



Хэрэгжүүлэгч

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Орон нутгийн
эрчим хүчний
үр ашгийг
дээшлүүлэх үйл
ажиллагааны
ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

ГАРЫН АВЛАГА



ОРОН НУТГИЙН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ҮР АШГИЙГ ДЭЭШЛҮҮЛЭХ ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ боловсруулах гарын авлага

ЗАХИАЛАГЧ:



Хаяг: Улаанбаатар хот, Сөүлийн гудамж 21, Найман зовхис барилга, GIZ оффис
Цахим шуудан: giz-mongolei@giz.de
Вебсайт: giz.de

ГҮЙЦЭТГЭГЧ:



Хаяг: Улаанбаатар хот, СБД, 5-р хороолол, 3-р хороо, 18/3 байр 4 тоот
Цахим шуудан: motakenergy@gmail.com
Вебсайт: motak.mn
Утас: 976-88088814

ЗОХИОГЧИД:

Ph.D Профессор Б.Намхайням
Ph.D П.Бямбацогт
Магистр С.Цэцгээ

ЭХ БЭЛТГЭСЭН:

Магистр Э.Оюу-Эрдэнэ

ИНФОГРАФИК:

Магистр Б.Баяраа

Зохиогч нь энэхүү нийтлэлийг ашигласантай холбогдон үүссэн аливаа төрлийн хохирол, мөн шууд бус эсвэл үр дагаварт нь бий болсон хохиролд хариуцлага, торгууль шийтгэл хүлээхгүй болно.

ГАРЧИГ

ОРШИЛ

ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ САЛБАР, ТУХАЙЛБАЛ ДУЛААН ХАНГАМЖИЙН ХӨГЖЛИЙН ИРЭЭДҮЙН ХАНДЛАГА.....6

Нэгдүгээр бүлэг. ОРОН НУТГИЙН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ҮР АШГИЙГ ДЭЭШЛҮҮЛЭХ ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ТУХАЙ.....8

Хоёрдугаар бүлэг. ОНЭХҮАДАТ БОЛОВСРУУЛАХАД ХАМААТАЙ БОДЛОГЫН БИЧИГ БАРИМТУУД.....9

2.1 Хууль.....9

2.2 Урт, дунд хугацааны бодлого.....11

2.3 Салбарын бодлого.....11

2.4 Хөтөлбөрүүд.....12

2.5 Үйл ажиллагааны төлөвлөгөө13

Гуравдугаар бүлэг. ОНЭХҮАДАТ БОЛОВСРУУЛАХ БА ХЭРЭГЖҮҮЛЭХЭД ГОЛ ҮҮРЭГ ГҮЙЦЭТГЭЖ БОЛОХ СОНИРХОГЧ БА ОРОЛЦОГЧ ТАЛУУД, ТЭДГЭЭРИЙН ГҮЙЦЭТГЭХ ҮҮРЭГ, ХУВЬ НЭМЭР 14

Дөрөвдүгээр бүлэг. ОНЭХҮАДАТ БОЛОВСРУУЛАХ ҮЙЛ АЖИЛЛАГАА16

Тавдугаар бүлэг. АЙМГИЙН ТӨВИЙН ДУЛААН ХАНГАМЖИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ҮНЭЛГЭЭ 18

Зургаадугаар бүлэг. БОГИНО, ДУНД БА УРТ ХУГАЦААНЫ ЗОРИЛТУУД ТОДОРХОЙЛОХ 19

6.1 Богино, дунд ба урт хугацааны зорилтууд тодорхойлох 19

6.2 Богино, дунд, урт хугацааны зорилтын үлгэрчилсэн загвар 20

46.3 Зорилтоо хэрэгжүүлэх арга замууд 21

Долдугаар бүлэг. ОНЭХҮАДАТ-НИЙ SWOT ШИНЖИЛГЭЭ 23

Наймдугаар бүлэг. ОНЭХҮАДАТ-НИЙ ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН БАГИЙН ЗАГВАР БҮТЭЦ 24

Есдүгээр бүлэг. ОНЭХҮАДАТ БОЛОВСРУУЛАХАД ШААРДАГДАХ ТООЦООНЫ АРГАЧЛАЛУУД 25

9.1 Барилгын дулааны алдагдлын тооцооны аргачлал 25

9.2 Барилгын дулааны алдагдлыг бууруулах үндэслэл боловсруулах аргазүй 26

9.3 Хуучин барилгыг нэмж дулаалах хийц сонголтын тооцоо26

9.4 Хүлэмжийн хийн суурь ялгарлын тооцоо 28

9.4.1 Хүлэмжийн хийн суурь ялгарлын тооцооны аргачлал 29

9.4.2 ХХЯ-ын бууралтын тооцооны аргачлал ашигласан жишээ тооцоо..... 30

Аравдугаар бүлэг. ТӨЛӨВЛӨГӨӨНД ТУССАН АРГА ХЭМЖЭЭНҮҮДИЙГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН ГАРГАХ 31

Арван нэгдүгээр бүлэг. ТӨЛӨВЛӨГӨӨНД ТУССАН ТӨСЛҮҮДИЙН САНХҮҮЖИЛТ 33

11.1 Санхүүжилтийн эх үүсвэрүүд 33

11.2 Санхүүжүүлэх механизмууд 38

ХАВСРАЛТ

Орон нутгийн төвүүдийн барилгууд ба халаалтын системүүд43

Орон нутгийн төв суурин газрын дулаан хангамжийн төлөв байдал44

Орон нутгийн төв суурин газрын барилгуудын дулааны алдагдлын түвшин.....48

Барилгын эрчим хүчний гэрчилгээний загвар..... 50

Төрийн болон орон нутгийн өмчит хуулийн этгээд, төсөвт байгууллагуудыг тоолууржуулах тухай 52

АШИГЛАСАН ЭХ СУРВАЛЖ 53

Эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх ажиллагааны төлөвлөгөө боловсруулах, хэрэгжүүлэхэд оролцох дулаан хангамж, барилгын дулаан алдагдал ба халаалтын мэргэжилтэн нарт зориулав.

ОРШИЛ

Сүүлийн үед Дэлхийн улс орнуудын нэлээд нь, эрчим хүчний үйлдвэрлэлийн үр ашгийг дээшлүүлэх, эрчим хүчийг зүй зохистой, хэмнэж хэрэглэх замаар байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулахын тулд хотууд манлайлан өөрсдийн **Эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөө (ОНЭХҮАДАТ)** боловсруулан хэрэгжүүлдэг туршлагауд бий болсоор байна.

Манай улсын хотууд, аймаг болон сумын төвүүд нь цахилгаан эрчим хүчний нэгдсэн системд холбогдсон байгаа. Цахилгаан эрчим хүчний салбарын хөгжлийн бодлого, хэрэгжилтийн асуудлыг ЭХЯ, цахилгаан станцууд, дамжуулах ба түгээх сүлжээний горим ажиллагааг Үндэсний Диспетчерийн Төв удирдан зохицуулдаг учраас орон нутгийн оролцоо харьцангуй бага байдаг.

Харин орон нутгийн хувьд, тухайлбал, аймгийн засаг дарга өөрийн аймгийн төв суурин газрын дулаан хангамжийн хөгжил, нийгэм-ахуйн болон орон сууцны барилгуудыг байгаль орчинд ээлтэй, хямд дулааны эрчим хүчээр дулаацуулах үүрэг хүлээдэг.

Орон нутгийн засаг захиргааны удирдлага, шийдвэр гаргагчид, барилгын ба дулаан хангамжийн чиглэлээр ажилладаг мэргэжилтэнүүдэд зориулж энэхүү гарын авлагыг боловсруулав. Гарын авлагад барилгуудын дулааны алдагдал, халаалтын системийн найдвартай ажиллагаа, үр ашиг, байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах зэрэг асуудлуудыг гол болгож авч үзэв. Энэхүү гарын авлага нь орон нутагт өөрийн аймгийн хүрээнд эрчим хүчний хэрэглээний үр ашгийг дээшлүүлэх, хүлэмжийн ба хорт хийнүүд болон үнс тортогын ялгарлыг бууруулах чиглэлээр ямар арга хэмжээ авч болох талаар судалгаа хийх, төлөвлөгөө боловсруулахад аргагүйн туслалцаа үзүүлэх зорилго агуулна. ОНЭХҮАДАТ-ний бүтцийг ойлгомжтой, түүний зорилтууд ба арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлэхэд учирч болох бэрхшээл, боломжуудыг тогтоох, үр дүнг үнэлэхэд зориулж нэмэлт тайлбар болон жишээнүүд хавсаргасан болно.





Нийслэл болон аймгийн засаг дарга өөрийн орон нутагт эрчим хүчний хэмнэлтийн бодлого, хөтөлбөр боловсруулж хэрэгжүүлэх ажлыг зохион байгуулах үүрэгтэй[1].

Монгол улсын хуульд тусгасан заалтуудыг даган биелүүлж, хэрэгжүүлэх нь орон нутгийн удирдах албан тушаалтны үндсэн үүрэг билээ. Эрчим хүчний хэмнэлт, үр ашгийг дээшлүүлэх чиглэлийн хуулийн заалтуудыг амьдрал дээр хэрэгжүүлэх бодит үйл ажиллагаа бол орон нутгийн эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөө (ОНЭХҮАДАТ) боловсруулах явдал юм. Энэхүү төлөвлөгөө нь орон нутаг, аймаг сумын хүрээнд эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх, агаарт хаягдах хүлэмжийн хий болон хорт бодисуудыг бууруулах, иргэдийн ая тухтай амьдрах боломжийг бүрдүүлэхэд чиглэсэн эрчим хүчний хэмнэлтийн баримт бичиг.

[1] Эрчим хүчний хэмнэлтийн тухай хууль

ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ САЛБАР, ТУХАЙЛБАЛ ДУЛААН ХАНГАМЖИЙН ХӨГЖЛИЙН ИРЭЭДҮЙН ХАНДЛАГА

Хүн төрөлхтний өмнө тулгарч буй амин чухал асуудлын нэг нь дэлхийн дулаарал, түүний эрчмийг сааруулах явдал болж байна.

Уур амьсгалын өөрчлөлтийн НҮБ-ын Суурь Конвенцийн 21-р бага хурлаас гарсан Парисын хэлэлцээрт дэлхийн атмосферын агаарын дундаж температурыг 2100 он гэхэд 2⁰С-аас хэтрүүлэхгүй байлгах, болж өгвөл 1.5⁰С-ын түвшинд зогсоох, нүүрсний хэрэглээнээс татгалзах зорилт дэвшүүлсэн.

Хүйтэн сэрүүн манай улстай ижил төстэй уур амьсгалтай улс оронд хот суурин газрын барилга байгууламжийг дулаацуулах зорилгоор ихээхэн хэмжээний түлш шатааж орчинд сөрөг нөлөөлөл бий болгодог. Энэ байдлыг хөнгөлөхийн тулд **ногоон дулаан хангамжийг** хөгжүүлэх хэрэгцээ бий болоод байгаа юм. Мэдээж шууд шилжих боломжгүй, аажмаар чиглэж хөгжих бодлого баримтлана. Хот суурин газрын дулаан хангамжийн хөгжлийн чиглэл хандлагыг зургаар үзүүлэв.

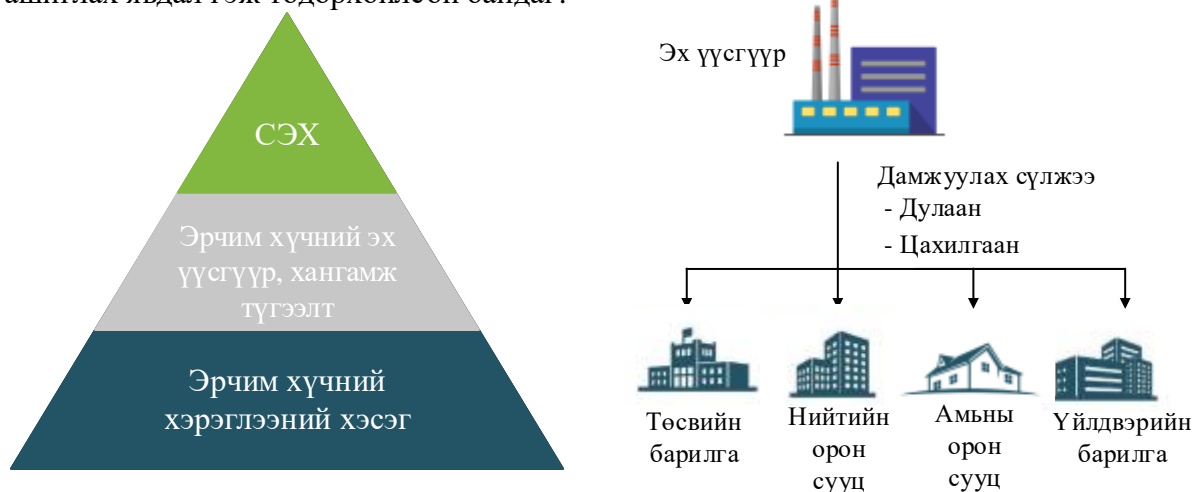


Эх сурвалж. Проф. Б.Намхайням

Манай улс энэхүү зурагт харуулснаар, бараг хүрэн шугмаар дүрсэлсэн чиглэлээр хөгжиж байна гэж хэлэхээр, гэхдээ сүүлийн жилүүдэд барилгуудаа дулаалах, дулааны тоолуур ашиглах, барилгын халаалтанд нар ба газрын гүний дулаан ашиглах төслүүд хэрэгжүүлж ногоон хөгжлийн загвар рүү тэмүүлж байгаа.

Монгол улсын эрчим хүчний салбарын хүлэмжийн хийн нийт ялгарлыг 2030 он гэхэд эрчим хүчний үйлдвэрлэл ба хэрэглээний үр ашгийг дээшлүүлэх, нийт үйлдвэрлэлд сэргээгдэх эрчим хүчний эзлэх хувийг өсгөх замаар суурь ялгаралыг 20 гаруй хувиар бууруулах стратеги бодлого боловсруулж Парисын хэлэлцээрийг хэрэгжүүлэх үндэсний хэмжээнд тодорхойлсон хувь нэмэр, Сэргээгдэх эрчим хүчний үндэсний хөтөлбөр, уур амьсгалын өөрчлөлтийн хөтөлбөр зэрэг баримт бичгүүдэд тусгасан.

Дээрх баримт бичгүүдэд эрчим хүчийг зүй зохистой хэмнэж хэрэглэх, цахилгаан ба дулааны эрчим хүчний үйлдвэрлэлийн үр ашгийг дээшлүүлэх, сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэр ашиглах явдал гэж тодорхойлсон байдаг.



Зурагт үзүүлсэн гурван хэсгээс хэрэглэгчдэд өгөөжтэй, хямд өртөгөөр хамгийн их хэмнэлт гаргах боломж нь хэрэглээний хэсэгт байдаг юм. Хэрэглэгчийн хэсгийн хамгийн их дулааны эрчим хүч хэмнэх боломжтой нэг жишээ бол барилгыг дулаалж алдагдлыг бууруулах юм. Эрчим хүчний үр ашиг гэдэг ойлголтод эрчим хүчний хэрэглээний үр ашгийг дээшлүүлэхэд чиглэсэн асар олон тооны технологиуд хамаатай бөгөөд тэдгээр нь эрчим хүчний зах зээлийг өөрчлөхөд чухал үүрэг гүйцэтгэнэ.

Нийгэм ахуйн салбарт, барилгын эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх технологиуд, тухайлбал шинэ төрлийн дулаалгын материал ашиглах, орон сууц, нийгэм ахуйн болон үйлдвэрийн барилгуудын архитектур-хийцийн шинэ төлөвлөлт нэвтрүүлэх, ухаалаг удирдлага-тооцоолол хэрэгсэл ашиглах гэх мэт шинэ дэвшилтэд бий болсоор байна.

Эрчим хүчний салбарын хувьд хүлэмжийн хийн ялгарлыг бууруулах үндсэн гурван арга зам, тухайлбал Барилгын халаалтын системд зориулагдсан автомат удирдлагатай холих үзел, дулааны тоолуур, тэнцвэржүүлэх хаалт, удирдлагатай насос зэрэг багаж төхөөрөмж ашиглаж мөн эрчим хүч хэмнэх боломж өргөн байна.



Нэгдүгээр бүлэг. ОРОН НУТГИЙН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ҮР АШГИЙГ ДЭЭШЛҮҮЛЭХ ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ТУХАЙ

1.1 ОНЭХҮАДАТ-ний тухай

Орон нутгийн Эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөө (ОНЭХҮАДАТ) боловсруулах шаардлага, ач холбогдолын талаар орон нутгийн засаг захиргаа, эрчим хүч хэрэглэдэг үйлдвэр, албан байгуулагууд, хувь хүмүүст тайлбар мэдээлэл өгч тухайн орон нутгийн иргэн бүр энэхүү төлөвлөгөө хэрэгжсэний дараа ямар үр өгөөж хүртэж болох талаар нэгдсэн ойлголттой болно.

Эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөө нь дэвшүүлсэн зорилтуудаа хугацаанд биелүүлэх тухай батлгаажуулсан баримт бичиг юм. Төлөвлөгөөний гол зорилт нь эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх замаар уур амьсгалын өөрчлөлтийг сааруулах, иргэдийн эрүүл орчинд ая тухтай амьдрах нөхцлийг бий болгоход оршино.

1.2 ОНЭХҮАДАТ-ний хамрах хүрээ, зорилтууд

ОНЭХҮАДАТ-ний хамрах хүрээ, зорилтууд нь эрчим хүчний хэрэглээг бууруулах, тухайлбал хуучин барилгуудыг нэмж дулаалах, шинэ барилгыг БНБД 25-01-20-ын шаардлагад нийцүүлэн дулааны алдагдал багатай барих, барилга бүрийн халаалтын системд дэвшилтэд технологи нэвтрүүлэх, одоо ашиглаж буй дулааны үүсгүүрийн үр ашгийг дээшлүүлэх замаар хүлэмжийн болон хорт хийн ялгарлыг бууруулахад чиглэгдсэн байх ёстой. Манай улсын орон нутгуудын хувьд эрчим хүч хамгийн их хэрэглэдэг бөгөөд орчны агаар бохирдуулдаг салбар бол барилга ба түүний халаалтын систем, мөн эрчим хүчний эх үүсгүүр болж байна.

1.3 Орон нутгийн засаг захиргааны үүрэг, хариуцлага

Орон нутгийн засаг захиргаа тэргүүлэх, голлох үүрэгтэй оролцоно, ингэснээр тэд өөрийн боловсон хүчний чадавхийг сайжруулах, улмаар тэдний идэвхийг өрнүүлэх, мөн биелүүлэхийн төлөө байнга анхаардаг нэг чухал хөшүүрэг болно.

Төлөвлөгөөний биелэлтийн явцыг хянах, сонирхогч талуудын оролцоог хангах, ОНЭХҮАДАТ боловсруулах, хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааг орон нутгийн иргэдийн хурал болон засаг дарга эхнээс нь удирдлагаар хангаж ажиллах үүрэг хүлээнэ. ОНЭХҮАДАТ боловсруулах ба хэрэгжүүлэх ажлыг гардан зохион байгуулагч нь тухайн **орон нутгийн захиргаа** байх болно.

Төрийн болон хувийн секторыг адил эрхтэй оруулцуулах, ингэснээр эрчим хүчний хэмнэлтийн үйл ажиллагааны төлөвлөгөөний биелэлтийн үр дүн сайн байх ба дараагийн ажлыг хийж гүйцэтгэх хүний болон байгууллагын чадавхи нэмэгдэж байдаг.

1.4 ОНЭХҮАДАТ-ний хэрэгжих хугацаа

ОНЭХҮАДАТ-д орон нутгийн засаг захиргаа өөрийн хүлээсэн үүргээ заасан хугацаанд нь биелүүлэхийн тулд хэрэгжүүлэх арга хэмжээнүүдээ хугацаатай, схемчлэн нарийн зааж оруулна. Хэрэгжих хугацаа урт байж болно, энэ тохиолдолд завсрын зорилт арга хэмжээг тодорхой болгож өгснөөр урт хугацааны ажлын уялдаа холбоо сайжирдаг сайн талтай.



Хоёрдугаар бүлэг. ОНЭХҮАДАТ БОЛОВСРУУЛАХАД ХАМААТАЙ БОДЛОГЫН БИЧИГ БАРИМТУУД

2.1 Хууль

2.1.1 Эрчим хүч хэмнэлтийн тухай хууль

Монгол улсын Эрчим хүчний хэмнэлтийн тухай хууль 2015 онд батлагдсан. Энэ хуулийн зорилт нь эрчим хүчийг хэмнэх, үр ашигтай хэрэглэхтэй холбогдон үүссэн харилцааг зохицуулахад оршино. Төрийн төв байгууллага, аймаг, нийслэл, сум, дүүргийн засаг даргын бүрэн эрхийг тодорхойлохоос гадна эрчим хүч хэрэглэгчдийн эрх, үүрэг, эрчим хүч хэмнэлтийн мэргэжлийн үйлчилгээний байгууллага, эрчим хүчний аудитын байгууллагатай холбоотой хууль эрх зүйн орчныг зохицуулна.

7 дугаар зүйл. Аймаг, нийслэл, сум, дүүргийн Засаг даргын бүрэн эрх

7.2.Аймаг, нийслэл, сум, дүүргийн Засаг дарга эрчим хүч хэмнэлтийн талаар орон нутгийн бодлогыг тодорхойлж холбогдох байгууллагатай хамтран хэрэгжүүлнэ.

7.3.Аймаг, нийслэл, сум, дүүргийн Засаг дарга эрчим хүч хэмнэлтийн талаар хэрэгжүүлсэн ажлын гүйцэтгэлийг Эрчим хүч хэмнэлтийн зөвлөлд хүргүүлэх.

2.1.2 Сэргээгдэх эрчим хүчний тухай хууль

Монгол улсын 2007 онд батлагдсан, 2015 онд нэмэлт өөрчлөлт оруулсан. Хуулийн зорилт нь сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэр ашиглан эрчим хүч үйлдвэрлэх, нийлүүлэх ажиллагааг зохицуулах, эрчим хүчний салбарын төслүүдийг хувийн салбар санхүүжүүлэх ажиллагааг урамшуулах хууль эрхзүйн орчин бий болгоход оршино. Ингэснээр сэргээгдэх эрчим хүчний үүсгүүрээс цахилгаан эрчим хүч худалдан авах боломж бий болно. Хуулиар сэргээгдэх эрчим хүчний салбарт төсөл хэрэгжсэний дараах цахилгааны үнэ тариф тодорхой болж улмаар төсөлд хөрөнгө оруулах бололцоог нээх ба төсөл хэрэгжүүлэгчид эдийн засгийн тооцоонд суурилсан үнэлгээ өгөх асуудал тодорхой болно.

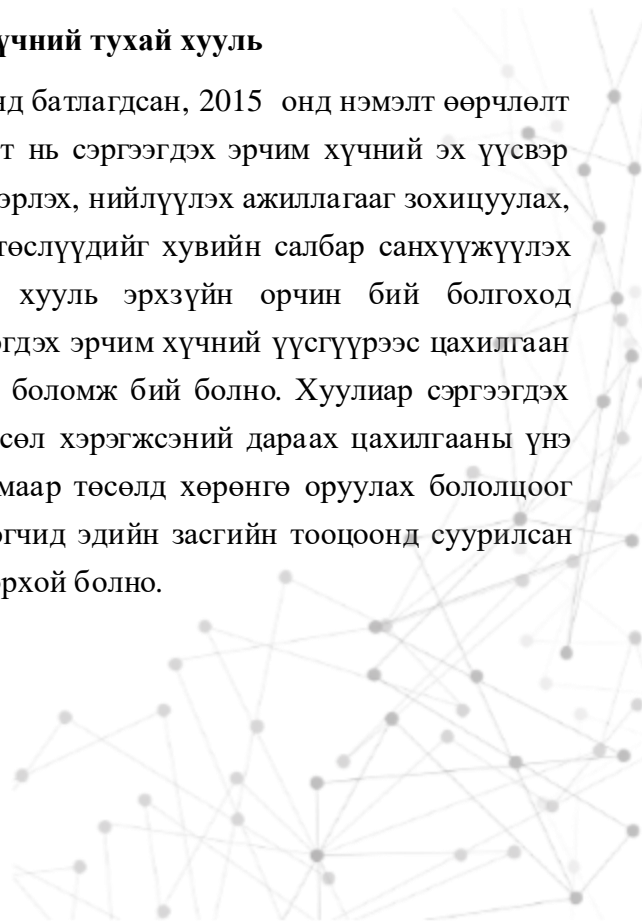
✓ 2.1 ХУУЛЬ

✓ Урт, дунд хугацааны бодлого

✓ Салбарын бодлого

✓ Хөтөлбөр

✓ Үйл ажиллагааны төлөвлөгөө



✓ 2.1 ХУУЛЬ

✓ Урт, дунд хугацааны бодлого

✓ Салбарын бодлого

✓ Хөтөлбөр

✓ Үйл ажиллагааны төлөвлөгөө

2.1.3 Агаарын тухай хууль

Энэ хуулийн зорилт нь хүрээлэн байгаа агаарыг хамгаалах, бохирдохоос урьдчилан сэргийлэх, агаар бохирдуулах бодисын хаягдлыг бууруулж хяналт тавихтай холбогдсон харилцааг зохицуулахад оршино. Эрчим хүч хэмнэх, дулааны алдагдлыг бууруулах, нүүрснээс өөр төрлийн эх үүсвэр, байгаль орчинд ээлтэй технологи ашиглах замаар агаарын бохирдлыг бууруулах ажлыг дэмжих үйл ажиллагааг баталгаажуулсан.

8 дугаар зүйл. Нутгийн өөрөө удирдах болон нутгийн захиргааны байгууллагын бүрэн эрх

8.1.2. Агаар хамгаалах, бохирдлыг бууруулах арга хэмжээг төлөвлөн орон нутгийн төсвийн хөрөнгөөр санхүүжүүлэх

8.1.7. Хот, тосгон, бусад суурин газрын нутаг дэвсгэрт ажиллаж байгаа нам даралтын зуухыг хэсэгчилсэн халаалтын системд холбох, цахилгаан эрчим хүч, хий, коксон түлшээр халаах технологи нэвтрүүлэх;

2.1.4 Барилгын тухай хууль

35 дугаар зүйл. Аймаг, нийслэлийн Засаг даргын бүрэн эрх

35.1.3. Барилга байгууламжийн байршил тогтоох, газар олголт, загвар зураг батлах болон техникийн нөхцөл олгох үйл ажиллагааг зохион байгуулж, нэгдсэн бүртгэл хөтлөх, хадгалах, мэдээлэл түүний аюулгүй байдлыг хангах, мэдээллийн сангийн байнгын үйл ажиллагааг эрхлэх, хяналт тавих;

2.1.4 Төсвийн тухай хууль

58.2. Аймаг өөрийн төсвөөр тухайн шатанд хамаарах дараах чиг үүргийг бие даан хэрэгжүүлнэ:

58.2.2. Хот төлөвлөлт, барилгажуулалт, шинээр дэд бүтэц бий болгох;

58.2.3. Орон нутгийн өмчийн барилга байгууламжийн их засвар, шинээр өмч бий болгох, хөрөнгө оруулалт хийх;

58.2.10. Усан хангамж, бохир ус цэвэрлэх байгууламж, орон сууц, нийтийн аж ахуй, үерийн хамгаалалтыг зохион байгуулах;

58.2.13. Байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээх;

✓ Хууль

✓ 2.2 УРТ, ДУНД ХУГАЦААНЫ БОДЛОГО

✓ 2.3 Салбарын бодлого

✓ Хөтөлбөр

✓ Үйл ажиллагааны төлөвлөгөө

2.1.5 Монгол улсын засаг захиргаа, нутаг дэвсгэрийн нэгж, түүний удирдлагын тухай хууль

29.1.4.дэд бүтцийн талаар:

а/харьяалах нутаг дэвсгэрийнхээ болон засаг захиргаа, нутаг дэвсгэрийн нэгж хоорондын, түүнчлэн бүс нутгийн чанартай үйлдвэрлэл, үйлчилгээ, нийгэм-соёлын зориулалттай барилга байгууламж барьж байгуулахад орон нутгийн болон хувийн хөрөнгө оруулалт хийх ажлыг дэмжиж, зохион байгуулах;

б/өмчийн бүх төрөл, хэлбэрт тулгуурлан харьяалах нутаг дэвсгэрийнхээ хүн амын тээврийн үйлчилгээний хэрэгцээг хангах ажлыг зохион байгуулах, уг үйлчилгээнд дагаж мөрдөх журам, стандартын биелэлтийг хангуулах;

2.2 Урт, дунд хугацааны бодлого

2.2.1 Монгол Улсын Ногоон хөгжлийн бодлого

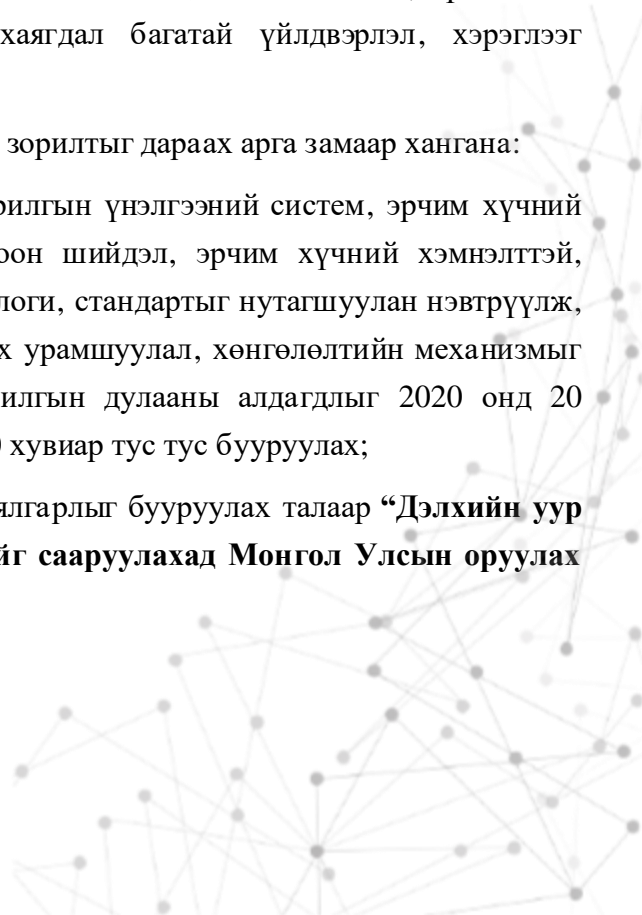
Ногоон хөгжлийн бодлогын зорилго нь ногоон хөгжлийн үзэл санаанд тулгуурласан, иргэдийн оролцоог хангасан эдийн засгийн өсөлтийг бий болгосноор хүрээлэх орчны тогтвортой байдлыг хадгалан ирээдүй хойч үедээ өвлүүлж, үр өгөөжийг нь урт хугацаанд хүртэх боломжоор хангах нөхцөлийг бүрдүүлсэн хөгжингүй улс болоход оршино.

Стратегийн зорилт 1. Байгалийн нөөцийн хэмнэлттэй, хүлэмжийн хийн ялгарал болон хаягдал багатай үйлдвэрлэл, хэрэглээг хөгжүүлнэ.

3.1.Стратегийн 1 дэх зорилтыг дараах арга замаар хангана:

3.1.2. Ногоон барилгын үнэлгээний систем, эрчим хүчний аудит зэрэг ногоон шийдэл, эрчим хүчний хэмнэлттэй, дэвшилтэт технологи, стандартыг нутагшуулан нэвтрүүлж, эдгээрийг дэмжих урамшуулал, хөнгөлөлтийн механизмыг хэрэгжүүлж, барилгын дулааны алдагдлыг 2020 онд 20 хувь, 2030 онд 40 хувиар тус тус бууруулах;

2.2.2 Хүлэмжийн хийн ялгарлыг бууруулах талаар “Дэлхийн уур амьсгалын өөрчлөлтийг сааруулахад Монгол Улсын оруулах хувь нэмэр”



2.3 Салбарын бодлого

2.3.1 Төрөөс Эрчим хүчний талаар баримтлах бодлого /2015-2030/

Уг бодлого нь 2015 онд бодлогын зорилго нь улс орны өсөн нэмэгдэж байгаа эрчим хүчний хэрэгцээг тасралтгүй, найдвартай хангах, цаашид эрчим хүч экспортлогч орон болоход оршино.

3.2.1.4. Хот суурин газрын дулаан хангамжийн чанар, хүртээмжийг сайжруулах, дулаан хангамжийн дэд бүтцийг бий болгох

3.2.1.6.Цахилгаан, дулаан дамжуулах, түгээх сүлжээний тасралтгүй, найдвартай ажиллагааг дээшлүүлэх, хэрэглэгчид хүргэх эрчим хүчний чанарыг сайжруулах

3.2.6.1. Монгол орны сэргээгдэх эрчим хүч (нар, салхи, ус, газрын гүний дулаан, биомасс)-ний нөөцийг нарийвчлан тогтоох, мэдээллийн сан бүрдүүлэх, шинэ техник технологийн судалгаа, шинжилгээ хийх байгууллагыг хөгжүүлэх

3.2.6.4. Айл өрх, аж ахуйн нэгж, алслагдсан суурин, бие даасан хэрэглэгчийн эрчим хүчний хангамжид нар, салхи, биомасс, хийн түлш, газрын гүний дулаан, шинэ эх үүсвэрийг ашиглах

3.2.6.5. Эрчим хүч үйлдвэрлэх, дамжуулах, түгээх үйл ажиллагааны байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах

2.3.2 Төрөөс Барилгын талаар баримтлах бодлого /2019-2030/

2019 онд Монгол улсын Засгийн газар баталсан. Бодлогын зорилго нь бүс нутаг, хот байгуулалтын хөгжлийн чиг хандлага, бүтээн байгуулалтын томоохон төсөл, хөтөлбөрийн хэрэгцээ шаардлагатай уялдуулан барилгын салбарын хөгжлийг эрчимжүүлэх замаар хүн амын эрүүл, аюулгүй орчинд амьдрах таатай орчин нөхцөлийг бүрдүүлэхэд оршино.

2.2.3. Хүн амын нутагшилт, суурьшлын тогттолцоонд суурилсан хот төлөвлөлтийг хэрэгжүүлэх, барилга байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах ажилд тогтвортой, ухаанлаг, ногоон хөгжлийн зарчмыг тусган олон улсын түвшинд хүргэх орчин нөхцөлийг бүрдүүлэх

✓ Хууль

✓ Урт, дунд хугацааны бодлого

✓ **2.3 САЛБАРЫН БОДЛОГО**

✓ Хөтөлбөр

✓ Үйл ажиллагааны төлөвлөгөө



2.2.7. Орон сууц, нийтийн аж ахуй, инженерийн дэд бүтцийн хангамж, чанар үйлчилгээг нэмэгдүүлэх замаар иргэдийн тав тухтай амьдрах орчин нөхцөлийг сайжруулах

2.4 Хөтөлбөр

Эрчим хүч хэмнэх үндэсний хөтөлбөр

Эрчим хүч хэмнэх, үр ашигтай хэрэглэх үйл ажиллагааг нэгдсэн удирдлагаар ханган уялдуулах, инновацид суурилсан эрчим хүчний хэмнэлттэй дэвшилтэт техник, технологи нэвтрүүлэх, хэрэглэх замаар хүлэмжийн хийн ялгарлыг бууруулж, уур амьсгалын өөрчлөлтийг сааруулахад энэхүү хөтөлбөрийн зорилго оршино.

2.5 Үйл ажиллагааны төлөвлөгөө

Эрчим хүч хэмнэх үндэсний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөө

Ногоон хөгжлийн бодлогыг хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөө (2016-2030)

“Орон нутгийн эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө”- ний төсөл (НИТХ-р хэлэлцүүлэх)

2.6 Эрчим хүч хэмнэх хууль хэрэгжих механизм

Эрчим хүч хэмнэх бодлого, арга хэмжээний үр дүн 1-рт, хэрэглэгчдийн өөрийнх хүсэл сонирхол, 2-рт төрийн зохицуулалт, 3-рт мэргэжсэн байгууллага, мэргэжилтэн, буюу эрчим хүч хэмнэлтийн менежер, аудиторын оролцоо гэсэн гурван тулгуур хүчин зүйлээс хамаарна. Эдгээр хүчин зүйлүүдийг хооронд нь нягт уялдаатай зохион байгуулж чадсан тохиолдолд эрчим хүч хэмнэх асуудал амжилттай хэрэгжих болно.



✓ Хууль

✓ Урт, дунд хугацааны бодлого

✓ Салбарын бодлого

✓ 2.4 ХӨТӨЛБӨР

✓ 2.5 ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

**Гуравдугаар бүлэг. ОНЭХУАДАТ БОЛОВСРУУЛАХ БА ХЭРЭГЖҮҮЛЭХЭД
ГОЛ ҮҮРЭГ ГҮЙЦЭТГЭЖ БОЛОХ СОНИРХОГЧ БА ОРОЛЦОГЧ ТАЛУУД,
ТЭДГЭЭРИЙН ГҮЙЦЭТГЭХ ҮҮРЭГ, ХУВЬ НЭМЭР**

Тогтвортой хөгжилд шилжих үйл явц, эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг үр дүнтэй байлгахын тулд орон нутгийн засаг захиргаанаас, дэд бүтцийн, тухайлбал эрчим хүч, барилга хот байгуулалт, орон сууц ашиглалтын байгууллага, байгаль орчны чиглэлээр ажилладаг төрийн болон ТББ, эрүүл мэндийн болон боловсролын байгууллагын төлөөллөөс бүрдсэн баг бий болгох хэрэгтэй. Эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэхэд дор дурдсан хүчин зүйлс нэн чухал бөгөөд тэдгээрийн цогц байдлаар авч үзэж байж ОНЭХУАДАТ-г бүрэн төгс хэрэгжүүлэх боломж бүрдэнэ.



*Тайлбар:
Гадна талын хүрээнд Монгол улсын хэмжээнд ОНЭХУАДАТ-ний оролцогч талууд
Дотор талын хүрээнд Орон нутгийн хэмжээнд ОНЭХУАДАТ-ний оролцогч талууд*



Герман-Монголын хамтын ажиллагааны нийгэмлэг нь 1991 онд Монгол улсад Суурин төлөөлөгчийн газраа нээсэн байдаг ба эрдэс баялагийн тогтвортой менежмент, биологийн олон янз байдал, эрчим хүчний үр ашиг гэсэн 3 тэргүүлэх чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулдаг.



Дэлхийн ногоон хөгжлийн хүрээлэн (GGGI) нь хөгжиж буй орнууд болон хөгжиж буй эдийн засгийн хүчирхэг, хүртээмжтэй, тогтвортой эдийн засгийн өсөлтийг дэмжих, зорилготой гэрээнд суурилсан олон улсын, засгийн газар хоорондын байгууллага юм.



Монголын шинжлэх ухаан технологийн их сургууль нь 2004 оноос хойш дулаан хангамжийн үр ашгийг дээшлүүлэх, эрчим хүчийг хэмнэх, барилгын дулааны алдагдлыг бууруулах, барилгыг дулаалах чиглэлийн гадаад дотоодын 20-иод төсөл хөтөлбөрүүд дээр оролцож ажиллаж байсан туршлагатай чадавхи бүрдүүлэгч байгууллага юм.



"Гэрэс" нь Европ, Африк, Азид амьдрах нөхцөлийг сайжруулах, уур амьсгалын өөрчлөлт, түүний нөлөөллийн эсрэг тэмцэх зорилготой олон улсын төрийн бус байгууллага юм.

Бид одоогоор орон нутгийн хувьд эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх зорилтын хүрээнд барилгуудын дулааны алдагдлыг бууруулах, халаалтын системийг шинэчлэх асуудлыг авч үзсэн. Барилгын дулаалга болон халаалтын системтэй холбоотой оролцогч талууд, тэдгээрийн хувь нэмрийг доор үзүүлэв.

Аймгийн
санхүүгийн хэлтэс.

Барилгын дулааны алдагдлыг бууруулж дулааны зардалаа тоолуураар тооцдог болсон нөхцөлд Төсвийн байгууллагууд-төр захиргаа, сургууль, эмнэлэг, хууль шүүхийн, соёл урлагын зэрэг газруудын эрчим хүчний зардал эрс буурах учраас энэ байгууллагын сонирхолд илүү нийцэх болно. Барилгуудыг дулаалах, халаалтын системүүдийг шинэчлэхэд шаардлагатай хөрөнгө оруулалтын зардлыг шийдэж өгөх

Сум буюу хотын
засаг даргын
тамгын газар.

Хотын өнгө зүс, барилгажилт, агаарын бохирдлын асуудал засаг даргатай холбоотой учраас хөгжлийн хэтийн төлөв, холбогдох мэдээллээр хангахад удирдан зохион байгуулах үүрэгтэй.

Төсвийн
байгууллагуудын
төсөв захирагчид.

Ажиллагсадын ажлын нөхцлийг, тухайлбал халаалтыг шаардлагын түвшинд байлгах, мөн төсвөө хэмнэх явдал нь удирдагчийн үндсэн үүргийн нэг учраас идэвхитэй оролцох магадлалтай.

Орон сууц
ашиглалтын
компаниуд.

Нийтийн орон сууц бүрийн хувьд өдөр бүр хөндөгдөж байдаг яриа бол халаалтын чанар. Барилгын дулааны алдагдлыг багасгах, халаалтын системийг шинэчлэх нь энэ салбарт ажиллагсадын хоёр гараа өргөн дэмжих ажил. Тэдний зүгээс маш үнэтэй санал гарах магадлалтай.

Оршин суугчдын
төлөөлөл.

Дулаан байранд ая тухтай амьдрах, халаалт багаас олж эрүүл мэндээрээ хохирохгүй байхын тулд, орон сууцаа дулаалах сонирхолтой байдаг.

Халаалтын зуухны
компаниуд.

Олон тооны барилгуудыг дулаацуулах үүргээ тасралтгүй, чанартай биелүүлэх үүрэг хүлээсэн хамт олон. Дулааны алдагдал ихтэй барилгыг иргэдийн хүсэл сонирхолд нийцүүлж дулаацуулах гэдэг нь “цоорхой савыг” усаар дүүргэхтэй адил зүйл. Ийм учраас тэд бүрэн дүүрэн дэмжих болно. Барилгын дулааны алдагдал багасаж халаалтын дэвшилтэд системүүд нэвтэрснээр, зуухнуудын нүүрсний хэрэглээ буурч улмаар агаарт хаях бохирдол буурна.

Байгаль
орчны газар.

Өөрийн төв суурин газрын агаарын болон хөрсний бохирдлын байдалд үнэлгээ өгөх, улмаар багасгах талаар үйл ажиллагаа явуулах үүрэгтэй байдаг учраас бүх талын дэмжлэг үзүүлэх, үнэлгээнд хамтран оролцох боломжтой.

Эрүүл мэдийн
газар.

Өвлийн улиралд төв суурин газруудын агаар их бохирдож улмаар иргэдийн өвчлөл эрс нэмэгддэг. Агаарын бохирдол бууруулах явдал нь эрүүл мэндийн байгуулагад хамаатай, учраас тэд идэвхитэй оролцож өвчлөлийн талаах мэдээлэл өгч туслана.

Барилгын зураг
төслийн товчоо.

Барилгуудыг мөрдөж буй БНБД-ийн шаардлагын дагуу дулаалах, мөн барилга бүрд суурилуулах автомат бүхий холих үзелийг зураг төсөлд тусгах талаар хамтран ажиллах болно.

Барилгын
компаниуд.

Дэвшүүлсэн зорилтын хүрээнд барилгуудыг дулаалах, халаалтын үзэлүүдийг шинэчлэн суурилуулж ажиллуулах төслүүдийг гардан гүйцэтгэх үүрэгтэй оролцоно. Мөн тэдгээр компаниудын бизнес, ашиг орлого нэмэгдэх болно.

Дөрөвдүгээр бүлэг. ОНЭХҮАДАТ БОЛОВСРУУЛАХ ҮЙЛ АЖИЛЛАГАА

Аймгийн засаг дарга захирамж гаргаж ОНЭХҮАДАТ боловсруулах үүрэг бүхий ажлын хэсэг байгуулна. Ажлын хэсгийн бүрэлдэхүүнд орон нутгийн төр захиргааны, тухайлбал аймгийн засаг даргын тамгын газар, аймгийн захиргааны дэд бүтэц хариуцсан газар хэлтэсүүд, эрүүл мэндийн газар, хөрөнгө оруулалт санхүүгийн газар, халаалтын зуухны компаниуд, байгаль орчны газар, иргэдийн төлөөлөл зэрэг сонирхогч талуудын төлөөлөлийг оролцуулах бөгөөд Орон нутгийн хөгжлийн бодлого, хөтөлбөрүүд, оролцогч талуудын санал хүсэлтийг тусган ОНЭХҮАДАТ боловсруулах ажлыг зохион байгуулна. Ажлын хэсэг боловсруулсан төлөвлөгөөгөө Аймгийн Иргэдийн хуралд оруулж батлуулна. ОНЭХҮАДАТ-д туссан арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлэх Нэгж байгуулж ажиллуулна.

ОНЭХҮАДАТ-г дараах дэс дарааллын дагуу боловсруулна. Төлөвлөгөө боловсруулах үед мэргэжлийн байгууллага болон зөвлөх мэргэжилтэн оролцуулан туслалцаа авч болно.

Төлөвлөгөө боловсруулах, хэрэгжүүлэх, дүгнэх үйл ажиллагааны дарааллыг зурагт үзүүлэв.



Үйл ажиллагаа бүрийн тайлбар:

Өнөөгийн байдлын үнэлгээ- аймгийн төвд ашиглагдаж буй барилгуудын дулаан алдагдлын төлөв байдал, агаарын бохирдол, халаалтын зуухнуудын технологи ба үр ашгийн түвшин, түлшний хангамж, боловсон хүчний чадавхи, хүрэлцээ, дулаан борлуулалтын үнэ тариф, тоолуур ашиглаж буй эсэх зэргийг судалж үнэлэх, дүгнэлт гаргах; Хэрэв хүсвэл энэхүү заалтыг хөндлөнгийн байгууллагаар хийлгэж болно. Гарын авлагын хавсралтад жишээ болгож аймаг, сумын төвийн барилгуудын халаалтын өнөөгийн байдалд үнэлгээ өгсөн материалыг хавсаргав.

Зорилтууд тодорхойлох- аймгийн хөгжлийн бодлого ба хөтөлбөрт дулаан хангамж, эрчим хүчний хэрэглээний үр ашгийг дээшлүүлэх, барилгын дулааны алдагдлыг бууруулах зэрэг уг асуудалтай холбоотой зорилтуудтай уялдуулах, хэрэв байхгүй бол шинээр зорилт дэвшүүлэх орон нутгийн засаг захиргаанаас дэмжлэг авах; Энэхүү зорилтуудыг гаргахад олон тооны асуулт, асуумж ашиглан гаргавал үр дүнтэй болдог.

Сонирхогч талуудын санал хүсэлт- дулаан хангамжийн өнөөгийн байдалд өгсөн үнэлгээний дүгнэлтийг талуудад танилцуулж санал авах, боломжтой гэж үзсэн саналыг нэгтгэх;

Алсын хараа, хүрэх түвшин- урт хугацааны зорилтыг тодорхойлж хүрэх түвшинг тоон үзүүлэлтээр илэрхийлэх;

Шийдэх арга замуудыг сонгох- дэвшүүлсэн зорилтууд болон төлөвлөгөөнд туссан асуудлуудыг

шийдэх арга замуудыг боловсруулах. Хэрэв хүсвэл хөндлөнгийн байгууллагаас тусламж авч болно.

Төлөвлөгөө боловсруулах- өмнө хийгдсэн ажлууд болон судалгаа, тооцооны үр дүнг нэгтгэж богино ба дунд хугацаанд хийгдэх ажил ба арга хэмжээ бүрийг хэрэгжүүлэх хугацаа, хариуцах эзэнтэй нь жагсаалт байдлаар харуулж төлөвлөгөөний баримт бичгийн төсөл бэлэн болно.

Төлөвлөгөө батлуулах- төлөвлөгөөний анхны төсөлөө сонирхогч болон оролцогч талуудад танилцуулж санал хүсэлтийг нь авч төсөлдөө тусгаж эцсийн хувилбараа бэлэн болгож аймгийн Иргэдийн хурлаар батлуулна. ИТХ-аар батлуулснаар төлөөлөгч бүр өөрийн хариуцсан баг дээр хийгдэх ажлыг талаар сайн ойлголттой болно. Энэ нь ажлын багийнхан болон төлөөлөгч нарт аль алинд нь чухал ажлын үзүүлэлт юм.

Төлөвлөгөө хэрэгжүүлэх ба дүгнэж тайлан гаргах- төлөвлөгөөнний заалт бүрийг хэрэгжүүлэх, явцад нь хяналт тавих, тайлан гаргах ажлыг төлөвлөгөө батлагдсан өдрөөс хойш Удирдлагын нэгж хариуцан гүйцэтгэнэ. Хэрэгжилтийг хангах явцад алсад эхэлсэн ажлыг хянах бололцоогүй үед мэргэжлийн хүмүүсийг гэрээгээр ажлуулан хяналт хийж болно. Үүнийг ажлын хэсэг санхүүжилтийн хэсэгт оруулж тооцоолох хэрэгтэй.

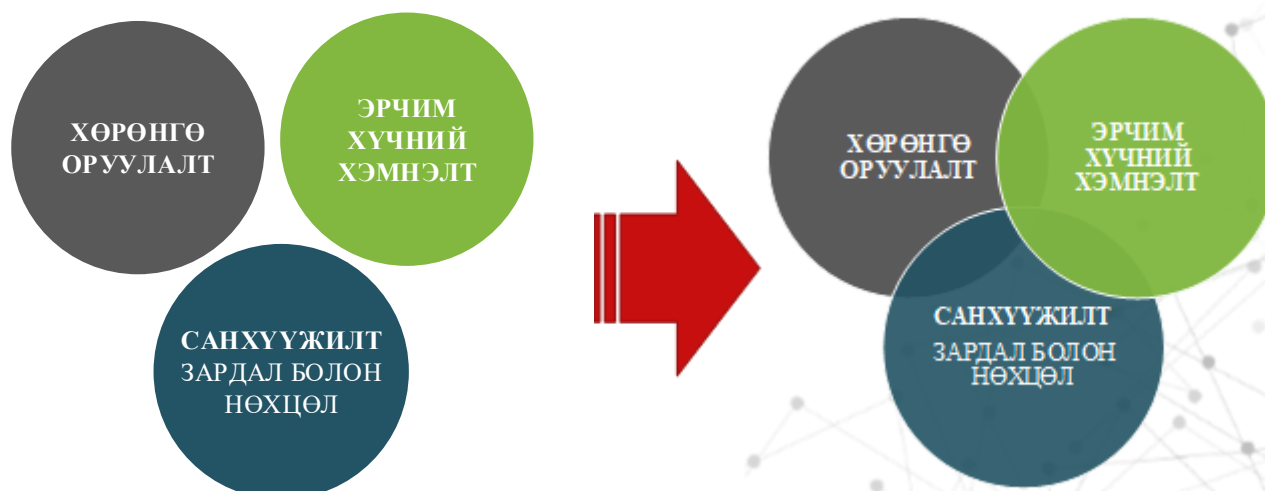
Төлөвлөгөө боловсруулж буй мэргэжилтэн нарт өгөх зөвлөмж

Боловсруулж буй төлөвлөгөө тань бүхэл бүтэн нэг аймгийн төвийг хамрах учраас өөр агуулгатай олон зорилт, шийдэх олон арга замууд сонгогдох болно. Тэдгээрийг төлөвлөгөөнд тусгахын өмнө, жишээлбэл зорилтуудыг ямар үндэслэлээр сонгосон, хэрэгжүүлэх арга зам бүрийн үндэслэл, эрсдэлийн үнэлгээ, хөрөнгө оруулалтын зардал, эдийн засгийн болон байгаль орчны үр өгөөжийг тодорхойлсон байх ёстой. Энэ бүхнийг урьдчилсан байдлаар хэрхэн тодорхой болгоход тань туслах зорилгоор энэхүү ГАРЫН АВЛАГЫН 9-р бүлэг ба хавсралт хэсэгт, ашиглах тооцооны аргачлал болон санаа авах тайлбарууд оруулав.

Мөн төлөвлөгөөнд чухал ач холбогдолтой тооцооны хоёр аргачлал оруулсан байгаа.

1. Барилгын дулааны бодит алдагдал тодорхойлох, нэмж дулаалахад ямар материал ашиглаж болох, түүний зузааны хэмжээ тооцоох аргачлал

2. Эрчим хүчний хэмнэлтийн төсөл арга хэмжээ хэрэгжүүснээс үүдэлтэй хүлэмжийн хий- CO₂-ын ялгарлын бууралтыг яаж тооцдог талаарх аргачлал, жишээ

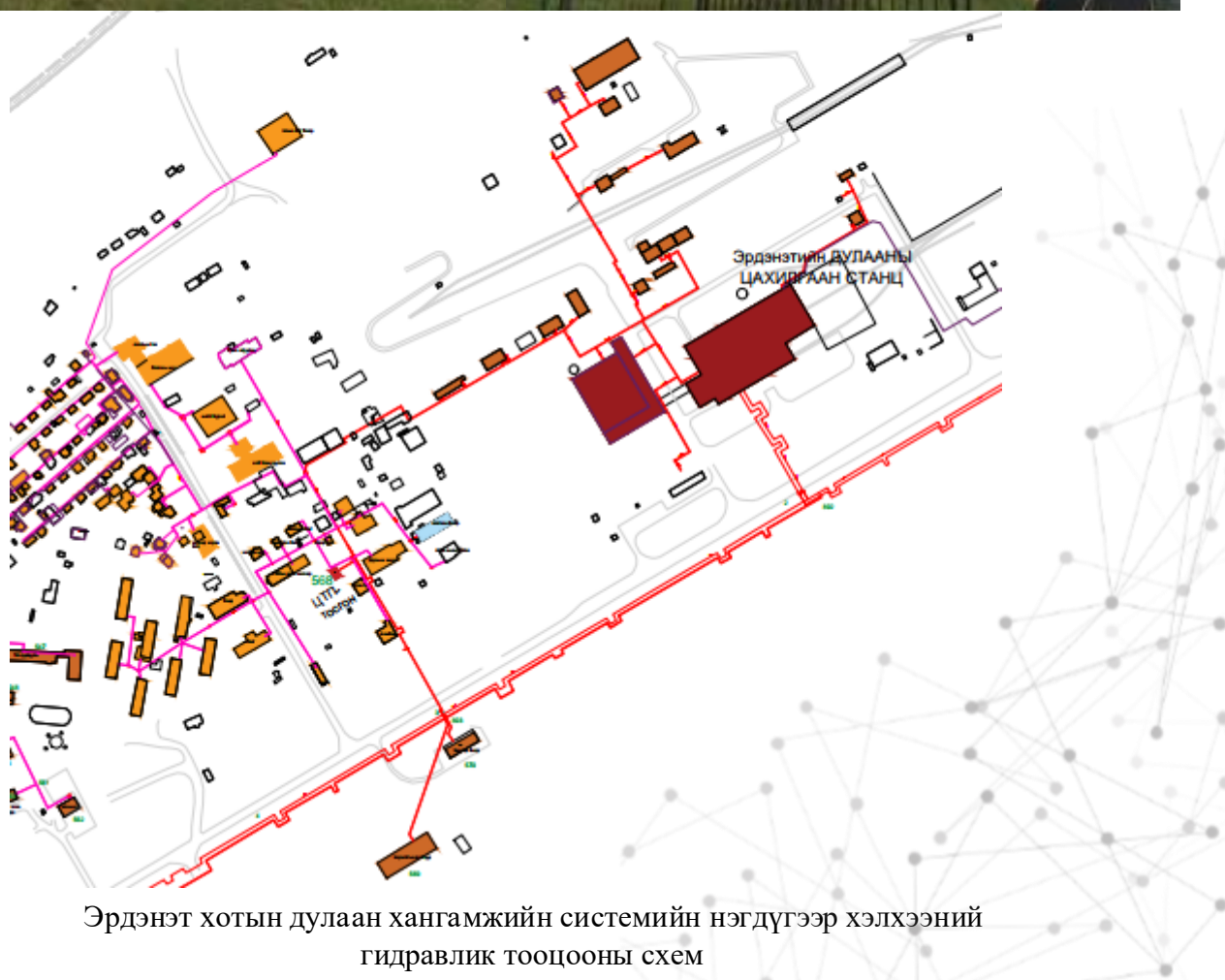


Тайлбар: Сүүлийн үед төслийн хөрөнгө оруулалт, санхүүжилт, эрчим хүчний хэмнэлтийн үр өгөөжийг цогц байдлаар хүртэх зарчим баримтлах болсон.

Тавдугаар бүлэг. АЙМГИЙН ТӨВИЙН ДУЛААН ХАНГАМЖИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ҮНЭЛГЭЭ

Аймгийн эрчим хүчний хэмнэлтийн ажлын алба нь өөрийн аймгийн төвийн дулаан хангамжийн төлөв байдлын үнэлгээг мэргэжлийн зөвлөх баг, эсвэл хөндлөнгийн судалгааны байгуулагаар хийлгэж дүгнэлт гаргуулна.

Судалгаагаар дулаан хангамжийн чанар, найдвартай ажиллагаа, дулааны үнэ тариф, байгаль орчинд үзүүлж буй сөрөг нөлөө, шалтгаан, оршиж буй дутагдал, техник технологийн түвшин зэргийг тогтоож, сайжруулах арга замуудын тухай санал гаргуулна.



Эрдэнэт хотын дулаан хангамжийн системийн нэгдүгээр хэлхээний гидравлик тооцооны схем

Зургаадугаар бүлэг. БОГИНО, ДУНД БА УРТ ХУГАЦААНЫ ЗОРИЛТУУД ТОДОРХОЙЛОХ

Монгол улсад тогтвортой хөгжлийн зорилго батлагдсаны дараа 2016 онд Монгол Улсын Их Хурал 2030 оны хөтөлбөрийг тусгасан урт хугацааны хөгжлийн стратегиа батласан байдаг. Тогтвортой хөгжлийн нийт 17 зорилго байдаг ба ОНЭХҮАДАТ нь эдгээр зорилгын эрүүл мэндийг дэмжих, ээлтэй хот, иргэдийн оролцоог дэмжих, хариуцлагатай хэрэглээг дэмжих, болон энх тайван, шударга ёсыг цогцлоох гэсэн дөрвөн зорилго руу шууд чиглэсэн байдаг.



Тогтвортой хөгжлийн зорилт



ОНЭХҮАДАТ-ний зорилт



6.1 Богино, дунд ба урт хугацааны зорилтууд тодорхойлох

Зорилго, зорилтуудаа тодорхойлохын тулд ОНЭХҮАДАТ боловсруулах баг дараах асуултуудад хариу авах:

- Аймгийн хөгжлийн бодлого, хөтөлбөрт барилгын дулааны алдагдал, дулаан хангамжийн чиглэлээр орсон заалтууд юу байгааг
- Ойрын болон дунд хугацаанд Аймгийн төвийн дулаан хангамжийн хөгжил ямар түвшинд хүрч очихыг, хэрэв заагаагүй бол томъёолох
- Аймгийн төвийн дулаан хангамжийн төлөв байдлын үнэлгээ, үр ашгийг дээшлүүлэх, барилгын дулааны алдагдлыг бууруулах талаар ямар заалт арга зам орсоньг
- Өөрийн аймгийн төвийн барилгуудын алдагдлын байдал, дулаан хангамжийн хөгжлийн түвшинг бусад аймагтай харьцуулж ямар туршлагаууд байгааг
- Өөрийн аймагт байгаа давуу талууд, тэдгээрийг хэрхэн ашиглаж буйг
- Нийслэл хотын дулаан хангамжийн системийн тэргүүн туршлага, дэвшилтэд технологиудыг өөрийн аймагт нэвтрүүлж болох эсэхийг
- Аймгийн хувьд эхний ээлжинд зайлшгүй авч үзэх асуудлууд юу байгаа, эрчим хүчний эх үүсвэр ба барилгын дулаан тусгаарлах материалын үйлдвэрлэл эрхлэх, хөгжүүлэх боломж бий эсэхийг
- Бүсийн хөгжлийн бодлоготой хэрхэн нийцэж буйг.

Дээрх асуултуудын хариулт, саналыг үндэслэн зорилтуудаа тодорхойлно. Зорилт бүр заасан хугацаанд амьдралд бүрэн хэрэгжих үндэслэлтэй байвал сайн.

6.2 Богино, дунд, урт хугацааны зорилтын үлгэрчилсэн загвар



Богино хугацааны зорилт

Эрчим хүчний, тухайлбал барилгын халаалтын үр ашгийн чиглэлээр хөтөлбөр, төвөвлөгөө боловсруулах, боловсон хүчний чадавхиа сайжруулах

Дунд хугацааны зорилт

Орон нутгийн хүрээнд, эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх хөтөлбөрт туссан арга хэмжээнүүдийн 75 хувиас багагүй, өөрөөр хэлбэл гол гол арга хэмжээнүүд бүрэн хэрэгжсэн байна.

Урт хугацааны зорилт

Барилга дулаалах тухай ойлголт мартагдаж бүх барилгууд үр ашиг өндөртэй, автомат удирдлагатай халаалтын системд холбогдож агаар орчныг бохирдуулахгүй болсон байх.

Богино хугацааны зорилтууд (2025 он хүртэлх)

1. Аймгийн захиргааны харъяанд эрчим хүчний салбарын үр ашгийг дээшлүүлэх чиглэлээр ажиллах зохион байгуулалтын бүтэцтэй болох.
2. Барилгуудын мэдээлийн сан байгуулах, санд барилгын насжилт, барилгын хийцийн онцлог, зориулалт, дулааны алдагдлын түвшин, БНБД-ийн шаардлагыг хэрхэн хангаж буй зэргийг оруулна.
3. Эрчим хүчний секторт ажиллаж байгаа мэргэжилтэн боловсон хүчнийг чадавхижуулах
4. Аймгийн Барилгын зураг төслийн товчооны боловсон хүчний чадавхиа сайжруулах, барилгын зурагт, хаших хийцийн дулаан хамгаалал, халаалтын системийн автомат удирдлага бүхий холих үзел, дулааны тоолуур, өрөө тасалгааны техник хэрэгсэл зэргийг орчин үеийн стандартын шаардлагын дагуу тусгадаг болох
5. Аймгийн төвийн өвлийн улиралын агаарын бохирдлыг, тухайлбал PM, NOx, SOx, CO-ыг хэмжих багаж хэрэгсэлтэй болгох, тогтмол ашиглах
6. Аймгийн төвд байгаа барилгуудаас эхний ээлжинд дулаалах шаардлагатайг нь сонгож нийт барилгын 10 хүртэл хувийг дулаалах, үр ашгийг нь тогтоох, үнэлгээ өгөх
7. Дулаалсан барилгуудын халаалтын системд автомат удирдлагатай холих зангилаа болон дулааны тоолуур суурилуулж тогтмол ажиллуулах
8. Тоолуурын өгөгдөлд суурилсан эрчим хүчний төлбөр тооцоог олон айлын барилга, албан байгууллага, төрийн захиргааны барилгад эхлүүлэх
10. Дулаалсан барилга бүрийн жил бүрийн дулааны хэмнэлт болон агаарт хаях хорт хийнүүдийн ялгарлын бууралтыг тооцох, зөвлөмж гаргах

Дунд хугацааны зорилтууд (2026-2030)

1. Шинээр барьж байгаа болон дулаалж буй барилгын дулааны алдагдал нь БНБД-ийн шаардлагад шийцэж буй эсэхэд хяналт тавих тогтолцоо бий болгох
2. Төсвийн байгууллагуудын (сургууль, эмнэлэг, хүүхдийн цэцэрлэг, хуулийн болон соёл урлагын байгууллагууд) барилгыг дулаалж шинэчлэх ажлыг бүрэн дуусгах;
3. Нийтийн орон сууцны хуучин барилгуудын 50-аас багагүй хувийг дулаан хамгаалалтын стандартын түвшинд хүртэл дулаалж шинэчилэх;
4. Дулаалсан хуучин барилгуудын халаалтын системийг иж бүрэн (автомат удирдлага бүхий холих үзел, барилга доторх халаалтын хэрэгслүүд) шинэчлэх.
5. Дулаалсан барилгуудын халаалтын системд автомат удирдлагатай холих үзел суурилуулж ашиглах

6. Гэр хороололын төрийн болон бизнесийн үйлчилгээний аж ахуйн нэгжүүд, айлуудын нүүрсний зуухны 30-аас бага хувийг цахилгаан бойлер ба хийн зуухаар сольсон байх.
7. Аймгийн төвүүд болон бусад суурин газрын хуучны дулаан хангамжийн төвлөрсөн систем (ДХТС)-ийн зуухнуудыг шинэчилэх.
8. Дулаан хангамжийн төвлөрсөн системгүй аймгийн төвүүдийн халаалтын бага чадлын зуухыг зогсоож хэрэглэгчдийг орчин үеийн ТДХС-д холбогдох.
9. Аймгийн төв бүрийн хувьд барилгын халаалтаас үүдэлтэй хүлэмжийн хий-CO₂ болон PM, CO, SO_x, NO_x -ийн ялгарал 35-аас багагүй хувиар буурсан байх;

Урт хугацааны зорилтууд (2030-2040)

1. Нийтийн орон сууцны цаашид тогтвортой ашиглах боломжтой хуучин (1990 оноос өмнө баригдсан) барилгуудыг дулаалж дуусгасан байх
2. Дулаалсан барилгуудын халаалтын системд автомат удирдлагатай холих үзэл, тоолуурын хамт суурилуулж ашиглалтыг хэвшүүлсэн байх
3. Дулаалсан хуучин барилгуудын халаалтын дотоод системд тохируулах хэрэгслүүд ашиглах.
4. Гэр хороололын дулааны хэрэглэгчдийн нүүрсний зуухны 50-аас бага хувийг шинэ үүсгүүрээр сольсон байх.
5. Аймгийн төвд нүүрсний бага чадлын зуух ажиллахгүй болсон байх
6. Аймгийн төвийн барилгын халаалтаас үүдэлтэй хүлэмжийн хий-CO₂ болон PM, CO, SO_x, NO_x -ийн ялгаралыг 70-аас багагүй хувиар бууруулах
7. “Ногоон барилга” технологи эрчимтэй нэвтэрч эхэлсэн байх

6.3 Зорилтоо хэрэгжүүлэх арга замууд

Богино хугацааны зорилтууд

Зорилтууд	Шийдвэрлэх арга замууд
Аймгийн захиргааны харьяанд эрчим хүчний салбарын үр ашгийг дээшлүүлэх чиглэлээр ажиллах зохион байгуулалтын бүтэцтэй болох.	А. Барилгуудын тооллого явуулах, ангилах, эхний ээлжинд дулаалах барилгуудыг сонгох
Аймгийн барилгын зураг төслийн товчооны боловсон хүчний чадавхиа сайжруулах, барилгын зурагт, хаших хийцийн дулаан хамгаалал, халаалтын системийн автомат удирдлага бүхий холих үзэл, дулааны тоолуур, өрөө тасалгааны техник хэрэгсэл зэргийг орчин үеийн стандартын шаардлагын дагуу тусгадаг болох	Б. Хуучин барилгын хаших хийц бүрийг ямар материалаар, ямар зузаантай дулаалах тооцоо хийж ажлын хэмжээ ба материалын орцын хэмжээг тодорхойлох
Аймгийн төвийн агаарын бохирдлын хэмжээг тогтоож арилгах хөтөлбөртэй болох	В. Нийгэм-ахуйн болон нийтийн орон сууцны барилгуудыг дулаалах арга технологи сонгох, түүний дагуу ажлын зураг, зардлын төсөв гаргаж бэлэн болгох
Аймгийн дулаалах боломжтой барилгуудыг сонгож нийт барилгын 10-аас доошгүй хувийг дулаалж үр ашгийг нь тогтоох, хойшид авах арга хэмжээг төлөвлөх	Г. Барилга дулаалах хөрөнгө оруулалтын болон бий болох үр өгөөж тооцох аргазүйн талаар мэдлэг, ур чадвар олгох сургалт зохион байгуулах
Дулаалсан барилгуудын халаалтын системд автомат удирдлагатай холих үзэл суурилуулж ашиглах	Д. Барилгын дулааны алдагдал бууруулах, халаалтын системийн үр ашгийг дээшлүүлэх чиглэлээр богино хугацаанд хэрэгжүүлэх ёстой арга хэмжээ бүрээр төсөл боловсруулах
Дулаалсан барилгуудын халаалтын системд дулааны тоолуур суурилуулж ашиглах	Е. Цөөн тооны барилга сонгож тэдгээрийг хэрхэн яаж дулаалах талаар үзүүлэх төсөл хэрэгжүүлэх
Дулаан хангамжийн төвлөрсөн системгүй аймгийн төвүүдийн халаалтын бага чадлын зуухнууд зогсож хэрэглэгчдийг орчин үеийн ТДХС-д холбогдох.	Ё. Оролцогч талуудын дунд хэлэлцүүлэх зохион байгуулах

Дунд хугацааны зорилтууд

Зорилтууд
Төсвийн байгуулагуудын (сургууль, эмнэлэг, хүүхдийн цэцэрлэг, хуулийн болон соёл урлагын байгуулагууд) барилгыг дулаалж шинэчлэх ажлыг бүрэн дуусгах;
Нийтийн орон сууцны хуучин барилгуудын 50-аас багагүй хувийг дулаан хамгаалалын стандартын түвшинд хүртэл дулаалж шинэчилэх
Дулаалсан хуучин барилгуудын халаалтын системийг иж бүрэн (автомат удирдлага бүхий холих үзел, барилга доторх халаалтын хэрэгслүүд) шинэчлэх
Дулаалсан хуучин барилгуудын халаалтын системд дулааны тоолуур суурилуулж ашиглах
Гэр хороололын төрийн болон бизнесийн үйлчилгээний аж ахуйн нэгжүүд, айлуудын нүүрсний зуухны 30-аас бага хувийг цахилгаан бойлер ба хийн зуухаар сольсон байх.
Аймгийн төвүүд болон бусад суурин газрын хуучны ДХТС-ийн зуухнуудыг шинэчилэх
Дулаан хангамжийн төвлөрсөн системгүй аймгийн төвүүдийн халаалтын бага чадлын зуухнууд зогсож хэрэглэгчдийг орчин үеийн ТДХС-д холбогдох
Аймгийн төв бүрийн хувьд барилгын халаалтаас үүдэлтэй хүлэмжийн хий-CO ₂ болон PM, CO, SO _x , NO _x -ийн ялгарал 35-аас багагүй хувиар буурсан байх

Шийдвэрлэх арга замууд
1. Дулаалах барилгуудыг сонгож тус бүрийн хөрөнгө оруулалтын зардлын тооцоо хийж үндэслэл боловсруулах;
2. Дулаалах барилгуудын халаалтын системд автомат удирдлага бүхий холих үзел суурилуулах нэг маягийн зураг гаргаж төсөвт өртөгийн тооцоо хийж үндэслэл боловсруулах;
3. Барилгууд дулаалах, халаалтын системийг шинэчлэх төслийн хөрөнгө оруулагчийг олох, сонгох
4. Төсвийн болон нийтийн орон сууцны барилга дулаалах төсөл боловсруулж гүйцэтгэгчдийг шалгаруулж ажлын явцад хяналт тавих
5. Төсөл хэрэгжүүлэх компаниудын судалгаа явуулж шалгаруулах
6. Дулаалсан барилгуудын халаалтын системд автомат удирдлагатай холих үзел, дулааны тоолуур суурилуулах төсөл боловсруулж гүйцэтгэгчдийг шалгаруулж ажлын явцад хяналт тавих
7. Дулаан үйлдэрлэгч байгууллагуудад зориулж (Дулааны станц ба зуухны газар) агаарт хаях хорт хий, үнс тортог болон хүлэмжийн хийн ялгарлын зөвшөөрөгдөх норм боловсруулах, албажуулах

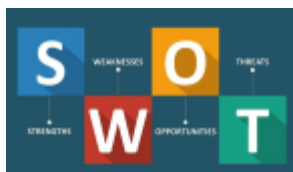
Урт хугацааны зорилтууд

Зорилтууд
Нийтийн орон сууцны цаашид тогтвортой ашиглах боломжтой хуучин (1990 оноос өмнө баригдсан) барилгуудыг дулаалж дуусгасан байх
Дулаалсан барилгуудын халаалтын системд автомат удирдлагатай холих үзел, тоолуурын хамт суурилуулж ашиглах
Гэр хороололын дулааны хэрэглэгчдийн нүүрсний зуухны 50-аас бага хувийг шинэ үүсгүүрээр сольсон байх.
Аймгийн төвд нүүрсний бага чадлын зуух ажиллахгүй болсон байх
Аймгийн төв бүрийн хувьд барилгын халаалтаас үүдэлтэй хүлэмжийн хий-CO ₂ болон PM, CO, SO _x , NO _x -ийн ялгарал 70-аас багагүй хувиар буурсан байх
Дулаалсан барилгуудын халаалтын системд дулааны тоолуур суурилуулж ашиглах
Дулаан хангамжийн төвлөрсөн системгүй аймгийн төвүүдийн халаалтын бага чадлын зуухнууд зогсож хэрэглэгчдийг орчин үеийн ТДХС-д холбогдох.

Шийдвэрлэх арга замууд
1. Нийтийн орон сууцны барилга дулаалах ажлын явцад хяналт тавих
2. Дулаалсан барилгуудын халаалтын системд автомат удирдлагатай холих үзел, дулааны тоолуур суурилуулах ажлын (төслийн) явцад хяналт тавих
3. Дулааны алдагдлын хувьд стандартын шаардлага хангахгүй барилгын эзэмшигчид агаар орчин бохирдуулсаны төлөө төлбөр төлөх
4. Дулааны үүсгүүрээс агаарт хаях хорт хий, үнс тортог болон хүлэмжийн хийн ялгарлын норм мөрдөж хэтрүүлсэн тохиолодолд торгууль ногдуулдах

Долдугаар бүлэг. ОНЭХҮАДАТ SWOT ШИНЖИЛГЭЭ

Стратеги төлөвлөлтийн аргачлал



ОНЭХҮАДАТ-г хэрэгжүүлэхтэй холбоотой давуу тал, сул тал, боломж болон аюулыг олж тогтоох үйл явц

Бүтэц, зохион байгуулалт	<p>Давуу тал Хурдан шийдвэр гаргах цомхон бүгэцтэй.</p> <p>Боломж Мэдээллийг хоорондоо хурдан шуурхай дамжуулах, нэгдсэн мэдээлэлтэй болох боломжтой.</p>	<p>Сул тал Бүгэц, зохион байгуулалтын уялдаа холбоо тодорхой бус. Багийн гишүүдийн мэдлэг, чадвар дутмаг Хяналт хийх, зөвлөгөө өгөх баг байхгүй.</p> <p>Эрсдэл Сонгууль эсвэл бусад хүчин зүйлээс шалтгаалсан ажилтнуудын халаа сэлгээ үүсэх Тархмал байршилтай холбоотойгоор хяналт шалгалт хийх ажил удааших эрсдэлтэй.</p>
Техник технологи	<p>Давуу тал Эрчим хүчний үүсгүүр, сүлжээ хэрэглэгчийн хүчин чадал бага. Технологийн хувилбар сонгоход хялбар.</p> <p>Боломж Техник, тоног төхөөрөмжийн анхны хөрөнгө оруулалт бага.</p>	<p>Сул тал Техник технологийг суурилуулах, ашиглах, аюулгүй байдлыг хангах чиглэлийн боловсон хүчний нөөц маш хангалтгүй.</p> <p>Эрсдэл Боловсон хүчний мэдлэг чадвар дутагдсанаас шинэ технологиудын ашиглах үед алдаа, эрсдэл гарах магадлалтай.</p>
Санхүү	<p>Давуу тал Хүмүүс хэрэглэсэн хэмжээгээрээ төлбөр төлөх, шударга үнийн тогтолцоо нь эрчим хүчний хэмнэлтийг бий болгоно.</p> <p>Боломж Төлөвлөгөөний зорилтууд нь гадаадын санхүүгийн байгууллагын сонирхлыг татах учраас гадны орноос санхүүжилт татах боломж.</p>	<p>Сул тал Төсөл хэрэгжүүлэх орон нутгийн санхүүгийн эх үүсвэр дутмаг. Иргэд, аж ахуй нэгжийн санхүүгийн чадамж бага.</p> <p>Эрсдэл Дулааны борлуулалтын тариф боловсронгуй биш учраас орлогын эргэн төлөвлөрөлт, хөрөнгө оруулалтын зардлын төлөлт удаан. Орлого багатайгаас болоод төсөл хэрэгжихгүй байх эрсдэлтэй.</p>
Нийгэм	<p>Давуу тал Эрчим хүчний хэрэглээний дийлэнх хувийг төсвийн байгууллага эзэлдэг. Хүний эрүүл мэндэд эерэгээр нөлөөлж, байгаль орчинд эерэг нөлөө үзүүлнэ.</p> <p>Боломж Иргэдэд богино хугацаанд эрчим хүчний хэмнэлтийн талаар мэдлэг түгээх боломжтой. Үр дүн нь шууд харагдана.</p>	<p>Сул тал Зорилтот түвшинд хүрэх улс төрийн дэмжлэг дутмаг Бусад оролцогч талуудтай хийх хамтын ажиллагаа дутмаг Иргэд болон эрчим хүчний хэрэглэгчид мэдлэг мэдээлэл хомс</p> <p>Эрсдэл Урьдчилан тооцоолоогүй хууль эрх зүйн болон институтын саад бэрхшээл Оршин суугчид болон дулаан хангамжийн компаниудын эсэргүүцэл</p>
Байгаль орчин	<p>Давуу тал Богино хугацаанд эерэг өөрчлөлт гарах боломжтой.</p> <p>Боломж Агаарын бохирдол буурч, уур амьсгалын өөрчлөлтөнд эерэг нөлөөлөл бий болно.</p>	<p>Эрсдэл Эрчим хүчний хэмнэлттэй технологи суурилуулах байгаль орчны нарийвчилсан судалгаа хийгдээгүй.</p>

Наймдугаар бүлэг. ОНЭХҮАДАТ-НИЙ ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН БАГИЙН ЗАГВАР БҮТЭЦ

Ямарваа нэг үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэхэд тулгардаг гол бэрхшээлүүдийн нэг нь оролцогч талуудын хоорондох үүрэг даалгаврын тэгш бус хуваарилалт юм. ОНЭХҮАДАТ-г хэрэгжүүлэхийн тулд орон нутаг бүр боловсронгуй зохион байгуулалтын бүтэцтэй болох зайлшгүй шаардлагатай. ОНЭХҮАДАТ-ын зохион байгуулалтын жишээг харуулав.



8.1 Үүрэг, үйл ажиллагааны чиглэл

Засаг дарга

- Эрчим хүчний хэмнэлтийн үйл ажиллагааны албаны гишүүд болон ОНЭХҮАДАТ-ний үйл ажиллагааны төлөвлөгөөг иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлаар хэлэлцүүлэн батлуулна.
- Эрчим хүчний хэмнэлтийн ажлын нэгж байгуулна.
- Эрчим хүчний хэмнэлтийн хөтөлбөрийн хүрээнд гүйцэтгэх ажлын тендер зарлан гүйцэтгэгч нэгжийг сонгон шалгаруулна.

ИТХ-ын гишүүд

- Иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлын гишүүд нь ОНЭХҮАДАТ-ний ажлын хүрээнд хийх эрчим хүчний ажлын төлөвлөгөөг батална.
- ОНЭХҮАДАТ-ын ажилд шаардагдах санхүүгийн төсвийг батална.

Ажлын нэгж

- Ажлын нэгж нь ОНЭХҮАДАТ-ний хэрэгжилтийг хангах хамгийн гол зохион байгуулалтын нэгж юм.
- Ажлын нэгж нь эрчим хүчний хэмнэлтийн төлөвлөгөө боловсруулж засаг даргад танилцуулна.
- Ажлын нэгж нь эрчим хүч хэмнэлтийн төлөвлөгөө боловсруулах явцдаа гэрээт зөвлөхийн багаас зөвлөгөө авч, шаардлагатай тохиолдолд гэрээт хяналтын баг ажиллуулан үйл ажиллагааны төлөвлөгөөний биелэлтийг хянуулж болно.
- Орон нутгийн төлөвлөгөөний хүрээнд хийж хэрэгжүүлсэн эрчим хүчний үйл ажиллагааг жил бүр эрчим хүчний зохицуулах хороонд тайлагнаж, дүгнүүлнэ.

Гэрээт зөвлөхийн баг

- Гэрээт зөвлөхийн баг нь мэргэжлийн зөвлөгөө үзүүлэх эрх бүхий мэргэжилтнүүдээс бүрдсэн туршлагатай баг байна.
- Ажлын нэгжийн төлөвлөгөө боловсруулахад оролцож, зөвлөх үйлчилгээ үзүүлэх үүрэгтэй.

Гэрээт хяналтын баг

- Гэрээт хяналтын баг нь эрчим хүчний мэдлэгтэй, мэргэжлийн боловсон хүчнээс бүрдсэн туршлагатай баг байна.
- Ажлын нэгжээс боловсруулсан төлөвлөгөөний дагуу хийгдэх ажлыг газар дээр нь хянаж, шалгах
- Хяналтын тайлан боловсруулж, засаг дарга, ИТХ-д тайлагнана.

Гүйцэтгэх нэгж

- Гүйцэтгэх нэгж нь тодорхой үйл ажиллагааны чиглэл бүхий ажлыг гардан гүйцэтгэх байгууллага юм.
- Эрчим хүчний хүчний хэмнэлтийн үйл ажиллагаанаас хамааруулан хэд хэдэн гүйцэтгэх бүлэг байж болно.
- Ажлын нэгжээс боловсруулсан төлөвлөгөөний дагуу эрчим хүчний хэмнэлтийн үйл ажиллагааг чанартай шуурхай гүйцэтгэх үүрэгтэй.
- Гүйцэтгэлийн тайланг удирдах нэгжид тайлагнана.

ОНЭХҮАДАТ-ний зохион байгуулалтын бүтэцэд ажиллах боловсон хүчин нь эрчим хүчний хэмнэлтийн мэдлэгтэй, мөн тогтмол энэ талын сургалтуудад хамрагддаг туршилагатай чадварлаг боловсон хүчин байх ёстой.

Есдүгээр бүлэг. **ОНЭХУАДАТ БОЛОВСРУУЛАХАД ШААРДАГДАХ
ТООЦООНЫ АРГАЧЛАЛУУД**

Хуучин барилгыг нэмж дулаалах ажлыг зурагт үзүүлсэн дарааллын дагуу гүйцэтгэнэ.



Барилга дулаалах ажиллагааны дараалал

9.1 Барилгын дулааны алдагдлын тооцооны аргачлал

Энэхүү аргачлалыг дараах зорилгоор боловсруулсан болно.

- Улс болон аймгийн ногоон хөгжлийн бодлого ба хөтөлбөрт барилгын дулааны алдагдлыг бууруулах талаар дэвшүүлсэн зорилтыг хувиар илэрхийлсэн байдаг. Ийм учраас энэхүү тодорхойгүй үзүүлэлтийг тодорхой болгох, өөрөөр хэлбэл нэг хувь гэдэг үзүүлэлт нь хэдэн метр куб эзлэхүүнтэй барилгыг нэмж дулаалахыг, мөн энэ үйл ажиллагааны дүнд хичнээн хэмжээний дулаан хэмнэхийг тооцож гаргах;
- Барилгын дулааны алдагдал бууруулах талаар дэвшүүлсэн зорилтоо хэрэгжүүлэхийн тулд тухайн хот нийт хичнээн куб метр эзлэхүүн бүхий барилга дулаалахыг тооцох, улмаар ямар барилгууд хамруулахыг сонгох;
- Дулаалах шаардлагатай барилга бүрийг стандартын хэмжээнд хүртэл нэмж дулаалахын тулд хичнээн зузаантай ямар материал ашиглахыг сонгох

Тухайн хот, аймгийн төв энэхүү аргачлалыг хэрэглэхийн тулд өөрийн харъяалалын нийт барилгын эзлэхүүн, түүний хэдэн хувийг нэмж дулаалахыг тогтоосон байх шаардлагатай.

Нэмж дулаалах барилгуудыг сонгох, тэдгээрийн гадна эзлэхүүнийг хэмжиж гаргах, сонгосон барилгуудын дулааны бодит алдагдал стандартад заасан утгаас хэдэн хувиар илүү байгааг тогтоох нь нилээд хүндрэлтэй асуудал юм. Энэхүү ажилбарыг хийхийн тулд Олон улсын зөвлөх үйлчилгээний Geres байгууллагын Архангай аймагт хийсэн тайланг ашиглаж болно[2].

9.2 Барилгын дулааны алдагдлыг бууруулах үндэслэл боловсруулах аргазүй

1. Дулаалах барилгуудыг сонгох. Хотууд, аймаг ба сумын төвүүд өөрийн харъяалалын барилгуудын жагсаалт гаргаж тэдгээрийн дулааны алдагдлыг судалж үнэлгээ өгөх. Үнэлгээгээр дараах үзүүлэлтүүд тодорхой болно.

- Ойрын ирээдүйд тогтвортой ашиглах барилгуудын жагсаалт, тэдгээрийн нийт эзлэхүүн;
- Дулаалах шаардлагатай гэж сонгосон бүх барилгуудын жагсаалт, тэдгээрийн гадна эзлэхүүн;

2. Сонгосон барилга бүрийн дулааны алдагдлыг бууруулах хувь, хэмжээг тогтоох. Тухайн хот, аймаг, сумын төвүүд өөрийн харъяалалын барилга бүрийн дулааны бодит алдагдлыг тогтоож стандартад заасан утгатай харьцуулах замаар нийт барилгын хувьд түүнийг хэдэн хувиар бууруулах боломж байгааг тооцож гаргах. Урьдчилсан судалгаа ба төлөвлөлтийн шатанд түүний утгыг нийт барилгын хувьд дундажаар авч болно. Улаанбаатар хотын угсармал орон сууцны дулааны алдагдал тогтоох судалгаагаар алдагдлыг 40-50 хувиар бууруулах боломжтой гэж дүгнэсэн; Тухайн тодорхой барилгын хувьд дулааны алдагдал стандартын утгаас хичнээн хэмжээгээр илүү байгааг нарийвчлан тооцох хэрэгтэй.

3. Барилгын дулааны алдагдлыг бууруулах дээд боломжийг тогтоох. Тухайн хот, аймаг, сумын төвийн хувьд бүх барилгыг стандартын түвшинд хүртэл дулаалахад хичнээн хэмжээний дулааныг хэмнэх боломж байгааг тооцох; Энэхүү үзүүлэлтийг мэдсэнээр дараах боломжууд бий болно. Үүнд:

- Дулаан хэмнэх дээд боломжийг (100%) тогтоосноор нэг хувьд ногдох дулааны алдагдлыг бууруулахын тулд хичнээн эзлэхүүнтэй хэдэн барилгыг нэмж дулаалахыг сонгох;
- Дулааны алдагдлыг тодорхой хувиар бууруулахын тулд нийт хичнээн эзлэхүүнтэй хэдэн барилгыг дулаалахыг төлөвлөх;
- Барилгын дулааны алдагдлыг бууруулах үеийн ХХЯ-ын бууралтын тооцоо хийх;
- Тухайн барилгыг стандартын түвшинд хүртэл дулаалах дулаан техникийн онолын тооцоо хийж дулаалгын материалыг сонгох;

4. Барилга нэмж дулаалах ажлын хөтөлбөр төлөвлөгөө боловсруулах. Монгол улсын ногоон хөгжлийн бодлого болон бусад бичиг баримтад заасан зорилтыг биелүүлэхийн тулд 2030 он хүртэл хугацаанд жил бүр нэмж дулаалах барилгуудыг сонгож хөтөлбөр, төлөвлөгөөнд тусгах; Дээр дурдсан зүйлүүдэд нэн чухал хамаатай онол болон тооцооны аргачлалыг дор авч үзэв

Орон сууц болон ажлын байрны дотор агаарын температур эрүүл ахуйн шаардлагаар $+18...+22^{\circ}\text{C}$ байх ёстой. Энэ нөхцөл биелсэн үед хүн эрүүл байж үр бүтээлтэй ажиллах болно. Барилгын дотор агаарын температураас ($+20^{\circ}\text{C}$) гадна агаарын температур бага болох тохиодолд дулааны алдагдал үүсэх ба температурын зөрүү ихсэх тутам улам бүр нэмэгдэнэ.

Барилгын дулааны алдагдлыг багасгах гол арга бол уг барилгын хаших хийцийг сайтар дулаалах явдал юм.

Барилгын дулааны алдагдлын зөвшөөрөгдөх хэмжээг улс бүр өөрийн стандартаар тогтоож өгдөг. Бодит байдалд стандартад заасан утгаас илүү их дулаан алддаг барилга маш олон байна. Тэдгээрийг дахин дулаалж алдагдлыг нь стандартын хэмжээнд хүртэл бууруулахыг “алдагдал

бууруулах” гэж ойлговол зохионо.

Барилгын дулааны нийт алдагдал

$$Q_{алд} = Q_{стандарт} + Q_{с.д.алдагдал} = 100\%$$

энд: $Q_{стандарт}$ –стандартаар зөвшөөрөгдөх алдагдал; $Q_{с.д.алдагдал}$ - стандартын утгаас хэтэрсэн дулааны алдагдал, стандартад нийцсэн барилгын хувьд түүний утга 0 байна.

Дулаалах барилгуудын нийт эзлэхүүн

$$V_{алд} = a_{алд} \cdot V_{нийт}$$

энд; $V_{нийт}$ –бүх барилгуудын нийт эзлэхүүн; $a_{алд}$ -дулаалах барилгуудын эзлэхүүний эзлэх хувь;

Дулаалах барилгуудын халаалтын дулааны жилийн нийт хэрэглээ:

$$Q_{алд} = q \cdot V_{алд} \cdot \frac{(t_{дот} - t_{зад})}{(t_{дот} - t_{зад.м})} \cdot n_{хал}$$

энд: q -барилгын дулааны тодорхойломж, хуучин барилгын хувьд дундажаар $0.4 \text{ Вт}^0\text{С.м}^3$; $t_{дот}$ - барилгын дотор агаарын дундаж температур; $t_{зад.м}$ -гадна агаарын тооцоот температур; $t_{зад}$ –гадна агаарын дундаж температур; $V_{алд}$ - барилгын нийт эзлэхүүн.

Барилгын стандартын утгаас илүү гарсан буюу бууруулах шаардлагатай дулааны (халаалтын улирал) алдагдал

$$Q_{и.алд} = q_{и.алд} \cdot Q_{алд}$$

энд: $q_{и.алд}$ -дулааны нийт алдагдал дахь стандартын утгаас давсан хэсгийн эзлэх хувь, судалгаагаар манай улсын хувьд 40-50 хувь гэж тогтоосон байдаг. Тодорхой барилгын хувьд хаших хийцийн үе давхрага бүрийн материалын төрөл ба зузааны хэмжээг үндэслэн тооцож болно.

9.3 Хуучин барилгыг нэмж дулаалах хийц сонголтын тооцоо

Сонгосон тухайн барилгын дулаалахаас өмнөх үеийн дулааны алдагдал буюу ачааллыг үндэслэн тооцоог дараах дарааллаар хийнэ.

Уг барилгын дулаалахын өмнөх үеийн дулааны ачааллын утгаар хаших хийцийн ханын дулаан дамжуулалтын коэффициентыг тооцож гаргана.

$$k_{хууч} = \frac{Q_{хууч}}{F_{хана} \cdot (t_{дот} - t_{зад.м})} \quad R_{хууч} = \frac{1}{k_{хууч}}$$

Барилгын дулаалсаны дараах буюу стандартад нийцэх дулааны тооцоот ачааллыг дараах томъёог ашиглан тооцно.

$$Q_{стандарт} = q_{ст} \cdot V_{д} \cdot (t_{дот} - t_{зад.м})$$

Барилгын дулааны тооцоот ачааллын ($Q_{стандарт}$) утгаар хаших хийцийн дулаан дамжуулалтын коэффициентийг дараах тэгшитгэлээс олно.

$$Q_{стандарт} = k_i \cdot F_i \cdot (t_{дот} - t_{зад.м})$$

Эндээс уг барилгын хаших хийц- хана цонхны дулаан дамжуулалтын коэффициент хэд байх ёстойг тодорхойлоно.

$$k_i = \frac{Q_{стандарт}}{F_i \cdot (t_{дот} - t_{зад.м})}$$

Дулааны алдагдал нь стандартын утгаас илүү барилгын хувьд $k_{хууч} \geq k_i$ байна.

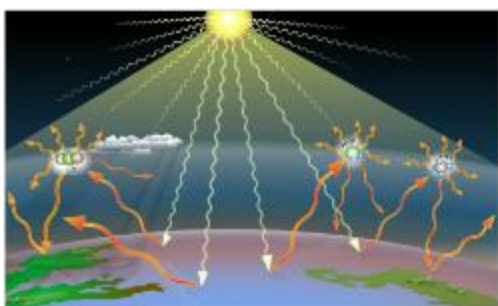
Барилгыг нэмж дулаалах замаар $k_{хүүч} = k_i$ болгохын тулд эхлээд дулаалгын материал сонгох ба дараа нь зузааныг нь дараах томъёогоор тооцно.

$$\delta_{нэмгдл} = \frac{\lambda_{дл} \cdot (1 - k_i \cdot R_i)}{k_i}$$

энд: $\lambda_{дл}$ – сонгосон дулаалгын материалын дулаан нэвтрүүлэх коэффициент, Вт/м⁰С.

9.4 Хүлэмжийн хийн суурь ялгарлын тооцоо

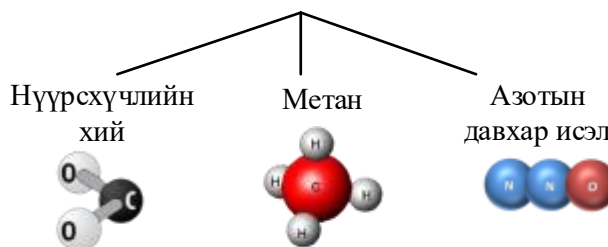
Дэлхийн агаар мандлын гадна үе дахрага нь усны уур, нүүрсхүчлийн хий болон бусад хийнээс бүрдэх ба тэрхүү үе давхрага нарнаас эх дэлхийн гадаргуу дээр бууж энергийн тодорхой хэсгийг буцааж сансрын уудам руу ойж байдаг. Хүн төрөлхтөн анх 1850 онд уурын машин зохион бүтээж тэр үеэс хойш Аж үйлдвэржилт, тухайлбал нүүрс, бензин болон байгалийн хий олборлон шатааж цахилгаан ба дулааны эрчим хүчний үйлдвэрлэл эрчимтэй хөгжиж өнөөдрийн өндөрлөгт ирээд байна.



Дэлхий дээр хүний үйл ажиллагаанаас болж эрчимтэй үүсэж буй нүүрсхүчлийн хий, метан зэрэг хийн ялгарал агаар мандалд ихээр хуралдаж улмаар нарнаас ирээд буцах энергийн урсгалд саад учруулдаг болов. Энэ нь дэлхийн дулаарлын шалтгаан юм.

Нүүрсхүчлийн хий буюу нүүрсгөрөгчийн давхар исэл-СО₂, метан буюу намгийн хий-СН₄, азотын давхар исэлийг N₂O байгалийн хүлэмжийн хийнүүд гэж нэрлэх ба тэд хүлэмжийн үзэгдэл үүсгэх нөхцөл бүрдүүлдэг. Дэлхий үүсч тогтсон тэр үеэс хойш хугацаанд эдгээр хийнүүд байгалийн тогтвортой харьцаанд оршиж дэлхийн уур амьсгалыг бий болгож ирсэн.

Хүлэмжийн хий



Хүлэмжийн хий хамгийн их ялгаруулдаг эх үүсвэр



Эрчим хүчний салбар. Аливаа төрлийн түлш шатаахад нүүрс хүчлийн хий-СО₂ ялгарна.

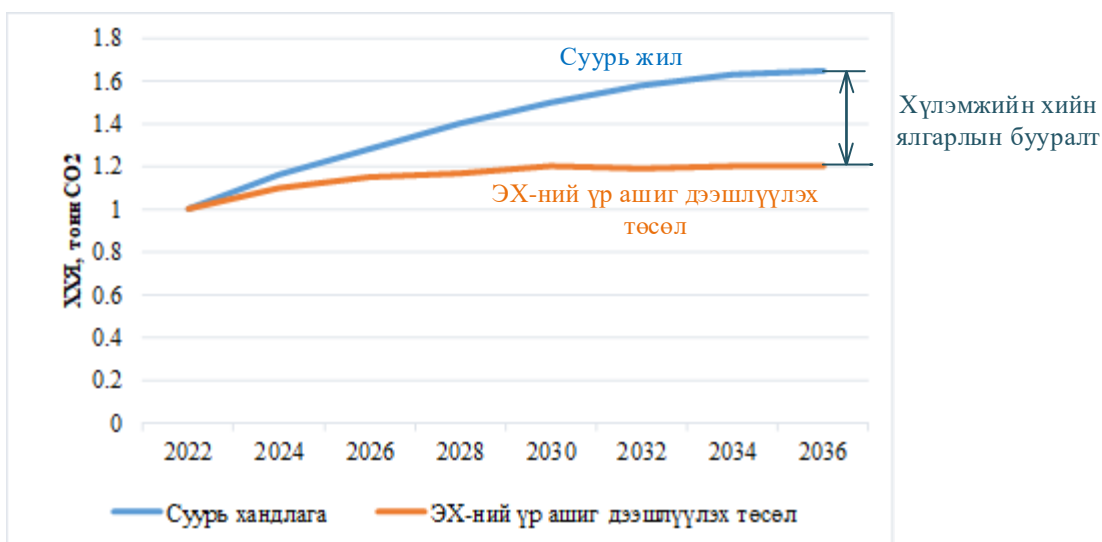
Тухайн орон нутагт эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх, өөрөөр хэлбэл барилгуудын дулааны алдагдлыг багасгаж тэдгээрийн халаалтын системийг шинэчлэх замаар нүүрсний хэрэглээг бууруулах арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлснээс бий болох эцсийн үр өгөөжийг дараах хүчин зүйлүүдээр үнэлнэ.

- 1 Дулааны үнэ өртгийн бууралт
- 2 Хүлэмжийн хий болон хорт хийнүүд, үнс тортогын ялгарлын буурах

9.4.1 Хүлэмжийн хийн суурь ялгарлын тооцооны аргачлал

Төсөл арга хэмжээнүүд хэрэгжсэний дараах үеийн хүлэмжийн хийн ялгарал (ХХЯ)-ын бууралтын тоо хэмжээг үнэлэхийн тулд өмнөх үеийн ХХЯ-ыг тодорхой болгох шаардлагатай, тэрхүү тоо хэмжээг **ХХ-н суурь ялгарал** гэж үздэг.

Төсөл арга хэмжээ 2023 оноос хэрэгжиж эхэлсэн бол тэр оныг суурь он, ХХЯ-ын утгыг нь ХХ-н суурь ялгарал гэж үзэх болно. Хүлэмжийн хийн ялгарлыг бууруулах төсөл хөтөлбөрийн хэрэгжих хугацаа нэг жил биш, дор хаяж 10-аас доошгүй жил үргэлжлэнэ. Ийм учраас төсөл хэрэгжих хугацааны аль нэг жилийн ХХЯ-ын бууралтын тоо хэмжээг тодорхойлохын тулд хөгжлийн суурь хандлагын үед ХХЯ хэд байх байсныг, мөн төсөл хэрэгжиж буй үеийн ХХЯ хэд байгааг тооцож гаргана. Энэхүү хоёр утгын зөрүү нь ХХЯ-ын бууралтыг илэрхийлнэ.



Аливаа төрлийн зуух буюу дотоод шаталтын хөдөлгүүрт шатаасан түлшнээс ялгарах нүүрсхүчлийн хийн тоо хэмжээг дараах томъёогоор тодорхойлдог. тонн CO₂

$$(M_{CO_2})_{i,j} = B_{i,j} \cdot Q_{i,j} \cdot EF_{i,j} \cdot e_{i,j} \cdot \frac{44}{12} \quad \text{тонн, CO}_2$$

$B_{i,j}$ i дугаар дулааны үүсгүүрт шатаасан j төрлийн түлшний жилийн хэрэглээ, түүний тоо хэмжээг тухайн байгууллагын баталгаажсан жилийн тайлангаас авна.

$Q_{i,j}$ j төрлийн түлшний дулаан гаргах доод чадвар, МДж/тонн. Түүний утга түлш бүрийн хувьд өөр байдаг, тухайлбал нүүрс хэрэглэж байгаа бол тэрхүү нүүрсний шинж чанарыг үзүүлсэн баримт бичгээс дулаан гаргах чадварын утгыг авна.

$EF_{i,j}$ j төрлийн түлшний нүүрстөрөгчийн ялгарлын коэффициент, тонн С/ГДж; Түүний утгыг хэрэглэж буй нүүрс буюу түлшний төрлөөс хамааруулан баталгаажсан эх сурвалжаас авна. [эрчим хүчний салбарын ХХЯ-ыг тодорхойлох үндэсний аргазүй, суалгааны тайлан, ЭХЗХ, 2020 он]

$e_{i,j}$ нүүрстөрөгчийн шаталтын коэффициент;

$\frac{44}{12}$ нүүрстөрөгчийг нүүрсхүчлийн хий рүү шилжүүлэх коэффициент, молекул жин: CO₂-12+32=44; C=12;

Хүлэмжийн хийн ялгарлын бууралт

$$\Delta M_{CO_2} = M_{CO_2, \text{эхний}} - M_{CO_2, \text{дараах}} \quad \text{тонн, CO}_2$$

9.4.2 ХХЯ-ын бууралтын тооцооны аргачлал ашигласан жишээ тооцоо

Улаанбаатар хотод байрладаг 15000 метр куб эзэлхүүнтэй барилгыг нүүрсний нам даралтын зуухаар ажиллуулдаг байсныг цахилгаан халаагуур ашиглах төслийг хэрэгжүүлэхэд ХХЯ хичнээн хэмжээгээр буурахыг тооцъё.

Барилгын дулааны тооцоот ачаалал $Q_{\text{хал,ули}} = 0.3 \text{ kwh/m}^2/\text{г}$

Уг барилгын халаалтын улиралд хэрэглэх нийт дулаан тооцоогоор

$$Q_{\text{хал,ули}} = \frac{(t_{\text{дот}} - t_{\text{зад,дун}})}{(t_{\text{дот}} - t_{\text{зад,м}})} \cdot Q_{\text{тооц}} \cdot n_{\text{хал,ули}} = \frac{(20+10)}{(20+35)} \cdot 0.3 \cdot 5800 = 928 \text{ Гкал} = 1079.26 \text{ МВт}$$

$t_{\text{дот}}$ Дотор агаарын дундаж температур

$t_{\text{зад,м}}$ Гадна агаарын тооцоот температур

$t_{\text{зад,дун}}$ Халаалтын улирлын гадна агаарын дундаж температур

$n_{\text{хал,ули}}$ Халаалтын улирлын үргэлжлэх хугацаа

Зуух ашиглаж байсан хувилбарын нүүрсний жилийн хэрэглээ

$$B = \frac{Q_{\text{хал,ули}}}{Q_{\text{н}} \cdot \vartheta} = \frac{928 \cdot 10^6}{3500 \cdot 0.3} = 883 \text{ тонн}$$

$Q_{\text{н}}$ Нүүрсний дулаан гаргах чадвар

ϑ Зуухны ашигт үйлийн коэффициент

Хүлэмжийн хийн ялгаралтын тооцоо



Хүлэмжийн хийн ялгаралт

$$\Delta M_{\text{CO}_2, \text{н}} = B \cdot EF_{\text{н}} = 883 \cdot 1.17 = 1033 \text{ тонн CO}_2$$

$EF_{\text{н}}$ Нүүрсхүчлийн хийн ялгаралтын коэффициент, Багануурын нүүрс ба нам даралтын зуухны хувьд 1.17



Хүлэмжийн хийн ялгаралт

$$\Delta M_{\text{CO}_2, \text{цах}} = B \cdot EF_{\text{цах}} = 1079.72 \cdot 0.75 = 809.4 \text{ тонн CO}_2$$

$EF_{\text{цах}}$ Цахилгаан эрчим хүчний нүүрсхүчлийн хийн ялгаруулалтын коэффициент, цахилгаан хангамж ТБНС-ийн утгаар авна.

ХХЯ-ын бууралт

$$\Delta M_{\text{CO}_2} = M_{\text{CO}_2, \text{эхний}} - M_{\text{CO}_2, \text{дараах}} = 1033.11 - 809.4 = 223.71 \text{ тонн CO}_2$$

Аравдугаар бүлэг. ТӨЛӨВЛӨГӨӨНД ТУССАН АРГА ХЭМЖЭЭНҮҮДИЙГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН ГАРГАХ

ОНЭХҮАДАТ-ний Эрчим хүчний хэмнэлтийн ажлын алба дараах ажлуудыг гүйцэтгэнэ.

- Төлөвлөгөөнд туссан арга хэмжээнүүдийг бодит ажил болгохын тулд ажил тус бүрийн хөрөнгө оруулалтын болон ашиглалтын зардал, эдийн засгийн болон байгаль орчны үр өгөөжийн тооцоо зэргийг агуулсан ТЭЗҮ боловсруулах;
- ТЭЗҮ-ийн дүгнэлт үр дүнг үндэслэн ажил бүрийн төслийн бичиг баримт боловсруулах;
- Төсөл бүрийн санхүүжүүлэх банк болон бизнесийн байгуулага олох;
- Төсөл хэрэгжүүлэгч шалгаруулахад оролцох;
- Төсөл бүрийн хэрэгжилтийн явцад хяналт тавих;
- Гүйцэтгэлийн тайлан гаргах, холбогдох дээд шатны байгуулгад танилцуулах

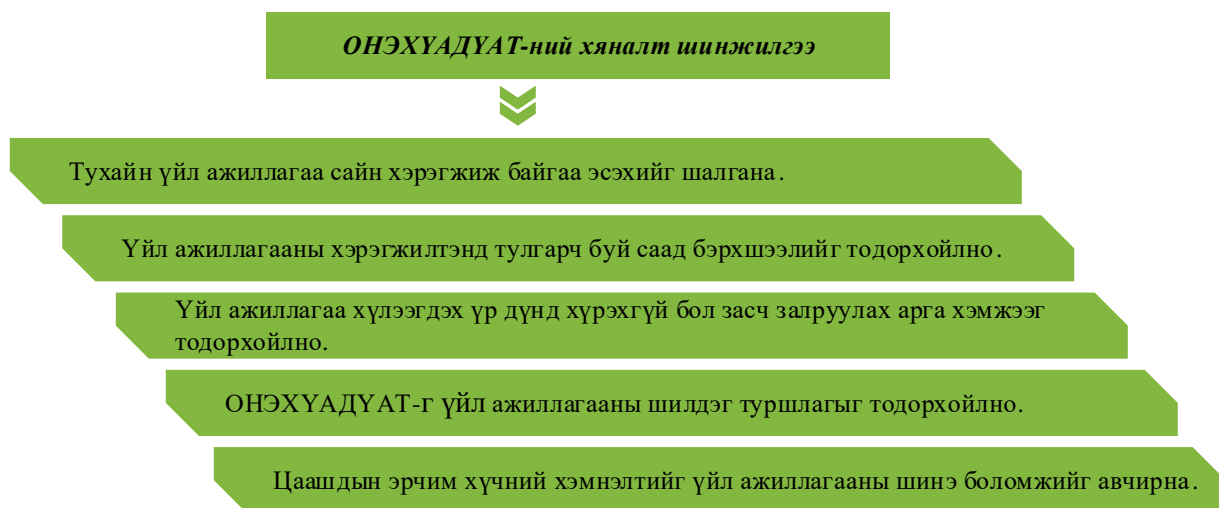
Гарын авлагын өмнө дурдагдсан үйл ажиллагааг эрэмбэлэн, хэрэгжүүлэх хугацааг тодорхой болгон доорх хүснэгтийн дагуу нэгтгэн баталгаажуулж, түүний дагуу оролцогч талууд үүрэг биелэлтийг мөрдөн ажиллах хэрэгтэй. Төлөвлөгөөнд тусгасан арга хэмжээнүүд бүрэн гүйцэт хугацаандаа биелсэн байх нэг гол нөхцөл бол хэрэгжүүлэх ажлын графиктай байх явдал. Ажлын жишиг графикийг доор үзүүлэв.

№	Төлөвлөгөөний арга хэмжээ	2022	2023	...	2040
1	Орон нутгийн эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх ажлын нэгж байгуулах				
2	Баригын дулааны алдагдал бууруулах, эрчим хүчний үр ашиг дээшлүүлэх удирдлагын нэгж байгуулах				
3	Барилгууд болон халаалтын систем бүрийн нэгдмэл мэдээллийн сан бий болгох				
4	Барилгуудын дулаан алдагдлын түвшинг ангилал бүрээр тогтоох судалгаа хийх				
5	Дулаалах барилгуудын жагсаалт гаргаж дарааллын график гаргах				
6	Дулаалсан болон шинэ барьсан барилгуудын системд атоматат удирдлага бүхий хопик үзэл суурилуулах, ашиглах				
7	Дулаалсан хуучин барилгуудын халаалтын дотоод системд засвар үйлчилгээ хийх				
8	Аймгийн төвүүдийн нийгэм-ахуйн болон үйлдвэрлэл-үйлчилгээний байгуулагуудыг дулааны тоолууртай болгох				
9	Гэр хороололд айл өрхүүдэд түүхий нүүрс хэрэглэхгүй болох бэлтгэл хангах, хэрэгжүүлж эхлэх				
10	Нийтийн орон сууцны барилга барих явдлыг эрчимжүүлэх				
11	Нийтийн орон сууцны барилгуудад дулааны тоолуур суурилуулж ашиглах				
12	Дулаан үйлдэрлэгч байгууллагуудад зориулж (Дулааны станц ба зуухны газар) агаарт хаях хорт хий, үнс тортог болон хүлэмжийн хийн ялгарлын зөвшөөрөгдөх норм боловсруулах, албажуулах				
13	Дулаан хангамжийн төвлөрсөн системгүй аймгийн төвүүдийн халаалтын бага чадлын зуухнуудыг зогсоож дулаан хэрэглэгч – барилгуудыг ТДХС-д холбох				
14	Гэр хороололын үйлчилгээний аж ахуйн нэгжүүд, айлуудын нүүрсний зуухны 30-аас багас хувийг цахилгаан бойлер ба хийн зуухаар солих				
15	Ухаалаг барилга”, пассив барилга зэрэг орчин үеийн технологиудыг нэвтрүүлж эхлэх				
Тайлан хамгаалалт (Эрчим хүчний үр ашгийн үнэлэлт)					

10.1 Төлөвлөгөөнд туссан арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийг хангах, хянах

Хяналт-шинжилгээ нь ОНЭХҮАДАТ-ний үүрэг амлалтын чухал хэсэг бөгөөд ОНЭХҮАДАТ-ний зорилтот түвшин, зорилтуудад хүрэх явцыг хэмжих боломжийг

олгоно. ОНЭХҮАДАТ-ний үйл ажиллагааны хэрэгжилтийн байдлыг үнэлэснээр дараах боломжуудыг авчирна.



ОНЭХҮАДАТ-ний хяналт шинжилгээг 2 жилд нэгээс доошгүй удаа хийх шаардлагатай ба хяналт шинжилгээгээр ОНЭХҮАДАТ-ний **арга хэмжээний хэрэгжилтийн явц, эрчим хүчний хэрэглээ, дотоод агаарын чанар, хүлэмжийн хийн ялгаралд дүн шинжилгээ**

хийх нь ОНЭХҮАДАТ зорилтот түвшинд хүрэх төлөвлөгөөний дагуу явагдаж байгаа эсэх, мөн үр дүнд нь нөлөөлөх аливаа хүчин зүйлийг таньж ойлгох боломжийг олгодог. ОНЭХҮАДАТ-ний хяналт шинжилгээний үйл явц нь дараах 3 үйл ажиллагааны нэгдэл юм.



Баталгаажуулалт гэдэг нь төслийн төлөвлөгөө тогтоосон шалгуурт тохирч байгаа эсэх, төслийн гүйцэтгэл нь төслийн төлөвлөгөөний дагуу хүлэмжийн хийн ялгарлын бууралт, шингээлтийг бий болгох эсэхийг тодорхойлдог шалгуурт нийцэж байгаа эсэх талаар гаргасан хүлэмжийн хийн мэдүүлгийг үнэлэх системчлэгдсэн, бие даасан, баримтжуулсан үйл ажиллагаа юм. Энэхүү үйл ажиллагааг хийлгэснээр олон улсын донор байгууллагуудаас санхүүжилт татах боломжтой болно.

Арван нэгдүгээр бүлэг. ТӨЛӨВЛӨГӨӨНД ТУССАН ТӨСЛҮҮДИЙН САНХҮҮЖИЛТ

11.1 Санхүүжилтийн эх үүсвэрүүд

ОНЭХҮАДАТ-ний санхүүжилтийг орон нутагт төсвийн хөрөнгө оруулалт, аймаг хөгжлийн сан, арилжааны банкуудын ногоон зээлийн тусламжтайгаар бүрдүүлэх боломжтой. Иргэд, аж ахуй нэгж, бизнес эрхлэгчид гээд бүх хүрээг хамарсан санхүүжилтийн хэлбэр бол арилжааны банкны ногоон зээлийн хөтөлбөр юм. Одоогийн байдлаар Монгол улсын хэмжээнд 5 арилжааны банк эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх, хүлэмжийн хийг бууруулах чиглэлийн үйл ажиллагааг дэмжих зорилгоотой ногоон зээл олгож байна.



Ногоон зээл олгогч арилжааны банкууд



Ногоон зээлийн бүтээгдэхүүн нь агаарын болон хөрсний бохирдлыг бууруулах замаар эрүүл хүнс, эрүүл амьдралыг бий болгож, ногоон байгууламжийг сайжруулах чиглэлд зориулан нийгмийн хариуцлагын хүрээнд бий болгосон зээл юм.

11.1.1 Худалдаа хөгжлийн банкны бизнесийн ногоон зээл



Зээлийн хэмжээ	Төслөөс хамаарч зээлийн хэмжээг тогтооно
Зээлийн хүү /төгрөг/ Зээлийн хугацаа	Жилийн 12.0% 5 жил хүртэл
Үндсэн төлбөрөөс чөлөөлөх хугацаа Үйлчилгээний шимтгэл	24 сар хүртэл 0.1%
Барьцаа	Үл хөдлөх, хөдлөх хөрөнгө

11.1.2 Хаан банкны ногоон зээл



11.1.2.1 Хаан банкны ногоон зээл

Энэхүү зээл нь ХААН Банктай хамтран ажиллах гэрээтэй бэлтгэн нийлүүлэгчээс бүтээгдэхүүн, үйлчилгээг авах хүсэлтэй иргэдэд олгогдоно.

Зээлийн нөхцөл	Төгрөг		
Зээлийн хэмжээ:	15 сая хүртэл төгрөг		
Зээлийн хугацаа:	12 хүртэл сар	13-24 сар	25-30 сар
Зээлийн хүү* /жилийн/:	16.8%	18.0%	18.6%
Урьдчилгаа төлбөр:	0%		
Зээлийн өргөдлийн хураамж:	5.000 төгрөг		
Зээл олгох үйлчилгээний шимтгэл: /Олгосон зээлийн дунгийн/	1% буюу 1.5 сая төгрөг. Доод хэмжээ 1000 төгрөг.		

11.1.2.2. Хөнгөлөлттэй нөхцөл бүхий Ногоон зээл

Энэхүү ногоон зээл нь БОАЖЯ, Орчны бохирдлыг бууруулах Үндэсний хорооны дэмжлэгтэйгээр агаар, орчны бохирдлыг бууруулах зорилгоор гэр хорооллын бүсэд амьдардаг иргэдэд хөнгөлөлттэй нөхцөлөөр олгогдох зээл юм.

Зээлийн төрөл	Монгол гэр	Амны орон сууц болон Хашаа байшинд
Бүтээгдэхүүний төрөл	- Эрчим хүчний хэмнэлттэй цахилгаан халаагуур, -Гэрийн дулаалга, -Стандартын шаардлага хангасан сайжруулсан гэрийн зуух, -Сэргээгдэх эрчим хүчний тоног төхөөрөмж -НҮБ-ын Хүүхдийн сангийн СНР гэрийн дулаалга	-Эрчим хүчний хэмнэлттэй цахилгаан халаагуур, -Байшин дулаалга, -Стандартын шаардлага хангасан сайжруулсан гэрийн зуух, -Сэргээгдэх эрчим хүчний тоног төхөөрөмж, /газрын гүний дулаан, дулааны насос, нарны хавтан гэх мэт/
Зээлийн хэмжээ:	5 сая хүртэл төгрөг	40 сая хүртэлх
Зээлийн хүү (жилээр):	8%	
Зээлийн хугацаа:	30 хүртэл сар	
Өргөдлийн хураамж:	5,000 төгрөг	
Зээл олгох үйлчилгээний шимтгэл:	Шимтгэлгүй	



11.1.3 Хас банкны ногоон зээл

11.1.3.1 Агаар орчны бохирдлыг бууруулахад чиглэсэн Бизнесийн Ногоон Зээл

Орчны бохирдлыг бууруулж, бизнес, аж ахуй нэгжүүдийн ногоон төсөл, үйл ажиллагааг дэмжих зорилгоор БОАЖЯ-тай хамтран хэрэгжүүлж буй зээлийн хөтөлбөр.

Зээлийн нөхцөл	Бичил бизнес	Жижиг, дунд бизнес
Зээлийн хэмжээ	300,000 – 30 сая төгрөг	30.1-200 сая төгрөг
Валютын төрөл	Төгрөг	
Зээлийн хүү	Жилийн 8%	
Зээлийн хугацаа	3-36 сар	3-60 сар
Үйлчилгээний шимтгэл	5 сая төгрөг хүртэл – 0.5% 5 сая төгрөгөөс дээш – 1%	

Зээлийн зориулалт:

Сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэр;

Нүүрсээр ажилладаг халаалтын уурын зуухыг шинэчилж цахилгаан, хийн зуухаар солих, төвлөрсөн халаалтад холбох, шүүлтүүр суурилуулах төсөл;

Дулаан тусгаарлалт сайтай бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэлийн тоног төхөөрөмж;

Байшин дулаалах дулаалгын төсөл;

Хөргөлтийн тоног төхөөрөмж;

Агааржуулагч төхөөрөмж /агаар цэвэршүүлэгч/;

Эрчим хүчний хэмнэлттэй гэрлийн шил;

Хог хаягдал дахин боловсруулах тоног төхөөрөмж;

11.1.3.2 Хүлэмжийн хийг бууруулах зорилгоор олгогдох бизнесийн зээл

Эрчим хүчний хэмнэлттэй эсхүл хүлэмжийн хийн ялгарлыг бууруулах бүтээгдэхүүний эцсийн хэрэглэгч бизнес эрхлэгч болон уг бүтээгдэхүүний худалдаа, үйлдвэрлэл, угсралт суурилуулалтын үйлчилгээ эрхлэгчдийн бизнесийн үйл ажиллагааг дэмжихэд зориулсан зээл.

Зээлийн нөхцөл		Бизнесийн зээл /30 хоногт/				Үйлчилгээний шимтгэл	
		Төгрөг		Ам.доллар		Төгрөг	Ам.доллар
Мөнгөний нэгж		Сарын	Жилийн	Сарын	Жилийн		
Зээлийн хүү	Бизнес эрхлэгчдэд	1.25%	15.00%	0.85%	10.20%	1%	0.5%
	Эмэгтэй бизнес эрхлэгчдэд*	1.20%	14.40%	0.75%	9.00%		
Зээлийн хугацаа		5 хүртэл жил					
Зээлийн нэмэлт шалгуур		20% болон түүнээс дээш хувиар эрчим хүчийг хэмнэх эсхүл хүлэмжийн хийн ялгарлыг бууруулснаа баталгаажуулсан байх					
Хүлэмжийн хийг бууруулах зорилгоор олгох бизнесийн зээлд дараах бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэл, худалдаа, угсралт суурилуулалтын үйлчилгээ эрхлэгч болон эцсийн хэрэглэгч бизнес эрхлэгчид хамрагдана. Үүнд:							
Барилгын засвар, сайжруулалт (барилгын бүтцийн хувьд)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Барилгын дулааны шугам сүлжээг сайжруулах; 2. Барилгын дулаалгын материал; 3. Дулааны хэмнэлттэй вакуум цонх; 4. Гэрийн дулаалга; 					
Эрчим хүчний хэмнэлттэй сууц		Эрчим хүчний хэмнэлтийн паспорт нь А, В, С ангиллын аль нэгд багтаж буй хашаа байшин, амины орон сууц, нийтийн орон сууц барих;					
Халаалт, хөргөлтийн систем		<ol style="list-style-type: none"> 1. Халаалт, халуун ус, хөргөлт, агаар сэлгэлтийн системийн автоматжуулалтын тоноглол; 2. Усан халаалтын зуухыг засч сайжруулах болон солих; 3. Эрчим хүчний хэмнэлттэй зуух; 4. Эйр кондейшнийг сайжруулах болон солих; 5. Цахилгаан болон дулааныг хосолсон байдлаар (co generation) гаргах тоног төхөөрөмж худалдан авах, суурилуулах. 					
Тоног төхөөрөмжийн шинэчлэл		<ol style="list-style-type: none"> 1. Үйлдвэрлэлийн тоног төхөөрөмжийг эрчим хүчний хэмнэлттэй тоног төхөөрөмжөөр солих; 2. Боловсруулах тоног төхөөрөмжийн шинэчлэл <ul style="list-style-type: none"> - Усны хэмнэлттэй тоног төхөөрөмж - Хаягдал усаа дахин ашиглах төхөөрөмж 					
Сэргээгдэх эрчим хүч/ Эрчим хүчний бусад эх үүсвэр		<p>Нар, салхи, усны эрчим хүч болон газрын гүний дулаан ашигласан тоног төхөөрөмж</p> <p>Нарны зайн систем /нарны зайн дэлгэц, зай хураагуур, тогтворжуулагч гэх мэт/</p> <p>Нарны зайн ус халаагуур</p> <p>Нарны зайгаар ажилладаг насос</p> <p>Газрын гүний дулаан ашиглах бага оврын халаагч насос</p> <p>Салхин сэнс</p> <p>Сэргээгдэх эрчим хүчтэй хосолмол дизель генератор</p>					
Цэвэр түлш /Сайжруулсан түлш		<ol style="list-style-type: none"> 1. Хийн түлш /газ/; 2. Хийн түлшээр ажилладаг ахуйн цахилгаан хэрэгсэл болон нийтийн хоолны тоног төхөөрөмж; 3. Био дизель, Био-Этанол түлш; 4. Шахмал түлш <ul style="list-style-type: none"> - Коксжсон нүүрс - Био массын шахмал түлш - Үртсэн шахмал түлш 					
Бусад		Хүлэмжийн хийг дор хаяж 20%-иар бууруулах бизнес төслүүд					

11.1.4 Төрийн банкны ногоон зээл



11.1.4.1 Байгальд ээлтэй хүүний хөнгөлөлттэй төслийн зээл

Зээлийн бүтээгдэхүүний нэр	Зээлийн хүү	Хүүний хөнгөлөлт	Урьдчилгаа төлбөр	Зээлийн хэмжээ	Зээлийн хугацаа
Цахилгаан халаагуурын зээл	18%	9%	0%	10 сая төгрөг хүртэл	30 сар хүртэл
Дулаалгын материалын зээл	18%	9%	0%	15 сая төгрөг хүртэл	30 сар хүртэл
Сайжруулсан зуухны зээл	18%	9%	0%	3 сая төгрөг хүртэл	30 сар хүртэл

11.1.4.2 Зээлийн үйлчилгээ-Төслийн зээл-Хүүний хөнгөлөлттэй ногоон зээл

Зээлийн бүтээгдэхүүний нэр	Зээлийн хүү	Хүүний хөнгөлөлт	Урьдчилгаа төлбөр	Зээлийн хэмжээ	Зээлийн хугацаа
Жуулчны баазын дулаан алдагдлыг бууруулах	18%	9%	0%	1 тэрбум төгрөг хүртэл	60 сар хүртэл
Эрчим хүчний үр ашгийг нэмэгдүүлэх хэмнэлтийн зээл	18%	9%	0%	1 тэрбум төгрөг хүртэл	60 сар хүртэл
Байгальд ээлтэй ногоон тохижилт хийх зээл	18%	9%	0%	1 тэрбум төгрөг хүртэл	60 сар хүртэл

11.1.4.3 Эрчим хүчний хэмнэлттэй амины орон сууцны зээл

“Эрчим хүчний хэмнэлттэй амины орон сууц” гэдэгт “Барилгын дулаан хамгаалалт” /БНБД 25-01-20/* -д заасны дагуу эрчим хүчний хэмнэлтийн ангилал нь “В” болон түүнээс дээш ангилалд багтах амины орон сууцыг хамруулан ойлгоно.

Зээлийн нөхцөл	Эрчим хүчний хэмнэлттэй амины орон сууц худалдан авах, баруулах зээл
Зээлийн хэмжээ	100 сая хүртэлх
Зээлийн хүү (жилийн)	12%
Урьдчилгаа	20%
Зээлийн хугацаа	180 хүртэл сар
Өргөдлийн хураамж	0 төгрөг
Зээл олгох үйлчилгээний шимтгэл	Олгосон зээлийн 1% буюу 3 сая төгрөгөөс хэтрэхгүй
Нэмэлт	Орон сууц нэмэлтээр барьцаалсан тохиолдолд урьдчилгаа төлбөрийн хэмжээ 0% байж болно.

11.1.5 Голомт банкны ногоон зээл



Ногоон зээл – Эрчим хүчний хэмнэлттэй амины орон сууцны зээл
Гэр хорооллын бүсэд амьдарч буй иргэдэд урьдчилгаа төлбөрийн 30 хүртэл хувийг (18 сая төгрөг хүртэл) буцалтгүй тусламж хэлбэрээр олгож эрчим хүчний хэмнэлттэй амины орон сууцтай болох боломжийг олгож буй бүтээгдэхүүн.

Зээл олгох сектор	Гэр хороололд амьдардаг, бага дунд орлоготой, өөрийн эзэмшлийн болон өмчлөлийн газартай иргэд
Зээлийн дээд хэмжээ	80,0 сая төгрөг хүртэл
Зээлийн хүү/жил/	6.00%
Зээлийн бодит өртөг /жил/	6.16%
Зээл олгох валют	Төгрөг
Зээлийн хугацаа	180 хүртэл сар
Барьцаа хөрөнгө	<ul style="list-style-type: none"> • Үндсэн барьцаа: Бариулж буй амины орон сууц байх ба гүр барьцаатай байна. • Түр барьцаа: Зээлдэгчийн өөрийн болон холбоотой этгээдийн орон сууц байна.
Зээл олголтын шимтгэл	Батлагдсан зээлийн дүнгийн 1.00%
Өргөдлийн хураамж	20,000 төгрөг
Үндсэн төлбөрөөс чөлөөлөгдөх хугацаа	–



11.2 Санхүүжүүлэх механизмууд

11.2.1 Нийтийн орон сууцны дулаан, Техникийн засвар үйлчилгээний санхүүжилт



1. Засаг даргын тамгын газар, Монгол улсын засгийн газар (БОАЖЯам, Сангийн яам) орон нутгийн эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх сан (ЭХҮА)-г үүсгэж, хөрөнгөжүүлж, хөрөнгө оруулалтын менежерийг томилно.

2. Эрчим хүчний үр ашгийг дэмжих сан нь ОНЭХҮАДАТ-ний төлөвлөгөөнд туссан техникийн арга хэмжээнд туслалцаа үзүүлэх, эрчим хүчний үр ашгийн үнэлгээ хийх, төлөвлөх ажиллагаанд дэмжлэг үзүүлнэ.

3. Менежер дулаан, техникийн засварын төслүүдийг сонгон шалгаруулж санхүүжилт олгоно.

А. Дулаалгын арга хэмжээ;

В. Халаалтын системийг солих, сайжруулах

4. Сонгогдсон гүйцэтгэгч эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх арга хэмжээг хэрэгжүүлэх.

5. Оршин суугчид хөрөнгө оруулалтын төлбөрийг гүйцэтгэнэ.

А. Сайжруулалтын хураамж;

В. Эрчим хүчний зардлын хэмнэлт;

6. Төлбөр хүлээн авагч, жишээ нь СӨХ иргэдийн төлбөрийг цуглуулж Эрчим хүчний үр ашиг дэмжих санд буцаан төвлөрүүлнэ.

Нийтийн зориулалттай орон сууцны дулаалга, засвар шинэчлэлийг хэрэгжүүлэх, санхүүжилтийг бүрдүүлэх, хөрөнгө оруулалтын эргэн төлбөрийг төвлөрүүлэн төлөх зэрэг арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд СӨХ онцгой үүрэгтэй. Тухайлбал, СӨХ нь их засвар, арчилгаа, үйлчилгээ хийх тодорхой хуримтлал бүрдүүлэхэд анхаарч зохих үүрэг хүлээх учиртай. СӨХ-ны эрх зүйн байдал, байшин дундын өмчлөл, эд хөрөнгийн өмчлөл, эзэмшил, ашиглалт, хүлээх үүрэг хариуцлагын асуудлыг цэгцлэн шийдвэрлэх шаардлага зүй ёсоор урган гарч байна.

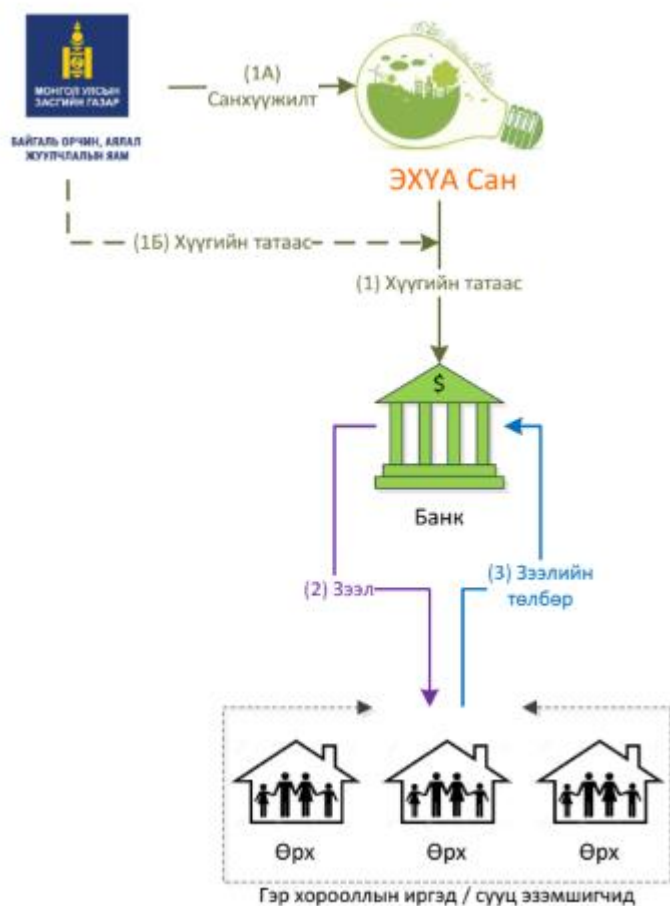
Эрчим хүчний үр ашгийг дэмжих санг төв, орон нутгийн төсөв, гадаадын зээл, тусламжийн эх үүсвэрээс бүрдүүлэн нийтийн зориулалттай орон сууцуудад: (i) эрчим хүчний аудит, эрчим хүчний арга хэмжээний төсөл, техник эдийн засгийн үндэслэл боловсруулах, чадавх бүрдүүлэх техникийн туслалцааны арга хэмжээ болон (ii) шаардлага, шалгуур хангасан нийтийн зориулалттай орон сууцны барилгын дулаалга, шинэтгэлийн арга хэмжээний санхүүжилтийг олгох юм.

Дулаалга, шинэтгэлийн арга хэмжээний хөрөнгө оруулалтын ашиг шимийг хүртэгчид нь угтаа орон сууцны өмчлөгчид, оршин суугчид юм. Иймд тэд хөрөнгө оруулалтыг эргэн төлөх нь санхүүжилтийн зарчимд нийцнэ. Хөрөнгө оруулалтын төлбөрийг иргэдээс цуглуулахдаа:

1. Орон сууцны дулаан техникийн сайжруулалтын хураамж хэлбэрээр сар бүр нийтийн аж ахуйн үйлчилгээний төлбөртэй хамт төлөх төлбөр;

2. Дулааны төлбөр нь орон сууцны барилгын хувьд талбайн хэмжээнд үндэслэн тооцогдох тул оршин суугчдын хувьд дулааны төлбөрт өөрчлөлт орохгүй. Иймд орон сууцны барилгын дулааны эрчим хүчний зардлын хэмнэлтээс эргэн төвлөрүүлэх замаар хөрөнгө оруулалтын зардлын тодорхой хувийг нөхөх боломжтой.

11.2.2 Хувийн орон сууцны дулаалгын арга хэмжээний санхүүжилт

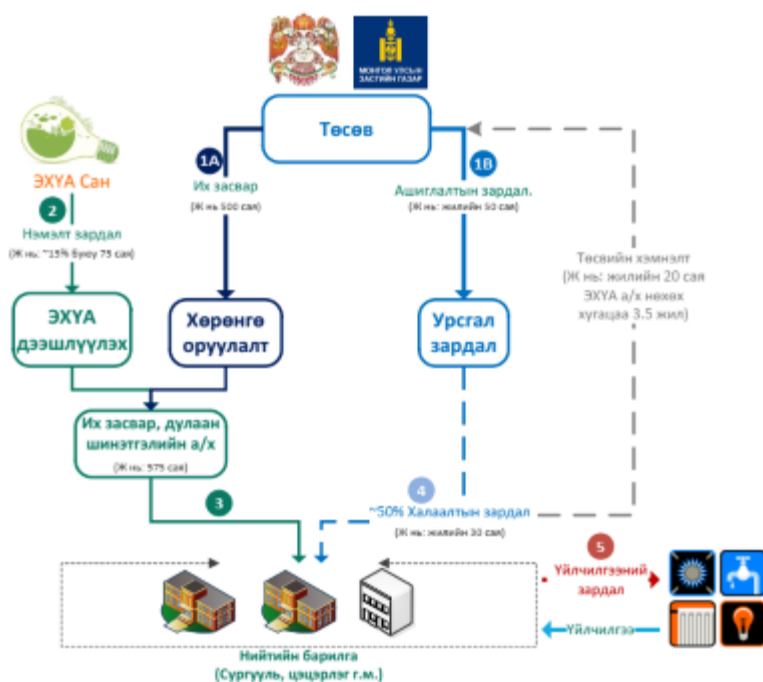


1. Монгол улсын засгийн газар (Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам, Сангийн яам) зээлийн хүүгийн зөрүү төлбөрийг эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх санд, эсхүл шууд арилжааны банкинд байршуулна.
2. Оролцогч санхүүгийн байгууллагууд өөрийн эх үүсвэрээс амины сууцны дулаалгын зээл олгоно.
3. Иргэд зээлийн эргэн төлбөрийг банкинд төлнө.

Хувийн сууц барих, дулаалах аливаа арга хэмжээ нь зохицуулалтгүй учир энэхүү арга хэмжээ нь цэвэр сайн дурын шинжтэй бөгөөд зохицуулалт, захиргааны арга хэрэгсэл хомс юм. Иймд хувийн сууцны дулаалгын арга хэмжээний санхүүжилт нь орлогод нийцсэн дулаалгын санхүүжилтийг бүрдүүлэхэд чиглэгдэх нь зохимжтой. БОАЖЯ-аас хэрэгжүүлж буй зээлийн хүүгийн татаасны санхүүжилтийн хувилбар нь хувийн сууцны дулаалгын арга хэмжээг хэрэгжүүлэх боломжит хувилбар юм. Барилгын засвар, дулаалгын арга хэмжээ нь улирлын шинжтэй бөгөөд манай орны цаг агаарын нөхцөлөөс үүдэн дулааны улиралд л хэрэгжүүлэх боломжтой байдаг.

Иргэд хувийн сууцаа дулаалах ач холбогдлыг ухамсарлан, хөнгөлөлттэй зээлийн бүтээгдэхүүний талаар мэдээлэл авч, улмаар дулаалах шийдвэр гарган, сонголтоо хийж, санхүүжилт авах шалгуурыг хангахад багагүй хугацаа шаардлагатай. Иймд эдгээр хүчин зүйлийг харгалзан үзэж тууштай хэрэгжүүлэх шаардлагатай юм.

11.2.3 Төрийн болон орон нутгийн өмчит байгууллагын дулаан, техник шинэчлэлийн ажлын санхүүжилт



1. Төсвийн байгууллагын их засварын төсөв:

1А. Их засвар нь хөрөнгө оруулалтын зардалд тооцогддог;

1В. Ашиглалтын зардал, дулааны зардал нь урсгал зардлаар хуваарилагддаг.

2. Их засварын ажил нь эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх арга хэмжээтэй хослуулан гүйцэтгэж, нэмэлт зардлыг Эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх сангаас санхүүжүүлэх боломжтой.

3. Нийтийн барилгын дулаан, техникийн засвар, үйлчилгээ.

4. Халаалтын зардлыг барилгын эрчим хүчний үзүүлэлтэд тулгуурлан төсөвлөнө,

5. Аж ахуйн үйлчилгээ, үйлчилгээний төлбөр гүйцэтгэнэ.

Эрчим хүчний хэмнэлтийг бий болгосон тохиолдолд хэмнэлтийн зардлыг дараа 3 жилийн эрчим хүчний хэмнэлтийн үйл ажиллагаанд зарцуулах эрх үүсэх боломжтой.

ЭХҮА Сангаас төрийн болон орон нутгийн өмчит барилгын их засварын ажлын хүрээнд дулаан, техникийн засвар шинэчлэлийн арга хэмжээнд шаардлагатай нэмэлт санхүүжилтийн эх үүсвэрийг санхүүжүүлэх боломжтой бөгөөд энэхүү нэмэлт санхүүжилтийн эх үүсвэрийг урсгал зардлын хэмнэлтээс эргэн төлөх нөхцөлтэйгөөр хэрэгжүүлэх боломжтой юм. Мөн их засвар хийх барилгад эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх үнэлгээ, аудит хийх зардлыг санхүүжүүлэх боломжтой. Эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх арга хэмжээг төсвийн байгууллагын их засварын арга хэмжээтэй хавсран гүйцэтгэх боломжтой. Энэ тохиолдолд эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх арга хэмжээний нэмэлт зардлыг (их засварын төсвийн 15% орчим байх боломжтой) ашиглалтын зардлын хэмнэлтээс нөхөх боломжтой болох юм.

 **ХААН БАНК**

 **ТӨРИЙН БАНК**

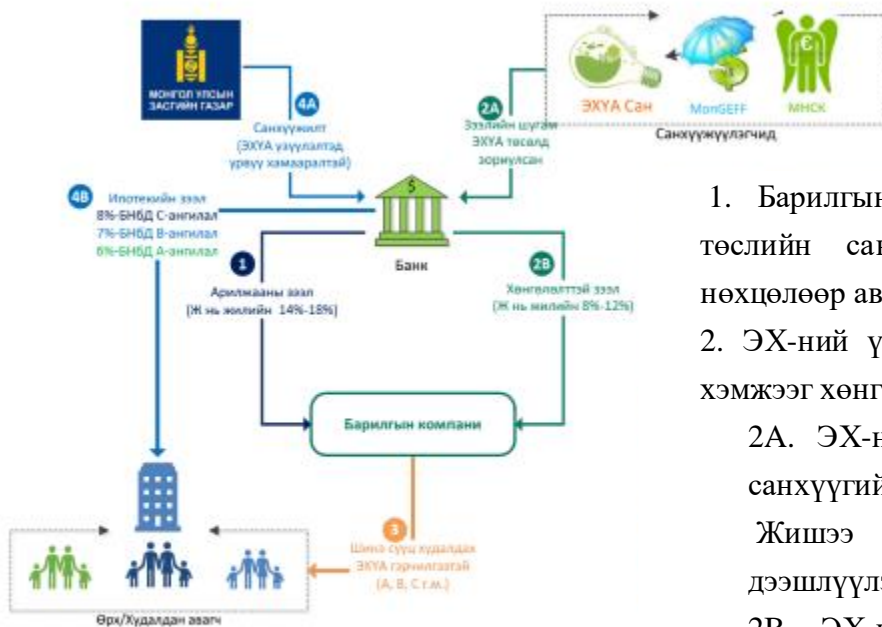
ЭРЧИМҮЙР АЖИЛЛАГААНЫ БАТАЛГАА

 **ХАСБАНК**

АЖИЛЛАГААНЫ БАТАЛГАА

Хаан банк, Хас банк, Төрийн банк нь эрчим хүчний дэвшилтэт техник технологи нэвтрүүлэх, тоног төхөөрөмжийн шинэчлэлийн төсөлд санхүүжилт олгодог.

11.2.4 Эрчим хүчний хэмнэлттэй барилгын санхүүжилт



1. Барилгын төсөл хэрэгжүүлэгч, компаниуд төслийн санхүүжилтийн зээлийг арилжааны нөхцөлөөр авна.

2. ЭХ-ний үр ашгийг дээшлүүлэх нэмэлт арга хэмжээг хөнгөлөлттэй зээлээр санхүүжүүлнэ:

2А. ЭХ-ний үр ашгийг дээшлүүлэх төсөл, санхүүгийн байгууллагын зээлийн шугам.

Жишээ нь: Эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх сан.

2В. ЭХ-ний үр ашгийг дээшлүүлэх арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ.

3. ЭХҮА-ийн гэрчилгээжүүлэлт бүхий орон сууцыг иргэдэд худалдан борлуулна.

4. 3Г-ын орон сууцны ипотекийн хөтөлбөрийн санхүүжилт:

4А. ЭХҮА үзүүлэлт дээшлэх тусам санхүүжилтийн хөнгөлөлтийг нөхцөл санал болгох.

4В. Ипотекийн зээлийг банк иргэдэд олгоно. БНБД 23-02-20 С-Ангилал жилийн 8%, В-Ангилал жилийн 7% , А-Ангилал жилийн 6% хүүтэй гэх мэтээр эрчим хүчний хэрэглээ багатай барилга барих тусам олгох зээлийн хүү буурах зарчимтай. Барилга худалдан авах хэрэглэгчдийн сонирхол бас нэмэгдэнэ.

Банк, санхүүгийн байгууллагуудаас эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэхэд чиглэсэн бизнесийн зээлийн бүтээгдэхүүнүүд санал болгож байгаа бөгөөд эдгээр зээлийн бүтээгдэхүүнүүдийн MONGOLIAN SUSTAINABLE FINANCE ASSOCIATION хүүгийн түвшин энгийн зээлийн жилийн хүүгээс 2%-6% доогуур байна. Эдгээр зээлүүд нь барилгын төслийн эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэхэд шаардлагатай нэмэлт эх үүсвэрийг санхүүжүүлэх боломжтой. Харин банк, санхүүгийн байгууллагуудад эдгээр эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх нэмэлт арга хэмжээг тодорхойлох, үнийн дүн, хяналт, тайлагналтыг хэвшүүлэх, чадавхыг дээшлүүлэх шаардлагатай.

ЭХҮА Сангаас барилгын эрчим хүчний үр ашгийг норм стандартаас давуулан биелүүлэхэд шаардлагатай арга хэмжээ, нэмэлт эх үүсвэрийн санхүүжилтийг олгох хэлбэрээр дэмжиж ажиллах боломжтой.

ХАВСРАЛТ



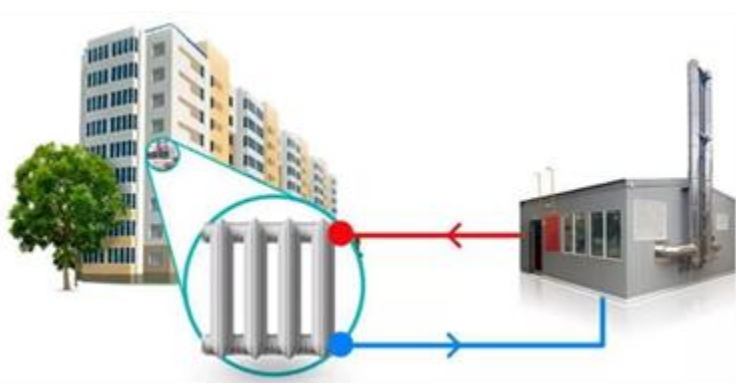
Орон нутгийн эрчим хүчний үр ашгийг
дээшлүүлэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөө

ОРОН НУТГИЙН ТӨВҮҮДИЙН БАРИЛГУУД БА ХАЛААЛТЫН СИСТЕМҮҮД

Манай улсын хувьд өнөөдөр тулгарч буй нэг гол асуудал бол хот суурин газруудын агаарын бохирдол юм. Энэ нь манай улсын цаг уурын нөхцөл байдал, өвлийн улиралд барилга, орон сууцаа халаах зорилгоор нүүрс их хэмжээгээр хэрэглэж байгаатай холбоотой. Ийм учраас орон нутгийн түвшинд хөгжлийн тогтвортой байдлыг хадгалж нүүрсний хэрэглээг бууруулах явдал эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх хүрээний **гол зорилт** болно.

Орон нутаг, тухайлбал аймаг, сумын төвүүдэд технологийн хувьд хоцрогдсон олон тооны халаалтын нүүрсний зуухнууд, мөн гэрийн зуухнууд ажиллаж байгаа нь орчны агаарын бохирдлын гол шалтгаан болж байна. Нөгөө нэг шалтгаан нь ихэнх барилгууд дулааны алдагдал ихтэй байдагтай холбоотой.

Аймаг, сумын төвүүдийн хувьд хүлэмжийн хий болон агаар бохирдуулагч-үнс тортог, хорт хийнүүдийн ялгарлыг бууруулах гол арга болох нүүрсний хэрэглээг багасгахын тулд **нэгдүгээрт**, нийгэм-ахуйн болон орон сууцны барилгуудын дулааны алдагдлыг багасгах, **хоёрдугаарт** барилгын халаалтын системийн техникийг шинэчлэх, **гуравдугаарт**, халаалтын зуухнуудын үр ашгийг дээшлүүлэх явдал гэж үзэж байна.



Барилгын халаалтын системийн бүтцийн схем

Янз бүрийн зориулалттай аливаа төрлийн барилгын дотор агаарын температурыг хүн ажиллах, амьдрахад хамгийн тохиромжтой 18-22⁰С-д тогтмол байгахын тулд халаалтын систем ашигладаг. Гадаа хүйтэн болох тутам тухайн барилга илүү их дулаан алдана, дулааны алдагдлын хэмжээ уг барилгын дулаалгын байдлаас хамаарна. Халаалтын зуухны нүүрсний хэрэглээ их буюу бага байх нь дулаацуулж буй барилгын дулаан алдагдлаас хамаарна. Ийм учраас барилгын дулаан алдагдлыг бууруулах ажиллагааны үр өгөөжийг бүрэн гүйцэт хүртэхийн тулд халаалтын системийн шинэчлэлийг давхар авч үзэх шаардлагатай.

Хоёр дахь арга бол гэр хорооллын айл өрхүүдийг дулаан хангамжийн төвлөрсөн системд холбох, эсвэл байгаль орчинд ээлтэй өөр дэвшилтэд эх үүсвэр ашиглах юм. Бас нэг анхаарах зүйл бол шинэ барилгууд. Манай улсад барилгын дулаан алдагдлын талаар нилээд өндөр шаардлага бүхий стандарт мөрдөж байгаа, түүнийг зураг төсөл болон угсралтын түвшинд хянаж бүрэн мөрдүүлэх явдал.

ОНЭХҮАДҮАТ-д тусгасан арга хэмжээнүүд нь тухайн орон нутгийн эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх, төв суурин газрын өнгө зүсийг сайжруулах, иргэд болон төрийн өмчийн үнэ цэнийг

өсгөх, ашиглах хугацааг уртасгах зэрэгт ач тусаа үзүүлэх болно.

Аймгийн төвүүд, бусад суурин газруудад үйл ашиглагдаж буй барилгууд дулааны алдагдал маш ихтэй, судалгаагаар одоо мөрдөж буй барилгын норм ба дүрмийн заалтын утгаас 2..2.5 дахин их байгааг тогтоосон байдаг. Энэ нь иргэдийн ая тухтай амьдрах, ажиллах нөхцлийг бүрэн дүүрэн хангаж чадахгүйгээс гадна халаалтын зуухнуудын нүүрсний хэрэглээг ихэсгэж улмаар дулааны үнэ өртөгийг өсгөх, орчны агаарыг улам бүр илүү бохирдуулах, хүлэмжийн хийн ялгарлыг ихэсгэх шалтгаан болж байна.

Дархан, Эрдэнэт хотоос бусад аймгийн төвүүдэд дулааны нийт хэрэглээ бараг бүхэлдээ шахам барилгын халаалтанд ногдож байна. Энэ нь дулааны хэрэглээний үр ашиг барилгын дулааны алдагдлаас шууд хамаарч буй нотолгоо болно. Хуучин угсармал орон сууцны барилгыг одоо мөрдөж буй стандартын заалтын хэмжээнд хүртэл нэмж дулаалахад эрчим хүчний хэрэглээ 70 хүртэл хувиар буурч болохыг судалгааны үр дүнгүүд нотолж байгаа.

Барилгын дулааны алдагдалыг бууруулах, халаалтын зуухны АҮК-ын дээшлүүлэх, барилгын халаалтын дотоод системийг шинэчлэх аргуудыг хамтад нь хэрэгжүүлэх тохиолдолд орон нутгийн эрчим хүчний үр ашиг боломжит утганд хүртэл дээшилж хүлэмжийн болон хорт хийн ялгарал бодитой буурах болно. ОНЭХҮАДҮАТ нь эрүүл, аюулгүй ногоон хот суурин болох чиглэл рүү хийх анхны алхам болох бөгөөд богино, дунд, урт хугацааны зорилгууд, мөн асуудлын цар хүрээг хэмжих эхлэлийн цэгийн талаарх нийтлэг ойлголт бий болгох ач холбогдолтой.

ОРОН НУТГИЙН ТӨВ СУУРИН ГАЗРЫН ДУЛААН ХАНГАМЖИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ

Аймаг ба сумын төвүүдэд ажиллаж буй зуухны газрууд нь үндсэндээ нийгэм-ахуйн болон нийтийн орон сууцны барилгуудыг дулаанаар дулаанаар хангах үүрэгтэй ажиллаж байна. Эндээс барилгуудын дулаан техникийн шинж байдал ба халаалтын зуухнуудын ажиллагаа хоорондоо нягт холбоотойг харж болно.

1. Дунд чадлын төвлөрсөн дулаан хангамжийн систем

Дунд чадлын ангилалд 10 МВт-аас дээш дулааны станц хамаарах ба 1970 оны эхээр бага чадлын усан халаалтын зуухнуудтай байсан Өлгий, Ховд, Улаангом, Улиастай, Сайншанд, Зуунмод хотуудад ЗХУ-д үйлдвэрлэсэн КЕ болон ДКВР маягийн уурын зуухтай дулааны станц бүхий төвлөрсөн дулаан хангамжийн систем байгуулсан. Мөн Сэлэнгэ аймгийн Зүүнхараа, Хэнтий аймгийн Бор-өндөр, Хажуу-улаан зэрэг суурин газрууд, Улаанбаатар хотын Налайх, Багануур дүүрэгт энэ төрлийн дулаан хангамжийн систем ажиллаж байгаа. 2010 оны эхээр Хөвсгөл аймгийн төв-Мөрөн, Булган аймгийн төв-Булган, Сүхбаатар аймгийн төв-Баруун-урт хотод дулааны станц бүхий төвлөрсөн дулаан хангамжийн систем байгуулсан.

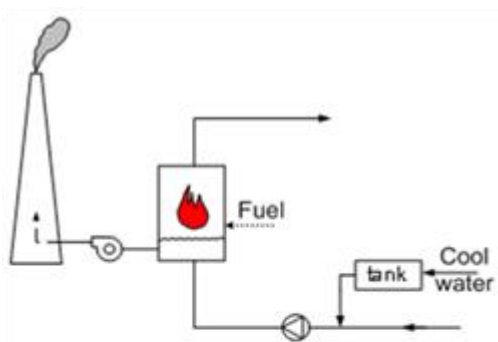
1970-1980 онд баригдсан дунд чадлын зуухнуудын ажиллагаа нь шинжлэх ухаан-технологийн хөгжлийн өнөөгийн шаардлагыг хангахгүй болсон ба байгаль орчныг их хэмжээгээр бохирдуулдаг. Ойрын үед энэ байдлыг өөрчилж шинэчлэх шаардлагатай. Эдгээрт ажиллаж буй зуухнуудын АҮК бага, дулаан үйлдвэрлэлийн түлшний хувийн зарцуулалт 51.0...67.0 кг.ж.т/ГДж байгаа нь ДЦТ-ийн энэ үзүүлэлттэй харьцуулахад дундажаар 1.4...1.6 дахин их, нүүрс их хэрэглэдэг. Зуухнууд гар ажиллагаатай, утаа цэвэрлэх болон ус боловсруулах зэрэг төхөөрөмж байхгүй. Нүүрсээ холоос

автомашинаар алдагдал ихтэй тээвэрлэдэг. Дулаан түгээлт болон борлуулалтанд тоолуур ашиглахгүй байгаа.

2016 оноос хөдөөгийн төв суурин газрын дулаан хангамжийн асуудал Эрчим хүчний яамны мэдэлд шилжиж тэр үеэс хандлага өөрчлөгдсөн. Төвлөрсөн дулаан хангамжийн системгүй, Архангай, Баянхонгор, Говь-алтай, Дундговь, Завхан, Говьсүмбэр, Өвөрхангай, Төв аймгийн төвүүдэд төвлөрсөн дулаан хангамжийн систем байгуулах төсөл хэрэгжих шатандаа байгаа. Дулааны станцаас сүлжээний автомат удирдлага бүхий холих үзелээр дамжиж барилгуудын халаах хэрэгслүүдэд өрөө тасалгааг халаах учиртай. Ийм холих үзел барилга бүрд байх ёстой, гэвч орон нутгийн халаалтын аль ч системд байхгүй байгаа учраас дулааны тоо хэмжээг тохируулахгүй, түүнээс болж үр ашиггүй ажиллаж байна.

2. Бага чадлын усан халаалтын зуухны газрууд

ТДХС-гүй аймгийн төвүүд, Улаанбаатар, Дархан, Эрдэнэт ба Чойбалсан хотуудын гэр хороололд энэ ангилалын халаалтын зуухнууд ажилладаг. Аймгийн төв бүрд бага чадлын 8-12 халаалтын зуухны газар ажиллаж байна. Улаанбаатар хотын гэр хороололд 140 гаруй, Дархан, Эрдэнэт ба Чойбалсан хотод 40 бага чадлын халаалтын зуухны газар ажилладаг. Тэдгээр зуухны газруудад гол төлөв БЗИУ-100, ДТХ, НРЖ-60 маягийн үр ашиг муутай зуухнууд ашиглаж байгаа.



Бага чадлын нэг зуухны газар дундажаар 1-1.5 МВт суурилагдсан чадалтай, жилд 1000-1500 тонн нүүрс хэрэглэдэг. Нүүрсээ алс холоос автомашинаар тээвэрлэнэ. Ихэнх тохиолдолд зуухны газрууд хувийн компаниудын, дулааны сүлжээ нь орон нутгийн төрийн өмч байдаг. Зуухны газруудыг өмчилдөг компаниуд орон нутгийн эрчим хүчний зохицуулах зөвлөлөөс тусгай зөвшөөрөл авдаг.



Халаалтын зуух утааны яндан ба усны насосоос өөр тоног төхөөрөмжгүй, өөрөөр хэлбэл утаа шүүлтүүр, ус боловсруулах төхөөрөмжгүй гэсэн үг. Зуух гар ажиллагаатай. Ажиллах нөхцөл маш муу. Зуухны АҮК, дундажаар 40-45 хувь. Дулааны түлшний хувийн зарцуулалт-650 кг нүүрс/Гкал. Энэхүү үзүүлэлт нь нэг тонн нүүрс шатааж хэрэгцээ хангах боломжийг ашиглаж чадахгүй 2 тонныг шатааж байгааг харуулж байна.

Нүүрс бүрэн шатахгүй, агаарт их хэмжээний хорт хий болон тортог хаягддаг. Манай улсын аймаг, сумын төвүүдэд ашиглаж буй дээр дурдсан халаалтын бага чадлын зуухнууд техникийн болон байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийн үзүүлэлтээр өнөөгийн хөгжлийн шаардлагад огт нийцэхгүй байгаа. Халаалтын системд ямарч автомат хэрэгсэл байхгүй, дулаан түгээлтийг зөвхөн галчийн үзэмж, мэдрэмжээр гүйцэтгэдэг.

3. Хот суурин газрын гэрийн хорооллын нам даралтын зуухнууд

Манай улсын хот суурин газар, аймгийн төвүүдийн хувьд агаарын бохирдол гамшгийн хэмжээнд хүрч түүнийг бууруулах, улмаар байхгүй болгох явдал нэн чухал асуудал болж байна. Аймгийн төвийн гэр болон амины сууцууд төвөөсөө алс, гэр хороололд байрладаг учир дулаан хангамжийн төвлөрсөн системд холбогдох боломж хязгаарлагдмал. Ийм учраас халаалтаа арга буюу нүүрс хэрэглэн шийдвэрлэж байна. Үүнээс шалтгаалан хотын агаарын бохирдол асар их болж улмаар иргэдийн эрүүл мэндэд ноцтой нөлөөлж байгааг хүн бүр мэднэ. Айл бүр нүүрсний энгийн зуухтай. Мөн хэдэн мянган усан халаалтын нам даралтын нүүрсний зуухнууд ашиглагддаг.



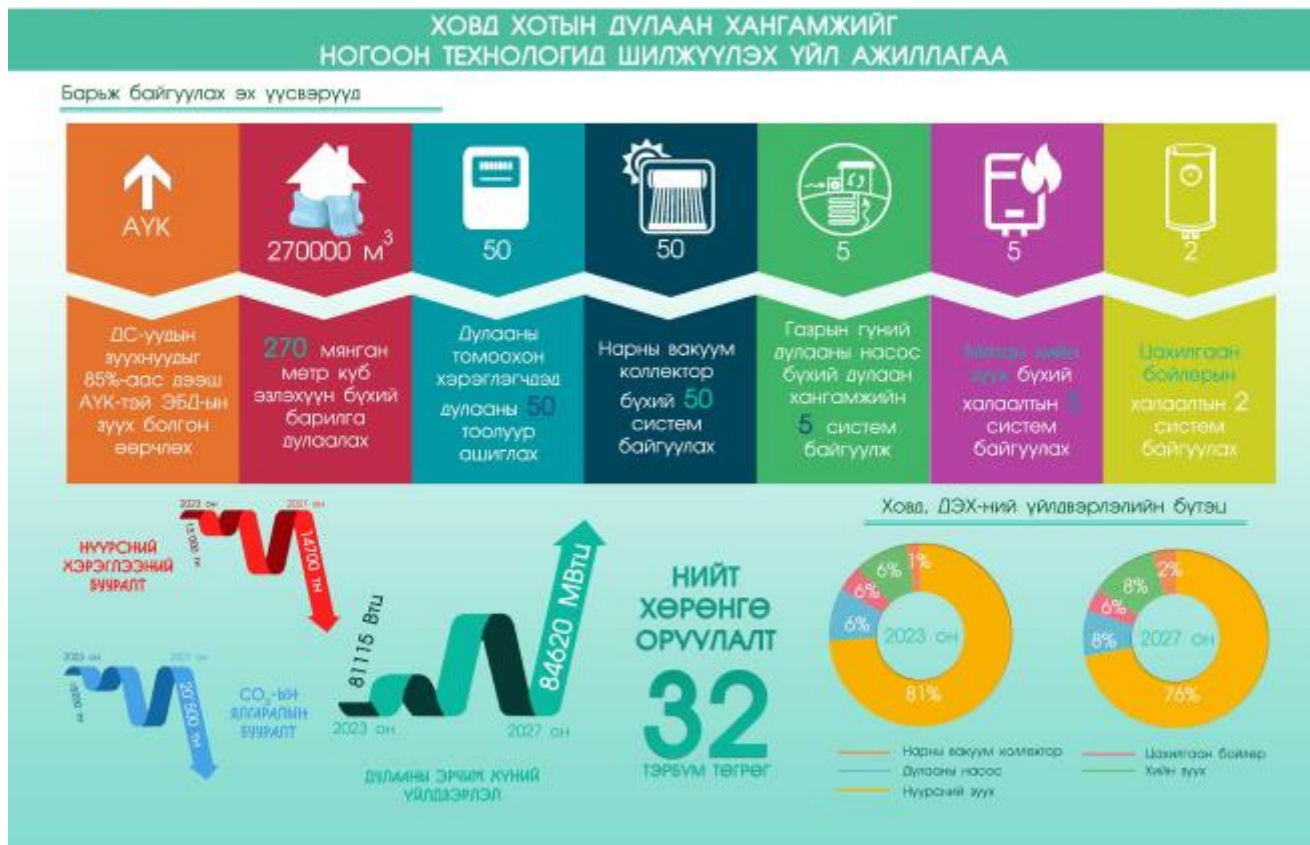
Түгээмэл хэрэглэж байгаа нам даралтын зуухны гадна байдал

Монгол улсын 330 гаруй сумын төвүүд, хилийн застав, суурингууд, мөн том хотуудын захын ба гэр хороололд 5000 орчим нам даралтын ус халаах зуух ажиллаж байна.



Эрчим хүчний хэмнэлтийн арга хэмжээг эрэмбэлэхдээ тухайн аймаг өөрт тохирсон арга хэмжээнүүдийг сонгож өөрсдийн эрчим хүч хэмнэлтийн төлөвлөгөөгөө боловсруулна.

Жишээ болгон зарим аймагт эрчим хүчний хэмнэлт бий болгох, дулаан хангамжийг ногоон технологид шилжүүлэх үйл ажиллагааг доор үзүүлэв.



[3] Аймгуудын төвүүдийн дулаан хангамжийн альтернатив эх үүсвэрийн хөрөнгө оруулалтын шинжилгээ тайлан, GGGI, 2017

ОРОН НУТГИЙН ТӨВ СУУРИН ГАЗРЫН БАРИЛГУУДЫН ДУЛААНЫ АЛДАГДЛЫН ТҮВШИН

Манай улсад барилгын, ялангуяа нийтийн орон сууцны дулааны бодит алдагдлыг тогтоох чиглэлээр судалгааны олон төслүүд хэрэгжсэн.

Олон нутгийн төвүүдэд 1995 оны өмнө гол төлөв төрийн үйлчилгээний, тухайлбал сургууль, эмнэлэг, хүүхдийн цэцэрлэг, шүүх, цагдаа, соёлын ордон, театр, нийтийн хоолны газрууд, дэлгүүр зэргийн барилгууд, мөн цөөн тооны нийтийн орон сууцны барилгууд байдаг байсан ба тэдгээр нь тоосго буюу модон хийцтэй. Харин 2000 оноос хойш барилгыг тоосго болон блокоор барьдаг болсон. Нийтийн орон сууцууд нь Улаанбаатар, Дархан, Эрдэнэт зэрэг том хотуудад гол төлөв угсармал бетон хийцийн, аймгийн төвүүдэд тоосгон хийцтэй байдаг.

Хөдөө орон нутагт хамгийн түгээмэл барилгуудын хаших хийцийн дулаан дамжуулалтын коэффициентын утгыг хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 1 . Дулаалаагүй барилгын гадна хана, дээвэр, цонх ба зоорины шалны дулаан дамжуулалтын коэффициент[2]

Ханьн материал	Хана , U, W/m ² .K	Цонхнууд, U, W/m ² .K	Дээвэр, U, W/m ² .K	Зоорийн шал, U, W/m ² .K
64 см зузаан тоосгон	1.1	3.3	1.3	1.5
30 см зузаан модон	1.85	3.3	1.3	1.5
40 см зузаан блокон	1.45	3.3	1.3	1.5

Угсармал бетон хийцтэй нийтийн орон сууцны 5, 9 ба 12 давхар барилгын хаших хийц бүрийн дулаан дамжуулалтын эсэргүүцлийн утгыг хүснэгтээр үзүүлэв.

Хүснэгт 2. Угсармал бетон нийтийн орон сууцны хаших хийцийн дулаан дамжуулалтын коэффициент [3]

	Хана , U, W/m ² .K	Цонхнууд, U, W/m ² .K	Дээвэр, U, W/m ² .K	Зоорийн шал, U, W/m ² .K
5 давхар	1.2	3.5	1.24	1.68
9 давхар	1.2	3.5	2.38	1.68
12 давхар	1.2	3.5	1.84	1.68

Дээр үзүүлсэн хүснэгтийн утгуудыг БНБД 23-03-09-д заасан утгуудтай харьцуулж тухайн барилгын дулааны алдагдал ямар байгааг үнэлж болно.

БНБД 23-03-09. Барилгын дулаан хамгаалалт

Дулааны эсэргүүцэл: хана-3.85 м²С/Вт

Цонх-0.6 м²С/Вт

Дээвэр 5.7 м²С/Вт

Зоорийн шал-5.5 м²С/Вт

Хуучин барилгуудын дулааны алдагдал стандартад заасан утгаас 45-70 хувиар өндөр байгаа учир тэдгээр нэмж дулаалах зайлшгүй шаардлагатай. Шинэ барилгуудын хувьд одоо мөрдөж буй БНБД-ийн заалтыг чанд мөрдөх, зураг төслийг тэрхүү шаардлагын дагуу гүйцэтгэх хэрэгтэй.

[4] Түгээмэл хийцийн барилгын дулааны бодит алдагдлын судалгаа, 2015 он

[5] Угсармал бетон орон сууцны барилгын дулааны алдагдлын аудит, GGGI ,2020

БАРИЛГЫН ДУЛААНЫ АЛДАГДЛЫГ БҮҮРҮҮЛЭХ ЗАРДАЛ, ҮР АШИГ



БАРИЛГЫН ДУЛААНЫ АЛДАГДЛЫГ БҮҮРҮҮЛЭХ

10.0 мянган метр куб эзэлхүүнтэй барилгын хувьд

Дулаалгагүй барилга /анхны байдал/	Барилгыг стандартын түвшинд хүртэл дулаалах /дулааны тоолуургүй/	Барилгыг стандартын түвшинд хүртэл дулаалах, дулааны тоолуур ашиглах	Дулаалаагүй барилгад дулааны тоолуур ашиглах
ХЭРЭГЖҮҮЛЭХЭД ШААРДЛАГАТАЙ ЗАРДАЛ, сая төгрөг			
-	80.0	83.0	2.5
ДУЛААНЫ ҮҮСГҮҮРТ ГАРАХ ҮР ДҮН Нүүрсний жилийн хэрэглээ, тн			
175	105	90	205
CO ₂ -ийн жилийн ялгарал, тн			
245	147	78	122
Хорт хийн ялгарал CO, SO _x , NO _x , тн			
6.65	4.71	3.5	5.66
Үнсний хэмжээ, тн			
31.6	19	16	17.4
Дулааны алдагдлын бууралт			
-	40%	55%	15%
ДУЛААНЫ ХЭРЭГЛЭГЧДЭД ГАРАХ ҮР ӨГӨӨЖ Дулааны жилийн тэгвэр, сая төгрөг			
55.0	55.0	17.0	28.0

Иргэн ТА ХУВИЙН СУУЦНЫ БАРИЛГЫГ СТАНДАРТЫН ТҮВШИНД ХҮРТЭЛ ДУЛААЛСНААР:



2000-аад оноос өмнө баригдсан барилгуудын дулааны алдагдал стандартад заасан утгаас дундажаар 40%-аар илүү байна.



ДУЛААЛАХ ЗАРДАЛ
2.4
сая төг

10x10 м² хэмжээтэй нэг өвсгөр барилгын хувьд



ДУЛААЛАХЫН ӨМНӨ	ДУЛААЛСНЫ ДАРАА
9 кВт	5 кВт
25300 кВт.ц	15125 кВт.ц
13.3 тн	7.9 тн
18 тн	10.7 тн
100%	60%



Танай түлшний зардал жилд
540 мянган төгрөгөөр буурна.



Дээрх зурагнууд нь амьны орон сууцанд хамаарна.

Гэр хорооллын айлын байшин дулаалсан бодит жишээ[4]



Барилгын эрчим хүчний хэмнэлтийн төвтэй хамтарч дулаалга аянд оролцсон айл өрхүүдийн түлш хэмнэлтийн судалгааг хийсэн бөгөөд уг судалгааны дүнгээс харахад хамрагдсан айл өрхүүдийн түүхий нүүрсний хэрэглээ 30%-50% -аар буурсан.

Гэр хороолол дахь нэг өрх халаалтын улиралд дунджаар 3тн (2017оны ханшаар 1тн – 150000төг) орчим нүүрс хэрэглэдэг. Дулаалга аянд хамрагдаж байшин сууцаа дулаалснаар багадаа 30% хэмнэлт гарсан гэвэл 135 000 төгрөгийг түлшнийхээ зардлаас хэмнэжээ.

БАРИЛГЫН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ГЭРЧИЛГЭЭНИЙ ЗАГВАР

Бүртгэлийн дугаар:	Олгосон огноо: 20... оны ... сарын ... өдөр	Хүчинтэй хугацаа: 20... оны ... сарын ... өдөр
-----------------------------	--	---

БАРИЛГЫН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ГЭРЧИЛГЭЭ

Барилгын мэдээлэл, хаяг

Гэрчилгээний төрөл:
Барилгын зориулалт
Барилгын нэр:
Байршил: хот /аймаг
Байршил: сум/дүүрэг
Гудамжны нэр:
Байшингийн дугаар.
Зип код

Барилгын нүүр зураг

Барилгын эрчим хүчний хэрэгцээний ангилал

Үнэлгээ хийсэн аудиторын: Нэр: Гарын үсэг: Цахим хаяг: Утас:

Олгосон байгууллага:

..... хууль,журам, БНБД 23-02-20 Барилгын
дулаан хамгаалалтын норм ба дүрмийг үндэслэн олгов

ТӨРИЙН БОЛОН ОРОН НУТГИЙН ӨМЧИТ ХУУЛИЙН ЭТГЭЭД, ТӨСӨВТ БАЙГУУЛЛАГУУДЫГ ТООЛУУРЖУУЛАХ ТУХАЙ

Монгол Улсын Засгийн газрын тухай хуулийн 30 дугаар зүйлийн 1 дэх хэсэг, Эрчим хүчний тухай хуулийн 5.1.1 дэх хэсэгт заасныг тус тус үндэслэн Монгол Улсын Засгийн газраас **ТОГТООХ** нь:

1. Төрийн болон орон нутгийн өмчит хуулийн этгээд, бусад төсөвт байгууллагын дулааны эрчим хүчний хэрэглээг хэмжүүрээр тооцох нөхцөлийг бүрдүүлж, тоолууржуулах ажлыг 2020 оны III улиралд багтаан зохион байгуулж, хэрэгжүүлэхийг Төсвийн захирагч, гүйцэтгэх удирдлага нарт үүрэг болгосугай.
2. Дулааны тоолуур худалдан авах, суурилуулахад шаардагдах хөрөнгийг төсөвт байгууллагын зарлагын хэмнэлт, давсан орлогоос холбогдох хууль тогтоомжид заасны дагуу санхүүжүүлэхийг Төсвийн захирагч нарт зөвшөөрсүгэй.
3. Төрийн болон орон нутгийн хөрөнгөөр барьж ашиглалтад оруулах барилга байгууламжид дулааны эрчим хүчний тоолуур суурилуулсан байх шаардлагыг холбогдох дүрэм журамд тусгайлан зааж мөрдүүлэх, цаашид цахилгаан, дулааны эрчим хүчний бодит өртөг, зардалд суурилсан үнэ тарифыг тогтоож мөрдүүлэх, дулааны эрчим хүчний хөндлөн татаасыг зогсоох, нэгжийг тэгшитгэх, дулааны эрчим хүчний хэрэглээг зөвхөн тоолуураар тооцдог байх асуудлыг судлан холбогдох арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэхийг Барилга, хот байгуулалтын сайд Х.Баделхан, Эрчим хүчний сайд Ц.Даваасүрэн, аймаг, нийслэлийн Засаг дарга нарт болон Эрчим хүчний зохицуулах хороо (А.Глейхан)-нд тус тус үүрэг болгосугай.
4. Энэ тогтоолын хэрэгжилтэд хяналт тавьж, үр дүнг Засгийн газрын хуралдаанд танилцуулахыг Эрчим хүчний сайд Ц.Даваасүрэнд даалгасугай.

Монгол Улсын Ерөнхий сайд

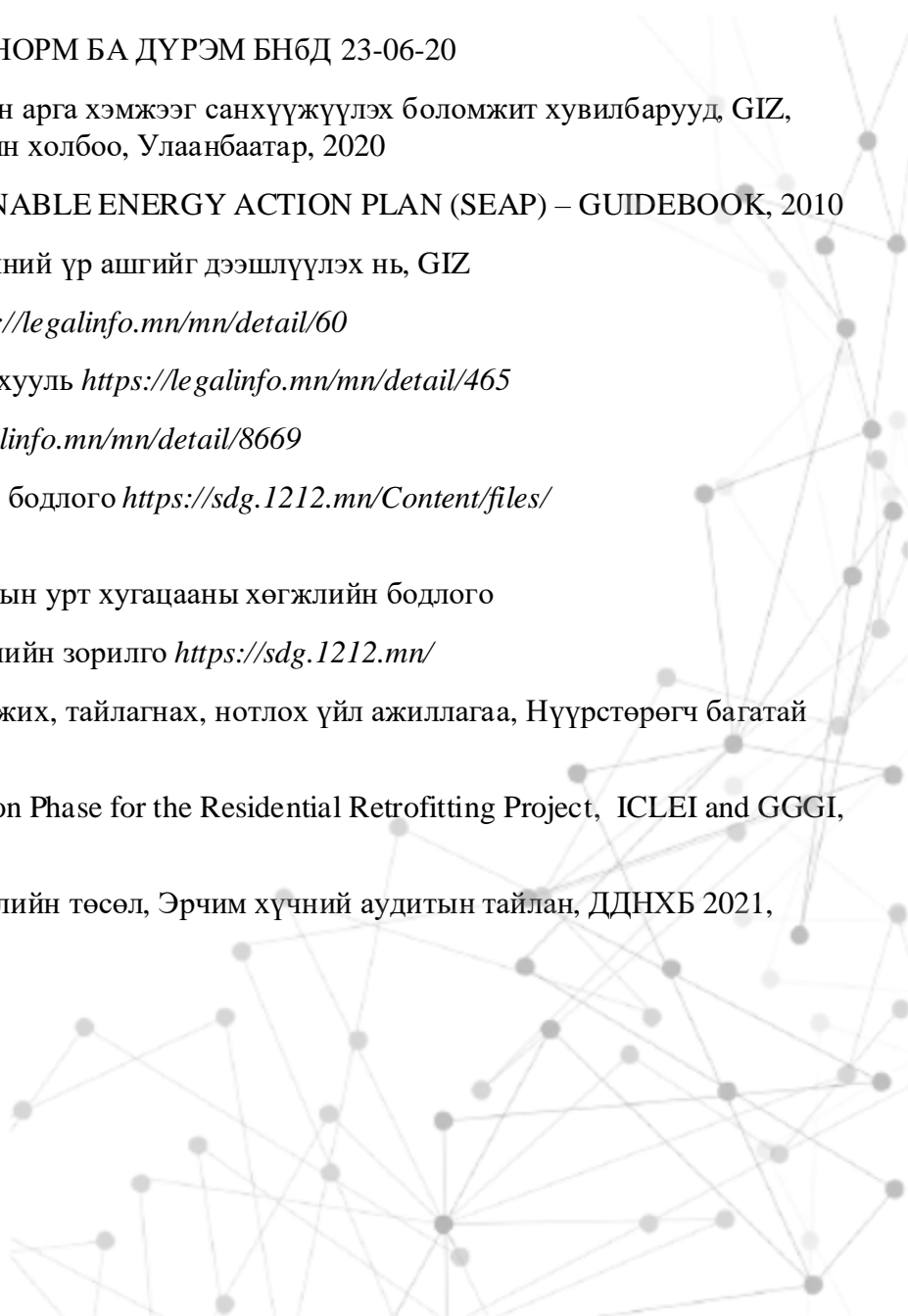
У.ХҮРЭЛСҮХ

Эрчим хүчний сайд

Ц.ДАВААСҮРЭН

АШИГЛАСАН ЭХ СУРВАЛЖ

1. Эрчим хүчний хэмнэлтийн тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail/11488>
2. GERES, АРХАНГАЙ АЙМГИЙН ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГЫН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХЭМНЭЛТ, Семаатерр II төслийн суурь судалгаа, 2020 он
3. Аймгуудын төвүүдийн дулаан хангамжийн альтернатив эх үүсвэрийн хөрөнгө оруулалтын шинжилгээ тайлан, GGGI, 2017
4. Түгээмэл хийцийн барилгын дулааны бодит алдагдлын судалгаа, 2015 он
5. Угсармал бетон орон сууцны барилгын дулааны алдагдлын аудит, GGGI, 2020
6. Орон нутгийн эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөө, GIZ, Улаанбаатар, 2020
7. Дулаалга аяны тайлан 2017-2018
8. МОНГОЛ УЛСЫН БАРИЛГЫН НОРМ БА ДҮРЭМ БНБД 23-06-20
9. Эрчим хүчний хэмнэлт, үр ашгийн арга хэмжээг санхүүжүүлэх боломжит хувилбарууд, GIZ, Монголын тогтвортой санхүүжилтын холбоо, Улаанбаатар, 2020
10. HOW TO DEVELOP A SUSTAINABLE ENERGY ACTION PLAN (SEAP) – GUIDEBOOK, 2010
11. Монгол дах барилгын эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх нь, GIZ
12. Эрчим хүчний тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail/60>
13. Сэргээгдэх эрчим хүчний тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail/465>
14. Агаарын тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail/8669>
15. Монгол улсын ногоон хөгжлийн бодлого https://sdg.1212.mn/Content/files/Green_development_decision.pdf
16. “Алсын хараа-2050” Монгол улсын урт хугацааны хөгжлийн бодлого
17. Монгол улсын тогтвортой хөгжлийн зорилго <https://sdg.1212.mn/>
18. Хүлэмжийн хий, ХХЯБ-ыг хэмжих, тайлагнах, нотлох үйл ажиллагаа, Нүүрстөрөгч багатай технологийн төв (ТББ) 2015 он
19. Joint Report, A Detailed Preparation Phase for the Residential Retrofitting Project, ICLEI and GGGI, 2020
20. Угсармал орон сууцны шинэчлэлийн төсөл, Эрчим хүчний аудитын тайлан, ДДНХБ 2021,



ТЭМДЭГЛЭЛ

ТЭМДЭГЛЭЛ

ТЭМДЭГЛЭЛ