн. Автрал улс үлэмж нутаг дэвгэртэй, суурьшлын төвүүд алслагдмал, эрчим хүчний үйлдвэрлэгч, дамжуулах сүлжээ, хэрэглэгчдийн байршил оновчтой бус байдлыг

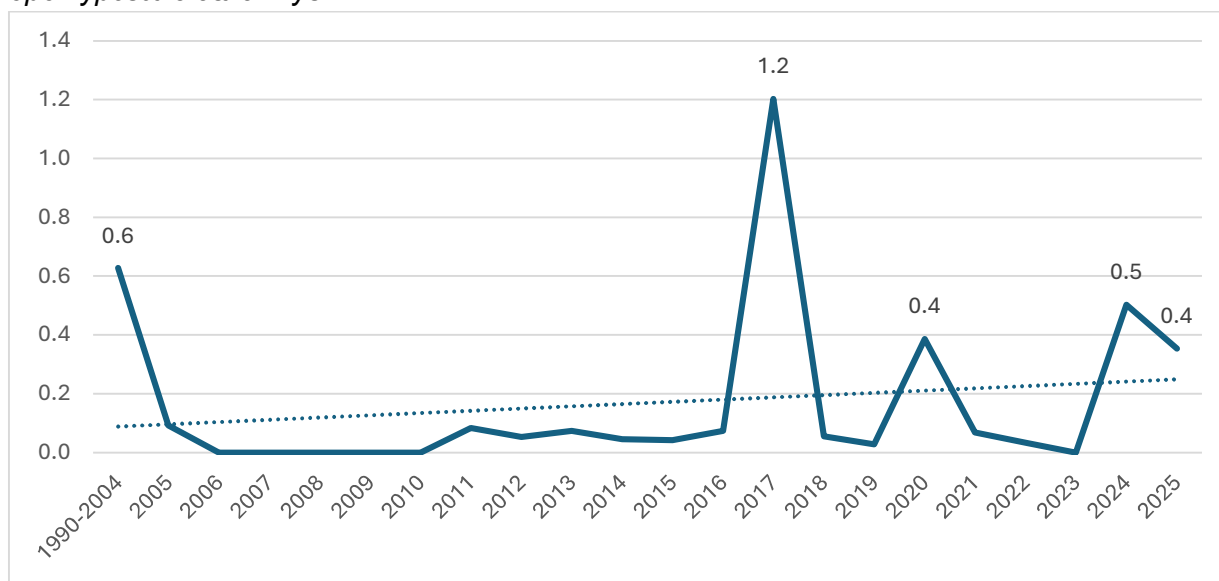
өөрчилж нэгдмэл эрчим хүчний системээс тархмал сүлжээнд шилжих зорилготой байгаа.

Эрчим хүчний шилжилт хийх урьтал нөхцөл, зорилго, зорилтууд, хүрсэн үр дүн, үр дагавар улс орнуудын эрчим хүчний системийн хэмжээ, эх үүсвэр, үйлдвэрлэлийн тогтоц, хэрэглээний бүтцийн онцлогоос хамаарч харилцан адилгүй байна<sup>15</sup>.

## 3.2. Эрчим хүчний үйлдвэрлэлд хөрөнгө оруулалтыг дэмжих шинэчлэл

### 3.2.1. Эрчим хүчний салбар ба гадаадын хөрөнгө оруулалт

График 5. Цахилгаан, хий, уур, агааржуулалтын салбарт орсон ГШХО-ын, нийт ГШХО орох урсгалд эзлэх хувь



Эх сурвалж: Монгол Банк

1990 оноос 2025 он хүртэл Монгол Улсад нийт 52.1 тэрбум ам.долларын ГШХО орсон бөгөөд үүний 38.8 орчим хувь нь 2020 оноос хойш хийгдсэн байна. 2025 оны байдлаар ГШХО-ын орох усгалын 44.5%-ийг Нидерланд, 12.6%-ийг БНХАУ, 8.2%-ийг Сингапур эзэлж байна. Салбарын хувьд уул уурхай 74.4%, бөөний болон жижиглэн худалдаа 9.6%, санхүүгийн болон даатгалын үйл ажиллагаа 3.9%, Цахилгаан, хий, уур, агааржуулалтын салбар 0.2%-ийг тус тус бүрдүүлсэн байна.

Цахилгаан, хий, уур, агааржуулалтын салбарт 1990 оноос 2025 он хүртэлх нийт 95.0 сая ам.долларын ГШХО орсон бөгөөд 2017 онд тус салбарын хөрөнгө оруулалтын урсгал 25.1 сая ам.долларт хүрсэн нь тус онд орсон нийт ГШХО-ын 1.2%-ийг эзэлж байгаа нь тус салбарын ГШХО-ын эзлэх хувьд үзүүлсэн хамгийн өндөр үзүүлэлт байна.

<sup>15</sup> <https://neftgaz.ru/news/energy/846984-regulyator-energorynkov-v-elektroenergetike-tsena-ne-tak-vazhna-kak-dostupnost/>

Ерөнхийд нь авч үзвэл эрчим хүчний салбарт хөрөнгө оруулалт орж ирэхгүй байна. Төрөөс борлуулж байгаа үнийг нь барьчихдаг. Ямар нэгэн либералчлалд, үр ашигтай байдлыг хангана гэвэл төрийн аж ахуйн нэгжүүд байдаг учраас монопол байдлаар явж байна. Манай Улсын нөхцөлд монополыг задалъя гэвэл шууд утгаараа эсэргүүцэлтэй тулгардаг.

Хүснэгт 12. Цахилгаан, хий, уур, агааржуулалтын салбар ба ГХО-той ААН

Эдийн засгийн салбарын ангилал	2024			
	Ажил олгогчийн тоо	Даатгуулагчийн тоо	Цалингийн сан, сая.төг	Дундаж цалин сая.төг / сар
Цахилгаан, хий, уур, агааржуулалт	4	273	6,325.2	1.9
Нийт	789	40526	1,684,627.6	3.5
Эдийн засгийн салбарын ангилал	2025			
	Ажил олгогчийн тоо	Даатгуулагчийн тоо	Цалингийн сан, сая.төг	Дундаж цалин сая.төг / сар
Цахилгаан, хий, уур, агааржуулалт	5	283	6,597.7	1.9
Нийт	1355	43276	2,045,629.8	3.9

Эх сурвалж: НДЕГ

2025 оны байдлаар Цахилгаан, хий, уур, агааржуулалтын салбарт гадаадын хөрөнгө оруулалттай аж ахуйн нэгжүүдэд 283 даатгуулагч ажил, хөдөлмөр эрхэлж байгаа нь ГХО-той ААН-үүдэд ажиллаж буй нийт даатгуулагчдын 0.7 хувийг эзэлж байна. Энэ нь уг салбар нь ГХО-ын хувьд хэмжээ, оролцооны хувьд хязгаарлагдмал, хөдөлмөр эрхлэлтийн жин багатай хэвээр байгааг харуулж байна.

ГХО-той ААН-үүдийн нийт дундаж цалин 2025 онд 3.9 сая төгрөгт хүрч, өмнөх оноос 0.4 сая төгрөгөөр өссөн нь гадаадын хөрөнгө оруулалттай аж ахуйн нэгжүүдэд цалингийн өсөлт, хөдөлмөрийн зах зээлийн өрсөлдөөн ерөнхийдөө идэвхжиж байгааг харуулж байна. Харин Цахилгаан, хий, уур, агааржуулалтын салбарын ГХО-той ААН-үүдэд ажиллагсдын сарын дундаж цалин 1.9 сая төгрөг хэвээр байгаа нь, өмнөх онтой харьцуулахад өсөлт ажиглагдсангүй.

Энэхүү ялгаа нь тухайн салбарын ГХО-той аж ахуйн нэгжүүд:

- хязгаарлагдмал,
- бичил хэмжээний үйл ажиллагаатай,
- ихэвчлэн төслийн шинжтэй, нарийн мэргэжлийн бус ажлын байраар ажиллагчдыг хамарч байж болзошгүй.

Мөн цалингийн түвшин нь ГХО-той ААН-үүдийн дундажтай харьцуулахад бараг хоёр дахин доогуур байгаа нь цахилгаан, дулааны салбарт гадаадын хөрөнгө оруулалт өндөр нэмүү өртөг, өндөр цалин бүхий үйлдвэрлэлийн хэлбэрт харахан шилжиж чадаагүй, харин зохицуулалт ихтэй, ашигт ажиллагаа хязгаарлагдмал салбар хэвээр байгааг харуулж байна.

Иймд дээрх үзүүлэлтүүдээс харахад Цахилгаан, хий, уур, агааржуулалтын салбар нь ГХО-той аж ахуйн нэгжүүдийн бүтцэд тоо, хөдөлмөр эрхлэлт, цалингийн түвшний хувьд харьцангуй сул байр суурьтай, мөн гадаадын хөрөнгө оруулалт нь ажлын байр, цалингийн өсөлтөд бодит нөлөө үзүүлэх түвшинд харахан хүрээгүй байна.

### 3.2.1. Эрчим хүчний салбарт нөөц хүчин чадалд хөрөнгө оруулалт татах урамшууллын механизмууд

Зах зээлийн бус зохицуулалтын хязгаарлалтууд бөөний худалдааны зах зээл оргил ачаалын үе дэх үнийг хангалттай өндөр байлгаж чаддаггүй учраас хөрөнгө оруулах эдийн засгийн сонирхолыг бууруулдаг. Үүнээс болж оргил ачааллын үед нөөц хүчин чадлыг бий болгох хүчин чадлыг нэмэгдүүлэхэд хувийн сектор оролцохыг хүсдэггүй учраас нэг бол зохицуулалтын дүрмээ өөрчлөх, нэг бол хөрөнгө оруулалтыг дэмжих хөшүүргүүдийг бий болгох арга хэмжээ авдаг байна. Эрчим хүчний салбарын хүндрэлүүдийг харгалзан хөрөнгө оруулалтыг татахын тулд дараах урамшууллын механизмуудыг санал болгодог байна<sup>16</sup>. Үүнд:

1. хүчин чадлын төлбөр- тодорхой шаардлагуудыг хангасан үйлдвэрлэгчдэд тэдний нийлүүлсэн хүчин чадалд нь нэмэлт үнийг тооцож төрөөс төлөх /Итали, Чили, Аргентин, Перу Польш, Испани/

2. хүчин чадлын аукцион-системийн оператор тодорхой цаг хугацааны интервалд тулгамдсан хэрэгцээт хүчин чадлыг үнэ хаялцуулж худалдаж авах /Их Британ, АНУ-н PJM, Баруун Австрали, Бразил/

3. хүчин чадлын үүрэг-үйлдвэрлэгч хэрэглэгчийн хоёр талын гэрээ: үйлдвэрлэгч тодорхой хугацаанд хүчин чадлыг нийлүүлэх, хэрэглэгч тодорхой хугацаанд хүчин чадлыг ачааллах үүрэг хүлээх /АНУ-Калифорни муж, Канадад хэрэглэж байсан/.

4. стратегийн нөөц-системийн операторын мэдэлд байгаа эсхүл түүний хэрэгцээнд үйлдвэрлэгчдэд төлбөртэйгээр захиалж оргил ачаалал, онцгой тохиолдолд нийлүүлэх үүрэгтэй хүчин чадал /Белги, Швец, Литв/.

5. найдвартай опцион-тодорхой хугацаанд эрчим хүч нийлүүлэх эсхүл хэрэглэх үүрэг хүлээсэн худалдан авалтын колл опцион /Испани, Колумб, Итали/.

Энэ механизмуудыг хөгжингүй болон хөгжиж буй орнууд шинэчлэл хийхдээ хослуулан эсхүл дангаар нь хэрэглэж ирсэн байна. Ижил төстэй орнууд өөр механизмууд хэрэглэж байхад өөр улс орнууд ижил механизмуудыг хэрэглэсэн байдаг<sup>17</sup>.

Нөөц хүчин чадлын эрчим хүчийг хэрэгцээтэй үед худалдаж авах үүрэг хүлээсэн тусгай хэлцэл хийх нь асуудлыг шийдэх боломжийн хувилбар гэж үздэг. Гэвч энд дайчлах шаардлагатай хүчин чадлын бодит хэрэгцээ, нөөцлөгдсөн хүчин чадлын бодит хэрэглээний зохистой тэнцвэр хангагддаггүй асуудал тээг болдог. Нөөц хүчин чадлыг шаардлагатай үед бүрэн дүүрэн дайчлах тийм нийлүүлэгчид хөрөнгө оруулаа гэхэд оргил ачаалалд ихэнх тохиолдолд дундаж хэмжээнд байж дайчлагдаагүй сул хүчин чадал эдийн засгийн өгөөж муутай болдог. Үүнээс

<sup>16</sup> <https://www.criep.eu/creti-a-fontini-f-2019-economics-of-electricity-markets-competition-and-rules-cambridge-university-press/>

<sup>17</sup> <https://www.epa.gov/green-power-markets/power-market-structure>

зайлсхийж хангалттай эрчим хүч нийлүүлэхийн тулд хэрэглэгчтэй хийсэн гэрээнд түүний захиалсан хэрэглээний хамгийн их байх үед шаардагдсан хүчин чадлыг нэмэлт үнээр худалдаж авах болзолыг тусгадаг. Ингэснээр нийлүүлэгч талд хүчин чадалд нэмж хөрөнгө оруулах сонихлыг нэмэгдүүлж, хэрэглэгч талд бодит хэрэглээгээ хэтрүүлэхгүй оновчтой болгож бууруулах сэдлийг төрүүлдэг.

Өнөөгийн байгаа технологиуд хөрөнгө оруулалтыг урт хугацаанд л нөхөж чадахаар байдаг бол эрчим хүчний форвард хэлцэлүүд нэг жилээс хэтэрдэггүй, хөрөнгө оруулалтыг татахад нэмэлт баталгаа, хөнгөлөлт, нөхцөлүүдийг бий болгох шаардлагатай. Ийм нөхцөлүүдийн нэг нь зах зээлийн үнэ хэт доогуур байсан тохиолдолд нэмж төлбөр төлөх үүрэг төр хүлээж доод үнийн хязгаарыг гэрээнд тусгахаар тохиролцох. Дээрх хүндрэлүүдийг даван туулахын тулд Их Британи, Австрали, Шинэ Зеландын үйлдвэрлэгч, борлуулагч компаниуд нэгдсэн байдаг<sup>18</sup>.

Иймд босоо тогоцтой нэгтгэлүүдийг задлахын сацуу эргэж нэгдэх хандлага үндэслэлтэй байж болохыг анхаарч шинэчлэл хийхдээ нэг сэгментэд үйл ажиллагаа явуулах компаниуд бусад сегментэд оролцох боломжийг хязгаарлахгүй байх нь хөрөнгө оруулалтад ч гэсэн эерэг нөлөөтэй байна. Төрийн зүгээс ч нэмэлт хөрөнгө оруулах замаар салбарт дэмжлэг үзүүлэх, оролцоогоо хадгалах шаардлагатай байдаг.

Британи, Норвеги, АНУ-ын дээрх туршлага өсөж буй эрэлтийг хангахад чадлын дутагдал үүсдэг эрчимтэй хөгжиж байгаа бага орнуудад нийцэхгүй тул шинэчлэлийг бүтцийн бүрэн өөрчлөлтөөс эхлэлгүйгээр харин зохицуулалт, засаглалын шинэчлэлээс эхлэхийг зөвлөдөг байна<sup>19</sup>.

### **3.3. Эрчим хүчний салбарын либералчлал ба хувьчлал**

Эрчим хүчний салбар ихэнх улс орнуудад төрийн өмчлөл, төрийн хяналт, зохицуулалттай хөгжиж ирсэн бөгөөд энэ томоохон чадлын эх үүсвэр, дамжуулах сүлжээ, дэд бүтцийг барьж байгуулах, зохицуулалт хийх, үйл ажиллагааг дэмжих, социалист системийн орнуудад нийгмийн эрэлт хэрэгцээг хангасан хямд тариф, үйлчилгээг үзүүлэх эерэг талуудтай байсан боловч хэт төвлөрсөн, монопольжсон, хөшүүн, хүнд сурталтай, эдийн засгийн үр ашиг багатай, хөшүүн, хоцрогдсон салбар болж хувирхад хүргэж байв. Хэдийгээр сүүлийн 30 гаруй жилд чөлөөт зах зээлд ихэнх орнууд шилжсэн боловч эрчим хүчний салбар нь либералчлагдаагүй, хувьчлагдаагүй үлдэж өрсөлдөөнт эдийн засгийн харилцаанд үл нийцэн, хязгаарлах хүчин зүйл болсоор ирсэн.

Хувьчлал, либералчлал хийх гол сэдэл нь төр салбарын үйл ажиллагаа, хөрөнгө оруулалтад дур зоргоор оролцох, үр ашигт сөргөөр нөлөөлөх, улс төрийн зорилгоор үнэ тарифыг хязгаарлахыг арилгахтай холбоотой байв. Монополь

<sup>18</sup> [https://www.energy-community.org/dam/jcr:dd8fc414-28b3-4a31-91a0-75d8984bd170/ECRB\\_RegSch\\_Engie\\_ECS\\_10032022.pdf](https://www.energy-community.org/dam/jcr:dd8fc414-28b3-4a31-91a0-75d8984bd170/ECRB_RegSch_Engie_ECS_10032022.pdf)

<sup>19</sup> <https://scholars.hkbu.edu.hk/en/publications/electricity-market-reform-failures-uk-norway-alberta-and-californ/>

компаниудыг хувьчлах нь тэдгээрийг зах зээлийн зарчмаар ажиллах, зардал бууруулж, үр ашгийг урьтал болгох, хөрөнгийн болон хөдөлмөрийн зах зээлд оновчтой хандах, авлигыг бууруулах ач холбогдолтой байв<sup>20</sup>.

Эрчим хүчний салбарын үр ашгийг дээшлүүлэх, зардлыг бууруулах, эрэлт, нийлүүлэлтийн тэнцвэрийг хангаж, өрсөлдөөнт зах зээлийн оновчтой үнэ тогтохын тулд үйлдвэрлэгч, хэрэглэгчийн хоёр талын угталцсан шинэчлэл эхлэх учиртай. Эрчим хүчний үйлдвэрлэгчид өрсөлдөөнт харилцаанд орох боломжтой сегмент тул ихэнх шинэчлэл энэ хэсгээс эхэлж нэгдмэл босоо тогтолцоог задалж, үйлдвэрлэгч, дамжуулагч, түгээгч, борлуулагч сегментээр хувааж улмаар шинэчлэл дээр дурдсан 2-оос 4-р загваруудыг дамжин үргэлжилнэ гэж үздэг. Их Британийн CEGB, ОХУ-ын PAO ЕЭС, Аргентины SEGBA зэрэг томоохон компаниудын жишээг дурдаж болно.

Дамжуулагч, түгээх сегмент дэд бүцийг эзэмшигч байгалийн монополийн шинжийг агуулдаг, инерцтэй салбар тул төрийн хяналт, зохицуулалтын дор эхний үе шатанд үлддэг. Үйлдвэрлэлийн салбарыг өрсөлдөгч олон компаниудад хувааж харин хувьчлах, либералчлах үйл явц харилцан адилгүй хэлбэрээр, шинэчлэлийн өөр өөр үе шатад өрнөсөн байдаг. Чили, Аргентин, Бразил, Перу, Их Британид хувьчлал хийгдэж байсан боловч өрсөлдөөнийг бий болгох арга зам хөгжингүй орнуудад ч, хөгжиж буй орнуудад ч нийтлэг бус байна. АНУ-ын хувьд анхнаасаа хувийн үйлдвэрлэгчид оролцож өрсөлдөн идэвхжиж, үнэ буурсан бол Энэтхэг, Пакистан, Индонез, Африкийн улс орнуудад бие даасан үйлдвэрлэгчдийг нэг худалдан авагчтай зах зээлд өрсөлдүүлэхээс шинэчлэл эхэлж байсан. Энэ үе шатанд шударга бус өрсөлдөөн, картелийн хандлага ажиглагдаж, томоохон үйлдвэрлэгчид зах зээлд шинэ компаниудыг оролцуулахыг хязгаарлахыг зохицуулагчдаас шаардах явдал гарч байжээ<sup>21</sup>.

Эрчим хүчний үйлдвэрлэл, өндөр хүчдэлийн дамжуулах сүлжээнд төрийн өмчлөл зонхилдог бол хувийн хэвшил эхлээд түгээлтийн сегментэд оролцдог. Эрчим хүчний бүх сегментэд үйл ажиллагаа явуулдаг босоо удирдлагатай төрийн эсвэл хувийн өмчлөлтэй нэгтгэлүүд хөгжингүй томоохон орнууд болох ХБНГУ, Япон, АНУ-ын зарим муж улсуудад түгээмэл байна. Франц (EdF-ийг хувьчлаагүй), Португал улсад ихэнх нэгтгэлүүд /85 хувь/ төрийн мэдэлд байдаг бол Их Британи, Япон, Бельгид хувийн өмчит томоохон нэгтгэлүүдийн мэдэлд байна. АНУ-ын эрчим хүчний үйлдвэрлэлийн 70 хувь, түгээлтийн 75 хувь хувийн өмчид, орон нутгийн өмчийн өмчтэй байх тохиолдол Австри улсад сүлжээний 100 хувь, үйлдвэрлэлийн 85 хувь, Канад улсад сүлжээний 99%, үйлдвэрлэл, түгээлтийн 80%, Нидерландад сүлжээний 100%, үйлдвэрлэлийн 85%, Норвегид үйлдвэрлэлийн 70%, сүлжээний 75%, Швед улсад үйлдвэрлэл, түгээлтийн 50%, харин сүлжээний 100% тус тус хувийн өмчлөлтэй байна.

<sup>20</sup> <https://www.osti.gov/etdeweb/biblio/22129060>

<sup>21</sup> <https://mpr.ub.uni-muenchen.de/98343/>

Эрчим хүчний салбарын үр ашгийг дээшлүүлэхэд чиглэсэн шинэчлэл хийсэн арга замуудад хувьчлал хийх /хувьцаат, олон нийтийн өмчлөлтэй болгох/, бүтэц, тогтоцын өөрчлөлт хийх, төрийн оролцоо, зохицуулалтыг багасгах, либералчлал зэрэг багтна. Эрчим хүчний салбарын үр ашгийг дээшлүүлэхэд зах зээлийн харилцааг нэвтрүүлэх арга зам эерэг нөлөөлсөн гэдэг нь шинэчлэл хийсэн олон орны жишээ харуулдаг боловч либералчлал, хувьчлалын төвшин тэр болгон үр ашигт нөлөөлөх баталгаа болоогүй, зарим тохиолдолд эрсдэлийн сурвалж болж байв. АНУ-ын Калифорни муж, Аргентин, Чилийн хувьчлагдсан түгээлтийн компаниуд дампуурснаар эрчим хүчний үнэ нэмэгдэж, салбарыг бүхэлд нь хүнд байдалд оруулж зохицуулалттай зах зээлд эргэн шилжихэд хүргэж байв.

Үйдвэрлэлийн хэсэгт явуулсан хувьчлал, өрсөлдөөн, зохицуулалалт зэрэг үйл явц шинэчлэлийн үр дүнд хэрхэн нөлөөлснийг хөгжиж буй 51 оны туршлагыг харьцуулж судалж суурьлагдсан хүчин чадлыг нэмэгдүүлэх, өргөтгөх, хөдөлмөрийн бүтээмжийг дээшлүүлэх, аж үйлдвэрийн хэрэглэгчдэд нийлүүлэх үнийг бууруулах зэрэг эерэг нөлөөтэй байсныг тогтоожээ<sup>22</sup>. Харин хувьчлал, зохицуулалтын шинэчлэл хоёрыг уялдаагүй хийсэн үр дүн муутай, хослуулж хийх нь хүртээмжийг дээшлүүлэх, хүчин чадлыг нэмэгдүүлэх, бүтээмжийг сайжруулах ач холбогдолтой байсныг онцолжээ.

Бие даасан зохицуулах хороог хувьчлал хийхээс өмнө байгуулсан орнуудад эрчим хүчний хүртээмж сайжрах, суурьлагдсан хүчин чадал нэмэгдэж байсан бол хувьчлалаас өмнө өрсөлдөөнийг бий болгосон бол капиталын өгөөж дээшлэх, суурилагдсан хүчин чадлын ашиглалтын үзүүлэлт нэмэгдэх, шинэ хүчин чадал бий болох үйл явц хурдсах хандлагатай байсан байна. Хэдийгээр дээрх үр дүнгүүд шалтгаан үр дагаварын шууд хамаарлыг бий болгохгүй ч гэсэн 25 орны жишээ дээр хийгдсэн судалгаанаас хувьчлал дангаараа шинэчлэлийн амжилтын сурвалж болж чадахгүйг онцложээ. Хувьчлал нь шинэчлэлийн чухал, шаардлагатай хэсэг боловч үр дүнтэй байхын хангалттай нөхцөл биш юм. Эрчим хүний салбарт хувьчлал амжилттай, үр дүнтэй хийгдэж шинэчлэлийн үйл явц дууссан ч төрийн оролцоо янз бүрийн хэлбэрээр хадгалагдан үлддэг.

ОХУ-д эрчим хүчний салбарын зохицуулалттай зах зээлийг гэрээний зах зээлийн загвараар сольж эхэлсэн. Бөөний худалдааны зах зээлийг шууд либералчлах нь эрчим хүчний үнэд огцом нөлөөлж нийлүүлэгч, худалдан авагч компаниудын өрсөлдөх чадавхид шууд сөргөөр нөлөөлсөн тул 2011 оноос зохицуулалттай хоёр талт гэрээнүүдийг цөөлж, жилд хоёроор хорогдуулж эхлэн шилжилтийг үе шаттай хэрэгжүүсэн байна. ОХУ-ын нутаг дэвсгэрийг бөөний худалдааны үнийн хэд хэдэн бүсэд хувааж 2011 оны 1-р сараас эхэлж зохицуулалттай гэрээг зөвхөн хүн ам, тэдэнтэй дүйцэхээр тооцогддог хэрэглэгчдэд нийлүүлэх эрчим хүч, чадлын хэмжээгээр хийдэг болсон.

---

<sup>22</sup> <https://www.criep.eu/creti-a-fontini-f-2019-economics-of-electricity-markets-competition-and-rules-cambridge-university-press/>

## **4. Монгол оронд өмнө хэрэгжсэн тархмал эх үүсгүүрийн төслүүд**

### **4.1. Эрчим хүчний төвлөрсөн системээс алслагдсан сумын төв, суурины сэргээгдэх эрчим хүч ашиглан цахилгаанаар хангах “100,000 нарны гэр” үндэсний хөтөлбөр**

Монгол Улсын Засгийн газрын 1999 оны 10 дугаар сарын 6-ны 158 дугаар тогтоолоор 2000-2010 оны хооронд хөдөөгийн 100,000 малчин өрхийг сэргээгдэх эрчим хүчний цахилгаан үүсгүүрээр хангах зорилт бүхий “100,000 нарны гэр” үндэсний хөтөлбөрийг баталсан. Энэхүү зорилтын хүрээнд 2001-2002 онд Өвөрхангай, Баянхонгор, Дунд-говь, Сүхбаатар, Говь-Алтай, Хөвсгөл, Архангайзэрэг 7 аймгийн 43 сумын нийт 1,132 малчин өрхөд тухайн үеийн Дэд бүтцийн яамны харъяа Шуудан цахилгаан холбооны газрын Нарны зайн үйлдвэрийн нарны цахилгаан үүсгүүр олгосноор хөтөлбөрийг хэрэгжүүлж эхэлсэн. Харин 2003-2005 оны хооронд Япон Улсын Засгийн газрын 396 сая иений төслийн бус буцалтгүй тусламжийн хөрөнгөөр 11,170ш, БНХАУ-ын Засгийн газрын 50 сая юаны буцалтгүй тусламжийн хөрөнгөөр 20,620 нийт 31,790ш нарны цахилган үүсгүүр (НЦҮ)-ээр хөдөөгийн малчин өрхүүдийг хангасан. Монгол Улсын Засгийн газрын 2006 оны 135 дугаар тогтоолын дагуу 2007-2008 онд 22 аймаг хотын 342 сум, суурин газрын 40,400 малчин өрхийг 50%-ийн хөнгөлөлттэй үнэ (210,000₮)-тэй 50 Вт-ын чадалтай нарны цахилгаан үүсгүүрээр хангасан.

Мөн Дэлхийн банкны “Хөдөөгийн цахилгаан хангамжинд сэргээгдэх эрчим хүчийг ашиглах” төслийн хүрээнд Нидерланд улсын буцалтгүй тусламжийн хөрөнгөөр 2009-2010 онд “20,000ш нарны цахилгаан үүсгүүр бөөнөөр худалдан авах” олон улсын нээлттэй тендер зарлаж, гүйцэтгэгчээр БНХАУ-ын Suntech Power компани сонгогдсон болно. Тус компани нь бараа нийлүүлэх хуваарийн дагуу 2011 оны 1 дүгээр сараас эхлэн 50Вт-ын 15,000ш нарны цахилгаан үүсгүүрийг төслийн агуулахад нийлүүлсэн. Suntech Power компаний нийлүүлж буй 50 Вт-ын нарны цахилгаан үүсгүүрийг 160 ам. доллар хөнгөлж 285,000₮-өөр малчдад олгож байгаа бөгөөд 2011 оны 11 дүгээр сарын 11-ны өдрийн байдлаар нарны цахилгаан үүсгүүрийн борлуулалт 44,66%-тай хэрэгжсэн байна. Төслийн эцсийн шат болох 2012 онд Дэлхийн банкны төслийн хүрээнд үлдэгдэл 55.4% буюу 11,068ш нарны цахилгаан үүсгүүрийг борлуулж мөн төслийн хүрээнд 1,816ш нарны цахилгаан үүсгүүрийг нэмж төслийн дилер компаниудаар малчдад тараана. Ингээд нийт хөнгөлөлттэй үнээр борлуулсан нарны цахилгаан үүсгүүрийн тоо 100,146 болж “100,000 нарны гэр” үндэсний хөтөлбөр бүрэн хэрэгжиж дууссан байна. Үүний үр дүнд, Монгол улсын малчдын 70 хувийг хамарсан хагас сая малчин хүн ахуйдаа цахилгаан хэрэглэх боломжтой болжээ.

## **4.2. Ноён сум (Өмнөговь аймаг)**

Энэ төсөл нь 2004 Япон улсын санхүүжилтээр NEDO байгууллагаар дамжуулан үзүүлэх төсөл хэлбэрээр санхүүжүүлж Өмнөговь аймгийн Ноён сумын төвд 100 кВА-ын гурван дизель генератортой зэрэгцэн ажиллах 200 кВт-ын нарны систем байсан. Уг төсөл нь тус оныхоо есдүгээр сард нээлтээ хийсэн байсан ч 2006 онд хэрэгжилтийн явцтай танилцахад гурван дизель генераторын зөвхөн нэгийг нь оройн цагаар ашиглаж байсан. Үүнд дундаж ачаалал ердөө 60-70 кВт орчим байсан, мөн дизель түлшний санхүүжилт дутмаг байсантай холбоотой. Мөн энэхүү нарны системийг суурилуулахаас өмнө дизель генераторыг эдийн засгийн шалтгаанаар өдөрт ердөө зургаан цаг ажиллуулдаг байсан. Нарны үүсгүүрүүдийг өөр өөр байршилд хэд хэдэн өөр массив болгон хуваасан. 100 кВт-ын гол массив нь дизель цахилгаан станцын ойролцоо байрладаг байв. Бага оврын массивууд нь сургууль (40 кВт), эмнэлэг (40 кВт), холбооны төв (10 кВт), Сумын захиргааны байр (10 кВт) зэрэгтэй зэрэгцэн байрладаг.

## **4.3. Цэвэр дулааны стратеги боловсруулах**

Дэлхийн газрын гүний дулааны холбооны хүрээнд IRENA нь төвлөрсөн халаалтын системд сэргээгдэх эрчим хүчний шийдлүүдийг хэрэгжүүлэх замаар барилгын салбараа нүүрстөрөгчгүйжүүлэхэд Монгол Улсад дэмжлэг үзүүлсэн. Тус дэмжлэг нь халаалт, хөргөлтийн стратегийн төлөвлөгөөг боловсруулахад Монголын оролцогч талуудын чадавхийг нэмэгдүүлэхэд хувь нэмэр оруулах зорилготой юм. Уг төлөвлөгөөний дагуу тухайн улс чулуужсан нүүрсний түлшнээс сэргээгдэх эрчим хүч рүү шилжих хувилбаруудыг боловсруулах болно. Энэхүү ажил эхлэх явцтай байгаа бөгөөд өнгөрөх 2022 оны тав дугаар сард IRENA нь Монгол Улсын Эрчим хүчний яамтай хамтран Сэргээгдэх эрчим хүчний шийдлүүдийг Монголын төвлөрсөн халаалтын системд нэгтгэх талаар виртуаль чадавхийг бэхжүүлэх арга хэмжээг зохион байгуулсан байна. Арга хэмжээний зорилго нь улс, аймаг, орон нутгийн түвшинд бодлого боловсруулагчдын мэдлэгийг нэмэгдүүлэх; хот төлөвлөлтийн мэргэжилтнүүд; төвлөрсөн халаалтын систем; гэх мэт сэргээгдэх эрчим хүчний хэрэглээг төвлөрсөн дулаан, хөргөлтийн сүлжээнд нэгтгэх боломж, боломжит технологуюдын талаар вебинар явагдсан байна.

## **4.4. PV-ээс дулаан руу төсөл**

“PV-2-Heat to Mongolia” төсөл нь нийслэл Улаанбаатар хотын нүүрс, мод, хог хаягдлаар халаах уламжлалт аргаас үүдэлтэй агаарын хэт бохирдлыг сэргээгдэх эрчим хүч ашиглан бууруулах зорилготой юм. Үүний тулд нарны дэлгэцээс (PV) үйлдвэрлэсэн эрчим хүчийг дулаан болгон хувиргадаг PV-дулааны системийг янз бүрийн орчинд туршилтын станц болгон туршихаас өмнө Монгол орны цаг уурын эрс тэс нөхцөлд тохируулан Улаанбаатар хотын эрчим хүчний сүлжээнд нэгтгэх юм. Гэхдээ байгальд ээлтэй энэхүү технологийг амжилттай хэрэгжүүлэхийн тулд төрөөс ашиглах хөшүүргийг бий болгох хэрэгтэй. Тиймээс энэхүү төсөл нь Монгол Улсын Засгийн газарт PV-дулааны технологийг



INVESTMENT AND  
TRADE AGENCY



өргөжүүлэх, улмаар хүн амыг сэргээгдэх цахилгаан, CO2-гүй дулаанаар тогтвортой хангах боломжийг голгоно. Тус төсөл нь 2021 оны 5 дугаар сарын 01-ний өдрөөс эхлэн 2024 оны 4 дүгээр сарын 30-ны хооронд инженер Klaus Rauch-аар удирдуулан Монголын цаг уурын эрс тэс нөхцөлийг харгалзан Улаанбаатар хотын барилгын нөөцөд PV-дулааны системийг ажиллуулах нөхцөлийг ажлын хэсгийн баг үнэлнэ. Энэхүү үнэлгээнд үндэслэн системийн бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг боловсруулж, янз бүрийн барилга байгууламж, хэрэглээний системд нэгтгэх аргуудыг төлөвлөснөөр PV- дулааны системийг Монголын нөхцөлд тохируулсны дараа тус багийнхан өөр өөр бүтэцтэй сургууль, аж ахуйн нэгж гэх мэт 10 орон сууцны болон нийтийн 5 барилгад туршилтын суурилуулалтыг турших юм.

#### **4.5. Монгол улсын төсөв болон “Монгол улсыг хөгжүүлэх сан”**

Тус төслийн хүрээнд 2007-2008 онд 16 төсөл, арга хэмжээг хэрэгжүүлж, сэргээгдэх эрчим хүчний барилга байгууламжийг ашиглалтад оруулсан байдаг<sup>23</sup>.

---

<sup>23</sup> <http://mria.mn/>

Монгол Улсын эрчим хүчний салбар урт хугацааны тогтвортой төлөвлөлт рүү шилжих нь амбицтай боловч зайлшгүй шаардлагатай ажил юм. Энэхүү төлөвлөлтийг хэрэгжүүлэхийн тулд сэргээгдэх эрчим хүчний хөрөнгө оруулалтыг дэмжих, эрчим хүчний сүлжээний шинэчлэлийг дэмжих сайн зохицуулалттай, ил тод бодлогын тогтолцоог бий болгох ёстой. Тодорхойлсон саад бэрхшээлийг арилгах, санал болгож буй стратегийг хэрэгжүүлэх нь уур амьгалын өөрчлөлтийн сааруулахаар олон улсын өмнө хүлээсэн үүрэг, амлалтуудтай нийцэж, эдийн засгийн өсөлтийг дэмжиж, нийгмийн тэгш байдлыг хангасан тогтвортой эрчим хүчний ирээдүйг бий болгоно.

Одоогоор Монгол Улсад сэргээгдэх эрчим хүчний цогц, урт хугацааны стратеги байхгүй байгаа нь сэргээгдэх нөөцийг үр дүнтэй нэгтгэх асуудалд хүндрэл учруулж байна. Хэрэгжүүлэх механизм сул байгаа нь одоо байгаа сэргээгдэх эрчим хүчний бодлогод хяналт-шинжилгээ, хэрэгжилтийг хязгаарладаг бол хуваагдмал байдал нь санхүү, байгаль орчны менежмент зэрэг чухал салбаруудаас тасарсан эрчим хүчний бодлогод хүргэдэг. Хууль эрх зүйн орчин тодорхойгүй байгаа нь төслийг боловсруулахад хүндрэл учруулж, хөрөнгө оруулалтыг удаашруулсан тодорхойгүй байдлыг бий болгож байна.

Санхүүгийн саад бэрхшээл нь бэрхшээлийг улам бүр нэмэгдүүлж байна. Сэргээгдэх эрчим хүчний томоохон төслүүдийн урьдчилгаа зардал өндөр байгаа нь ялангуяа ногоон санхүүжилтийн боломж хязгаарлагдмал байгаа нөхцөлд хүндрэлтэй байж болно. Одоо байгаа эрчим хүчний бодлого нь татаас олгох замаар нүүрсийг дэмжиж буй нь сэргээгдэх эрчим хүчийг нэвтрүүлэхэд хөрөнгө оруулалтын саад бий болгож байна. Цаашилбал, Монгол Улс уур амьсгалын олон улсын санхүүжилт татахад институцийн чадавхи хязгаарлагдмал байгаагаас хязгаарлалт үүсч, эрсдэлээс зайлсхийж буй улс төр, эдийн засгийн тогтворгүй уур амьсгалд хөрөнгө оруулалт татах чадамжийг сулруулж байна. Технологийн саад бэрхшээл нь эрчим хүчний үйлдвэрлэлийн ахиц дэвшилд саад болж байна. Монгол Улсын насжилт өндөртэй шугам сүлжээ нь сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэртэй нийцэн ажиллахаар тоноглогдоогүй бөгөөд эрчим хүч хуримтлуулах хангалттай шийдэлгүй байгаа нь интеграцлалд хүндрэл учруулж, сүлжээний тогтвортой байдлыг алдагдуулж байна.

Иймд Монгол Улсын эрчим хүчний салбарт эх үүсвэрийн аюулгүйн нөөцийг 20-оос доошгүй хувьд хүргэх, эдийн засгийг дэмжих эрчим хүчний дэд бүтцийг бэлэн болгох, дотоодын эрчим хүчний хэрэглээг бүрэн хангах, ногоон эрчим хүчний оролцоог зохих түвшинд хүргэх стратегийн зорилтуудыг хэрэгжүүлэх шаардлага тулгарч байна. Үүний хүрээнд тархмал нар болон бусад тархмал эх үүсвэрийг Монголын цахилгаан системд оновчтой нэгтгэж, цахилгаан дамжуулах болон түгээх сүлжээний техникийн алдагдлыг бууруулах, манай орны онцлог болох урт дамжуулах шугамаас үүдэлтэй техникийн хүндрэлүүдийг шийдвэрлэхэд ашиглах боломжийг судалж, эх үүсвэрийн байрлал, хүчин чадал, сүлжээний горим



INVESTMENT AND  
TRADE AGENCY



ажиллагаанд үзүүлэх нөлөөг нарийвчлан тоцон, үндэсний системийн онцлогт нийцүүлэн нутагшуулах нь онцгой ач холбогдолтой байна.