AFD

geres
ACTING FOR CLIMATE SOLIDARITY

АРХАНГАЙ АЙМГИЙН ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГЫН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХЭМНЭЛТИЙН СУУРЬ СУДАЛГАА

СЕМААТЕRR-II

УУР АМЬСГАЛЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙГ ДАВАН ТУУЛАХ ОРОН НУТГИЙН ХӨТӨЛБӨР

2021 он

ТАЛАРХАЛ

Суурь судалгааны ажлыг гүйцэтгэхэд дэмжлэг үзүүлсэн Архангай аймгийн Засаг даргын орлогчоор ахлуулсан төслийн ажлын хэсэг, Газрын харилцаа, барилга хот байгуулалтын газар, аймгийн ЗДТГ, Хөгжлийн бодлогын хэлтэс, Ерөнхий архитектор, Эрчим хүч зохицуулах зөвлөл, сумдын ЗДТГ, олон нийтийн барилгын галч, нярав нарт талархал илэрхийлье!

ЭМХЭТГЭСЭН: СЕМААТЕРР II ТӨСЛИЙН ТЕХНИКИЙН МЭРГЭЖИЛТЭН Ц.ЭНХЭЭ, ТӨСЛИЙН МЕНЕЖЕР Б.ОЮУНТУЯА, ТЕХНИКИЙН ЗӨВЛӨХ Ж.ГАНХУЯГ
СУДАЛГААГ ХЯНАСАН: СЕМААТЕРР II ТӨСЛИЙН МЕНЕЖЕР Б.ОЮУНТУЯА
ЗӨВХӨН ХЭВЛЭЛИЙН ЭХИЙГ БЭЛТГЭСЭН: Г.ЗОЛБАЯР
Т. АЗЖАРГАЛ ДИЗАЙНЕР

ГАРЧИГ

3 ӨМНӨХ ҮГ
4 АРХАНГАЙ АЙМАГ ДАХЬ ҮЙЛ АЖИЛЛАГАА
5 ХУРААНГУЙ

10 **1-Р БҮЛЭГ**. Архангай аймгийн олон нийтийн барилгуудын өнөөгийн нөхцөл байдал

Олон нийтийн барилгын насжилт
Олон нийтийн барилгын бүтээцийн ангилал
Олон нийтийн барилгын дулаан хангамж
Ус халаагуурын зуух
Олон нийтийн барилгын дулааны ачаалал
Олон нийтийн барилгын хэрэглэгчийн ая тух
Олон нийтийн барилгуудын түлшний хэрэглээ
Олон нийтийн барилгыг халаалтад ашиглаж байгаа түлшний шаталтаас ялгарах хүлэмжийн хий

19 **2-Р БҮЛЭГ.** Сонгосон 6 сумын олон нийтийн барилгын талбай дээрх дэлгэрэнгүй судалгаа

Талбайн хэмжилт, судалгааны ажлын хураангуй
Сумдын олон нийтийн барилгын эрчим хүч хэрэглээний ангилал
Нарийвчилсан судалгааны зөвлөмж
Өндөр-Улаан сумын барилгын зориулалт болон эрчим хүчний хэрэглээ
Барилгын насжилт ба хашлага бүтээцийн төрөл
Сумдын олон нийтийн барилгуудын “Барилгын норм ба дүрэм” хангасан байдал
Сумдын олон нийтийн барилгын түлшний бодит хэрэглээ ба хүлэмжийн хийн ялгарал
Сумдын олон нийтийн барилгын цахилгааны эрчим хүчний хэрэглээ

36 **3-Р БҮЛЭГ**. Амины орон сууцны түүвэр судалгаа

Эрдэнэбулган сумын амины орон сууцуудын өнөөгийн төлөв
Амины орон сууцны насжилт
Амины орон сууцны хашлага бүтээцийн ангилал
Амины орон сууцны дулаан хамгаалалт
Амины орон сууцны дулаан хангамж ба түлшний хэрэглээ
Айл өрхийн эрчим хүч-жендерийн талаарх ерөнхий мэдээлэл
Зөвлөмж

ӨМНӨХ ҮГ

Жэрэс нь 1976 онд байгуулагдсан олон улсын төрийн бус байгууллага юм. Тус байгууллага нь уур амьсгалын өөрчлөлтөд өртөмтгий бүлгийн ард иргэдийн амьдралыг сайжруулах, уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох, түүний нөлөөллийг бууруулах чиглэлээр ажилладаг.

Францын Хөгжлийн Агентлагийн санхүүгийн дэмжлэгтэйгээр 2016 оны 11-р сараас "Семаатерр- алслагдсан бүс нутаг, хоёрдогч хотуудад уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох, нөлөөллийг бууруулах үйл ажиллагаа" олон улсын хөтөлбөрийг уур амьсгалын өөрчлөлтөд өртөмтгий Бенин, Камбож, Марокко, Монгол зэрэг 4 улсад хэрэгжүүлж байна. Хөтөлбөрийн үр дүнд орон нутгийн төрийн болон хувийн хэвшлийн шийдвэр гаргагчид барилгын салбар нь эрчим хүчний шилжилтэд тэргүүлэх салбар болхийг тодорхойлсон.

Тухайн хөтөлбөрийн хоёр дахь шат Семаатер II хөтөлбөр (2019-2022) нь орон нутгийн сурагчдын суралцах орчныг сайжруулах үүднээс дараах зорилтот чиглэлүүдийн хүрээнд ажиллаж байна

1. Боловсролын байгууллагын барилгад эрчим хүчний хэмнэлтийн оновчтой шийдлийг хэрэгжүүлэх жишиг засвар хийснээр барилгын эрчим хүчний хэмнэлтийг нэмэгдүүлж, эрчим хүчний зардал, агаарын бохирдлыг бууруулан, хэрэглэгчдийн тав тухыг сайжруулах, түүний ач холбогдлыг таниулах
2. Төрийн болон хувийн хэвшлийн барилгын салбарын мэргэжилтнүүдийн ур чадавхыг нэмэгдүүлэх, барилгын эрчим хүчний хэмнэлтийг дэмжсэн нүүрстөрөгчийн ялгарал багатай шийдэл бүхий ханган нийлүүлэлтийн зах зээлийг орон нутагт бий болгоход дэмжлэг үзүүлэх.
3. Эрчим хүч-уур амьсгалын өөрчлөлтийн талаарх төлөвлөлт, хяналтын чиглэлээр орон нутгийн оролцогч талуудын мэдлэгийг нэмэгдүүлэх, чадавхыг бэхжүүлэх (төр, иргэний нийгмийн байгууллагууд, ард иргэд.)

Төслийг хамтран хэрэгжүүлэгч байгууллагууд:

- Жэрэс ОУТББ
- Архангай аймгийн ЗДТГазар
- Архангай аймгийн барилгачдын холбоо ТББ
- GIZ-ийн эрчим хүчний хэмнэлтийн төсөл /EEP/
- Даацтай хөгжлийн ирээдүй ТББ

Төслийг хэрэгжүүлэх ажлын хэсгийг Архангай аймгийн засаг даргын орлогчоор ахлуулан дараах байгууллагуудын төлөөллийг багтаан, олон талын оролцоог ханган байгуулсан.

- Засаг даргын тамгын газар, түүний холбогдох газар, хэлтсийн төлөөлөл
- Эрчим хүчний зохицуулах зөвлөл
- Газрын харилцаа, барилга хот байгуулалтын газар
- Аймгийн иргэдийн хурлын ажлын алба
- Архангай аймгийн барилгачдын холбоо ТББ
- Германы техникийн хамтын ажиллагааны нийгэмлэгээс хэрэгжүүлж буй "Монгол дахь барилга байгууламжийн эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх" нь төслийн төлөөлөл
- Орон нутгийн иргэний нийгмийн байгууллагыг төлөөлж "Даацтай хөгжлийн ирээдүй" ТББ
- Жэрэс байгууллага, төслийн багийн төлөөлөл

Энэхүү "Архангай аймгийн олон нийтийн барилгын эрчим хүчний хэмнэлтийн суурь судалгаа"-г төслийн ажлын хэсгийн удирдлага, дэмжлэг дор олон талын хамтын ажиллагааны хүрээнд хийж гүйцэтгэлээ. Сумдад хийгдсэн нарийвчилсан судалгааг "Би И И Си" ХХК ажлын хэсэг, төслийн багийн захиалгаар сонгогдсон зургаан сумдад аймгийг төлөөлүүлэн хийв.

ТӨСЛИЙН ОРОЛЦОГЧ ТАЛУУДЫН СУДАЛГАА ДАХЬ ҮҮРЭГ, ОРОЛЦОО

Төслийн ажлын хэсэг: Аймаг, сумдын Засаг Даргын Тамгын Газар, холбогдох газар хэлтсүүдтэй хамтран ажиллах хамтын ажиллагаа, уялдааг ханган, удирдлага зохион байгуулалтаар дэмжин ажиллав.

Төслийн техникийн ажлын хэсэг: Архангай аймгийн 19 сумын олон нийтийн барилга, Эрдэнэбулган сумын 200 өрхийн амины орон сууцны эрчим хүчний хэмнэлт, барилгын үндсэн мэдээлэлтэй холбоотой мэдээллийг харьяалагдах албан байгууллагуудаас цуглуулж, мэдээллийг эрэмбэлэн, судалгааг хянан, зөвлөн ажиллав.

Архангай аймгийн Газрын Харилцаа, Барилга Хот Байгуулалтын Газар: Архангай аймгийн олон нийтийн барилгуудын анхдагч мэдээлэл цуглуулах, барилгын зураг төслийг архиваас цуглуулах, судалгааг хянан, зөвлөн ажиллав.

Архангай аймгийн Эрчим Хүчний Зохицуулах Зөвлөл: Архангай аймгийн сумдын халаалтын эх үүсвэр, түлшний зарцуулалт болон сонгогдсон 6 сумдын цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээний мэдээллийг цуглуулах, олон нийтийн барилгын халаалтын системийн өмчлөл ба орон нутгийн олон нийтийн байгууллагуудын хоорондын хууль зүйн харилцаа зэрэг мэдээллээр ханган, зөвлөж ажиллав.

Жэрэс ОУТББ-ын техникийн зөвлөх (Marc Glass, Clementine Laratte, Marina Dubois): Амины орон сууцын суурь судалгааг дэмжин ажиллаж, хүйсийн тэгш эрхийн судалгааны асуумжийн үр дүнд дүн шинжилгээ хийж ажиллав. Мөн суурь судалгааны ажлын тайланг хянан тохиолдуулав.

Сонгогдсон 6 сумын олон нийтийг барилгын нарийвчилсан судалгааг гүйцэтгэгч "Би И И Си" ХХК ("BEEC" LLC): Сонгосон сумдад олон нийтийн барилгуудад эрчим хүчний гэрчилгээ олгоход шаардлагатай хэмжилтийг хийж, сумдын барилгуудын хэрэглэгч, өмчлөгч нартай ярилцлага хийж олон нийтийн барилгын өнөөгийн нөхцөл байдлыг тодруулав. Техникийн болон Төслийн ажлын хэсгийн хуралдаанд судалгааны үр дүнг танилцуулан хэлэлцүүлж, судалгааны 2 дугаар бүлгийг гүйцэтгэв.

Семаатерр II төслийн баг: Судалгааны хамрах хүрээг тодорхойлж, судалгааны 1 ба 3 дугаар бүлгийг өөрсдийн нөөцөд тулгуурлан гүйцэтгэж, судалгаанд оролцогч талуудын уялдаа холбоог ханган судалгааг гүйцэтгэж, удирдан ажиллав. Аймгийн төрийн байгууллагуудаас болон судалгааны хүрээнд авсан анхдагч мэдээллийг боловсруулж нэгтгэв. Төслийн ажлын хэсэг болон техникийн зөвлөлийн хурлуудыг зохион байгуулж сонгогдсон 6 сумын нарийвчилсан судалгааг дэмжив. Судалгааг эмхэтгэн, нэгдсэн тайлан бичих, үр дүнг оролцогч талуудаар хэлэлцүүлэх, хянан тохиолдуулах, хэвлэлийн эх бэлтгэл зэрэг ажлыг гүйцэтгэв.

Судалгааг эмхэтгэсэн: Төслийн менежер Б. Оюунтуяа, Төслийн техникийн мэргэжилтэн Ц.Энхээ, Төслийн техникийн зөвлөх ШУТИС- Барилгын эрчим хүчний хэмнэлтийн төв Ж.Ганхуяг, Проф. Б.Мөнхбаяр, Хөтөлбөрийн техникийн зөвлөх Marc Glass, Хөтөлбөрийн координатор Clementine Laratte

АРХАНГАЙ АЙМАГ ДАХЬ ҮЙЛ АЖИЛЛАГАА

2012 ОНООС

Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицсон нарны эрчимээр ажилладаг гурван улирлын эрчим хүчний хэмнэлттэй хүлэмж 40 ширхэгийг 14 сумдын эрүүл мэндийн төв, сургууль, иргэдийн бүлгүүдэд байгуулан өгч, дэмжин ажиллаж байна. Төслүүдийн үр дүнд иргэдийн хоол тэжээлийн олон талт, шимт байдал сайжран, ард иргэдийн тогтвортой ажлын байр нэмэгдэн, өрхийн орлого төрөлжив.

2017 ОНД

"Архангай аймгийн иргэдийн оролцоонд суурилсан уур амьсгалын өөрчлөлтөд өртөх эмзэг байдлын эрсдэлийн үнэлгээ"-г аймгийн түвшинд хийв. Судалгааны хүрээнд өнгөрсөн хугацаанд болон ирээдүйд учрах эмзэг байдлын эрсдэлийн үнэлгээг иргэдийн хамт тодорхойлов. Иргэдэд тулгарч буй уур амьсгалын өөрчлөлтөөс үүдэлтэй бэрхшээлүүдэд чиглэсэн дасан зохицох хувилбаруудыг эрэмбэлэн, ангилав.

2018 ОНД

Эрчим хүчний хэмнэлттэй гэр бүлийн хүчирхийлэлд өртсөн хохирогчдыг хамгаалах "Түр хамгаалах байр" барив. Түр хамгаалах байр нь барилгын дулаан хамгаалалын нормыг бүрэн хэмжээнд хангасан барилга юм. Эрчим хүчний хэмнэлтийн ангиллын хувьд сайн буюу "В" ангилалд хамрагдаж буй нь эрчим хүчний аудитаар баталгаажсан. Түр хамгаалах байр нь аймгийн 19 сумын иргэдэд үйлчилж, гэр бүлийн хүчирхийлэлд өртсөн хохирогчдыг хамгаалах үйл ажиллагааг тогтмол, хэвийн явуулж байна.

2019 ОНД

18 сумын 430 иргэдийн хурлын төлөөлөгчид, 90 техникийн ажилтан, шийдвэр гаргагч нарт уур амьсгалын өөрчлөлт, түүний нөлөөллийг бууруулах арга замыг тодорхойлсон сургалтын ажлыг ЗДТГ, ИТХ-ын ажлын алба, Даацтай хөгжлийн ирээдүй ТББ хамтран зохион байгуулав.
11 сумын 31 багт 2500 ард иргэдийг хамарсан уур амьсгалын өөрчлөлтийн талаарх олон нийтэд мэдээлэл түгээх үйл ажиллагааг ЗДТГ, ИТХ-ын ажлын албатай хамтран зохион байгуулав.

АРХАНГАЙ АЙМГИЙН УУР АМЬСГАЛЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙГ ДАВАН ТУУЛАХ, ДАСАН ЗОХИЦОХОД ТУЛГАРЧ БУЙ АСУУДЛУУД

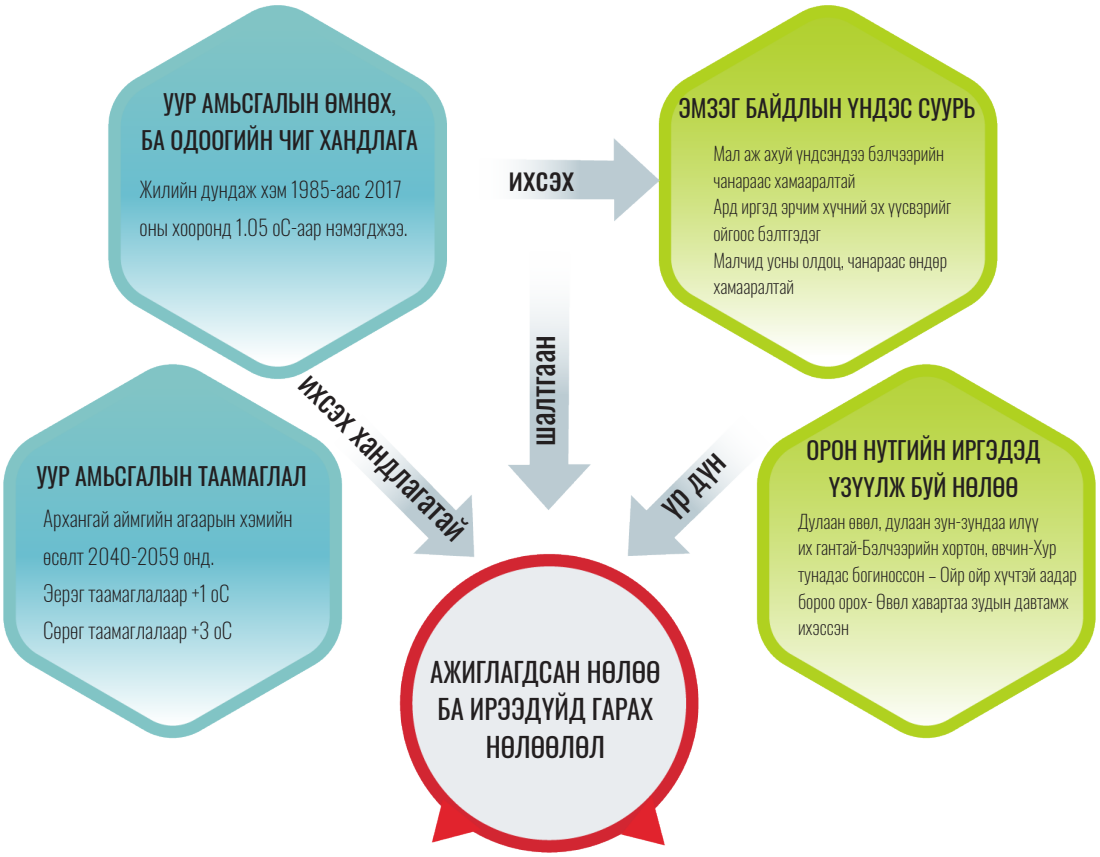
- Хүн амын 41% нь суурин, 59% нь хөдөөгийн иргэд
- Аймгийн эдийн засгийн гол бүрдүүлэгч нь хөдөө аж ахуй, бэлчээрийн мал аж ахуйд хөдөлмөр эрхлэгчдийн дийлэнх буюу 75% ажилладаг
- Нутаг дэвсгэрийн 18.2% нь ойгоор бүрхэгдсэн. Энэ хэмжээ сүүлийн арван жилд ойн түймэр, хууль бус мод бэлтгэл болон ойн хортон шавжийн улмаас 156 000 га газраар багасжээ
- Гадаргын усны түвшин мөн буурч байна: гол мөрний 2.8%, булаг шандны 25.2%, нууруудын 12.6% нь хатаж ширгэсэн байна. Усны чанар муудсанаас зарим нутагт бэлчээрийг ашиглалтгүй орхисон байна.
- Аймгийн нутаг дэвсгэрийн 8% нь өндөр, 10% нь дундаж, 33% нь бага цөлжилттэй гэсэн ангилалд хамаарна

Монгол улс нь эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай, хуурай хүйтэн урт өвөл, халуун зуны улиралтай. Агаарын дундаж хэм нь 1 дүгээр сард -22оС ба 7 дугаар сард +28оС хэмийн хооронд хэлбэлздэг. Энэ температур, хур тунадасны хэт өндөр хэлбэлзэл нь өргөн уудам нутаг дэвсгэр, байр зүйн тогтолцоог тодотгодог. Монгол улсын төв, Хангайн нурууны хойд хэсэгт байрлах Архангай аймаг нь томоохон гол мөрнүүдийн усны нөөцтэй тул цэвэр эрчим хүч бий болгох, бороо цасны ус цуглуулах боломж өндөртэй. Жилийн дундаж хур тунадасны хэмжээ 232.3мм.

Хөтөлбөрийн хүрээнд Архангай аймгийн уур амьсгалын өөрчлөлтөд өртөх эмзэг байдлын эрсдэлийн үнэлгээг (CVRA) олон нийтийн оролцоонд суурилах аргаар тодорхойлсон. Үүний үр дүнд Архангай аймаг уур амьсгалын өөрчлөлтөд 1995 оноос хойш улирлын цаг агаарын өөрчлөлт нь мэдэгдэхүйц хэмжээнд өртөж эхэлсэн болохыг олж тогтоосон юм. Орон нутгийн иргэд уур амьсгалын өөрчлөлт, цаг агаарын шинж чанар өөрчлөгдөж буйг мэдэрч, ойлгож байлаа.

Орон нутгийн иргэдийн амьжиргаанд бэлчээрийн чанар, ой, усны нөөцөд гарч буй өөрчлөлтүүд сөрөг үр дагавар үзүүлж байна. Өнөөгийн дулаарлын чиг хандлагаар уур амьсгал 2040-2059 оны хооронд +3 оС хэмээр 2090-2099 онд +6 оС хэмээр дулаарахаар таамаглаж буй нь Архангай аймгийн иргэдийн хувьд гамшгийн хэмжээний үр дагавар үзүүлэх юм.

АРХАНГАЙ АЙМАГТ ҮЗҮҮЛЖ БУЙ УУР АМЬСГАЛЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН НӨЛӨӨ, ҮР ДАГАВАР



БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛӨЛ

- Орон нутгийн бэлчээр доройтох, чанар муудах, ургацын гарц багасах
- Усны нөөцийн хэмжээ эрс багасах
- Ойн бүрхүүлийн хэмжээ нь сүүлийн 20 жилд хууль бус мод бэлтгэл, хортон шавжийн нөлөөгөөр буурсан
- Хүний үйл ажиллагааны улмаас байгаль орчин доройтож, бохирдсон

НИЙГЭМ ЭДИЙН ЗАСГИЙН НӨЛӨӨЛӨЛ

- Малчдын хувьд бэрхшээлийг даван туулах зорилгоор малын тоо толгойг өсгөснөөр, бэлчээрийн даац хэтэрсэн
- Ус, сайн чанарын бэлчээр зэрэг байгалийн нөөцийн хомсдолоос шалтгаалан газрын маргаан гарсаар байна
- Ойн хэмжээ багассанаас түлшний олдоц ховордсон
- Хөдөөнөөс хот руу шилжин суурьшигчид ихэссэн
- Уул уурхайн компаниуд, орон нутгийн иргэдийн хооронд маргаан гарах нь нэмэгдсэн

ХУРААНГУЙ

Семаатерр - II уур амьсгалын өөрчлөлтийг даван туулах орон нутгийн хөтөлбөрийн хүрээнд Архангай аймгийн нийт 19 сумын олон нийтийн барилгын эрчим хүчний хэмнэлтийн талаарх суурь судалгааны ажлыг гүйцэтгэв.
Судалгааны зорилго нь эрчим хүч болон барилгын салбарын эрчим хүчний хэмнэлтийн өнөөгийн нөхцөл байдлын талаар дэлгэрэнгүй бодит мэдээлэлтэй цуглуулах, олон нийтийн барилгуудыг эрчим хүчний хэрэглээгээр нь ангилах юм. Судалгааны хүрээнд Архангай аймгийн олон нийтийн барилгын эрчим хүчний хэмнэлтийн бодит нөхцлийг тодруулхын тулд, холбогдох мэргэжлийн байгууллагуудын мэдээллийн сан дахь мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийв.
Орон нутгийн мэдээллийн сан дахь 18 сумын 241 олон нийтийн барилга байгууламжийн боломжит мэдээлэлд суурилан ерөнхий дүн шинжилгээг хийв. Төслийн ажлын хэсгийн сонгосон Архангай аймгийн 4 бүсийн 6 сумдын 62 барилгад газар дээрх хэмжилт хийн, нарийвчилсан судалгааны ажлыг гүйцэтгэсэн. Мөн Эрдэнэбулган суманд 172 амины орон сууцны түүвэр судалгааг асуулга болон газар дээрх хэмжилтээр судлав.

СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ХАМРАХ ХҮРЭЭ:

Архангай дахь барилгуудын эрчим хүчний хэмнэлтийн бодит нөхцөлийг тодруулахын тулд төслийн ажлын хэсэгтэй хамтран судалгааны ажлын хамрах хүрээг тодорхойлсон. Үүнд Архангай аймгийн олон нийтийн барилгыг нийтлэг ангилалд ангилах

- Олон нийтийн барилгын эрчим хүчний хэрэглээ, түлшний шаталтаас үүсэх нүүрстөрөгчийн ялгарлыг тодорхойлох
- Сонгосон сумдын олон нийтийн барилгын эрчим хүчний хэмнэлтийн үнэлгээ хийх, тулгамдаж буй асуудлыг тодорхойлох
- Олон нийтийн барилгын бодит эрчим хүчний хэрэглээ, түүний өртөг болон түлшний хэрэглээг тодорхойлох
- Барилгын эрчим хүчний хэмнэлтийн чиглэлээр баримталж буй барилгын норм ба дүрэм, журам болон хэрэгжиж буй хөтөлбөрүүд
- Өрхийн эрчим хүчний хэмнэлт, эрчим хүч-жендерийн талаарх ерөнхий ойлголт

СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ЗОРИЛТУУД:

- Архангай аймгийн олон нийтийн барилга байгууламжийг барилгын материал, эрчим хүчний хэрэглээгээр нь ангилах
- Эрчим хүчний хэмнэлтийн бодлогын газар дээрх хэрэгжилтийн бодит байдлыг тодруулах
- Олон нийтийн барилгын эрчим хүчний хэмнэлтийн нийтлэг тулгамдаж буй асуудлыг тодорхойлох, хэмнэлтийг сайжруулах шийдлүүдийг боловсруулах

АРХАНГАЙ АЙМГИЙН ХАЛААЛТЫН УЛИРАЛ:

Архангай аймаг нь Монгол улсын хойд хэсгийн аймгуудтай харьцуулахад дулаан уур амьсгалтай боловч сумууд геодезийн байрлалаас хамаарч, цаг уурын нөхцөл байдал эрс тэс ялгаатай байна. Иймд ажлын хэсгийн гишүүдийн шийдвэрээр, тулгамдаж буй асуудлууд, уур амьсгал ба геодезийн байршлаас нь хамааруулж Архангай аймгийг 4 бүс болгон судалгааг гүйцэтгэсэн. Халаалтын улирал 9 дүгээр сарын 15-ны өдрөөс 5 дугаар сарын 15 хүртэл 242 хоног үргэлжилдэг. Барилгын зураг төслийн тооцоонд ашиглагддаг температур -28.6°C байдаг. Хамгийн халуундаа +35°C хүрдэг бол хамгийн хүйтэндээ -53°C хүрдэг байна

ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГЫН АНГИЛАЛ:

Архангай аймгийн 18 суманд 241 барилга байгууламжийг олон нийтийн барилгын зориулалтаар ашиглаж байна. Олон нийтийн барилгуудыг үндсэн бүтээцээр нь модон, тоосгон өрөгт, чулуун өрөгт болон хүрмэн чулуун гулдмайн өрөгт барилга гэж 4 ангилалд хамааруулав. Нийт барилгын 74% буюу 178 барилга хүрмэн чулуун гулдмайн өрөгт, харин 19% нь модон бүтээцтэй барилга байна. Нийт 62 барилгад барилгын эрчим хүчний үнэлгээ хийгдсэн, үүнээс 45 барилга “E” ангилал, 12 барилга “D” ангилалд хамрагдаж байна.

ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГЫН ХАШИХ ХИЙЦ:

Талбайн хэмжилт, судалгааны үр дүнгээс үзвэл ихэнх олон нийтийн барилгууд болон амины орон сууцуудад дулаан хамгааллын асуудал ихээр тулгамдаж байна. Нарийвчилсан судалгаа хийсэн 62 барилгаас 8 барилгын гадна хана, 2 барилгын дээврийг барилгын норм дүрэмд нийцэхээр дулаалсан бол, шал болон хөндий шалны суурийн дулаалга зарим барилгуудад огт хийгдээгүй байна. Дулаалгын нягт болон дулаан дамжуулалт (U утга) нь норм, стандарт хангахгүй дулаалгын материал ашигласан тохиолдлууд ихээр таарсан. Архангай аймгийн нутаг дэвсгэрийн бараг 70% нь хөрсний цэвдгийн тасралтгүй ба үечилсэн бүсэд хамаарагддаг. Хэдийгээр барилгын суурийг цэвдгээс хамааралтай гэмтлээс хамгаалж хөндий шалтай барьдаг боловч барилгын хана болон зарим тохиолдолд суурь болон багануудад цууралт үүссээр байна.

ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГЫН ДУЛААН ХАНГАМЖИЙН ТӨРӨЛ БОЛОН ДУЛААНЫ АЧААЛАЛ:

Архангай аймгийн 5 сум төвлөрсөн дулаан хангамжид холбогдсон, бусад 14 сум нь бие даасан болон хэсэгчилсэн дулаан хангамжийн холболттой байна. Олон барилгатай байгууллагууд болох сургууль, эмнэлэг зэрэг байгууллагууд ихэвчлэн хэсэгчилсэн дулаан хангамжийн системтэй байна. Хэсэгчилсэн халаалтын систем нь нэг эх үүсвэрээс хамгийн ойрын хэд хэдэн барилгыг хангадаг боловч төвлөрсөн дулаан хангамж шиг өргөн цар хүрээг хамардаггүй болно. Сумдад цэцэрлэг, ЗДТГ болон цагдаагийн хэлтсүүд ихэвчлэн бие даасан халаалттай байдаг. Халаалтын улиралд Эрдэнэбулган сумаас бусад 18 сумын олон нийтийн барилгын халаах нийт эзлэхүүн 708800 м^3. Үүнээс тооцвол олон нийтийн барилгын нийт дулааны тооцоот ачаалал Q= 16 МВт байна, харин нийт халаалтын зуухнууд 29.21 МВт суурилагдсан хүчин чадалтай.(Архангай аймгийн ЭХЗЗ). Зарим олон нийтийн барилгын дулааны тооцоот ачаалал, халаалтын зуухны суурилагдсан хүчин чадлаас их байх тохиолдлууд байна. Барилгын хаших хийцээр дулааны эрчим хүчийг ихээр алдаж байгаа нь халаалтын ачаалал их байх үндсэн шалтгаануудын нэг юм.

ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГЫН ХАЛААЛТЫН ТҮЛШНИЙ ХЭРЭГЛЭЭ БОЛОН ТҮЛШНИЙ ШАТАЛТААС ЯЛГАРАХ ХҮЛЭМЖИЙН ХИЙН ЯЛГАРАЛ:

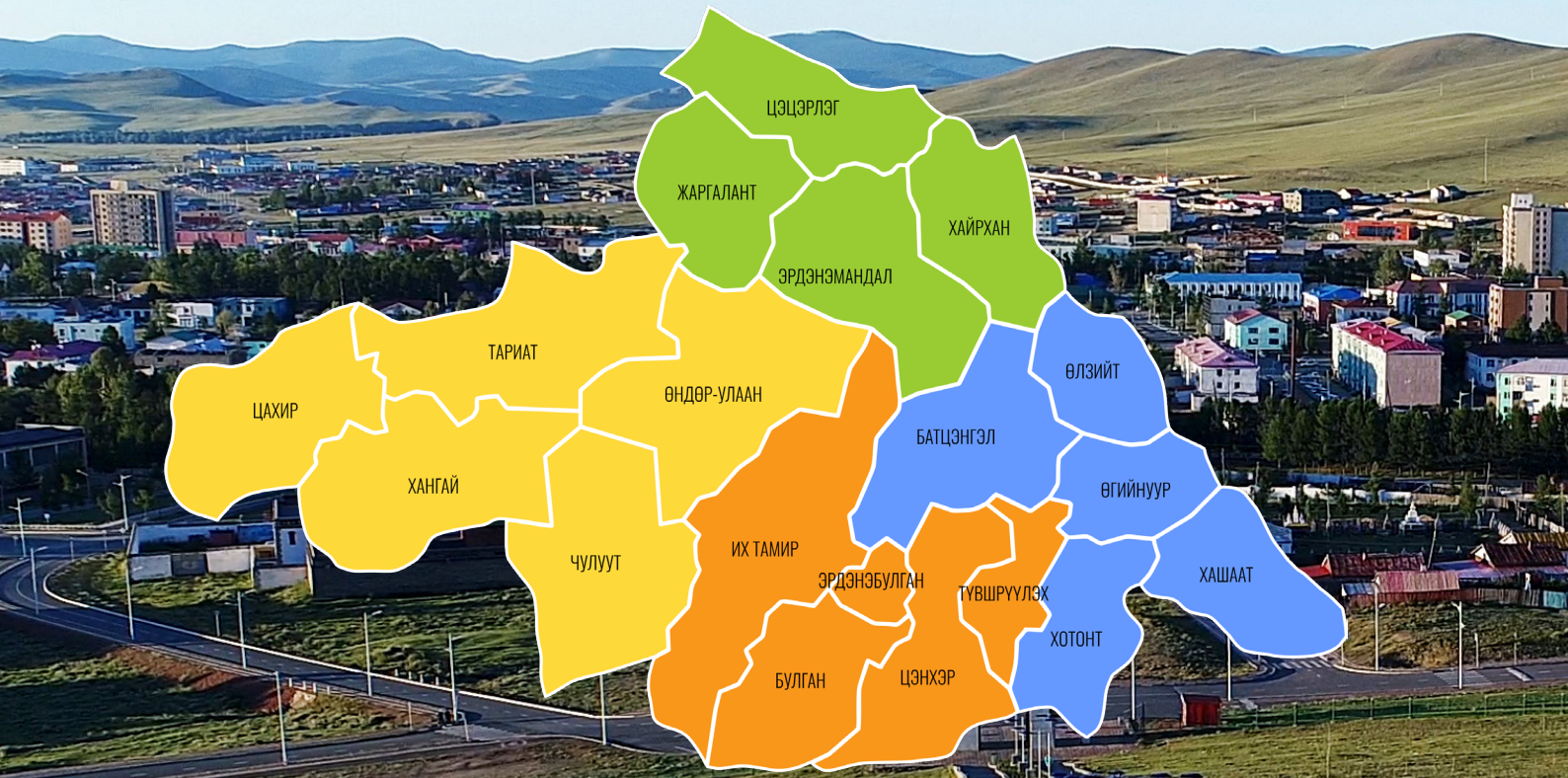
Эрдэнэбулган сумын төвлөрсөн дулаан хангамжийн ус халаагуурын зуухнууд болон бусад 18 сумдад олон нийтийн барилгуудыг халаах жилийн нүүрсний тооцоот зарцуулалт 286500 тонн байна. Эдгээр халаалтын ус халаагуурын зуухнуудаас ялгарах хүлэмжийн хийг тооцож үзвэл жилийн турш нийт 39000 тонн CO2 ялгаруулж байна. Үүнээс 20040 тонн буюу 51.4% нь Эрдэнэбулган сумын төвлөрсөн дулаан хангамжийн ус халаагуурын зуухнуудаас ялгарч байна. Архангай аймагт олон нийтийн барилгын халаалтад зөвхөн нүүрс ашиглаж байгаа мэт боловч, бодит байдал дээр зарим сумдад өвлийн турш зөвхөн мод ашиглаж байна.

СУМДЫН ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГУУД БАРИЛГЫН НОРМ, ДҮРЭМТЭЙ НИЙЦЭЖ БАЙГАА ЭСЭХ:

Барилгын эрчим хүчний үнэлгээнд хамрагдсан барилгуудыг “Барилгын дулаан хамгаалал” /БНбД 25-01-20/-ын дагуу тооцож үнэмлэх олгосон. Судалгаанд хамрагдсан нийт 62 барилгаас барилгын норм, стандарт бүрэн хангасан барилга байсангүй. Одоо байгаа барилгуудыг 2009 онд болон өмнө батлагдсан норм дүрмүүдийн дагуу барьсан тул шинэчлэгдсэн нормын зарим заалтуудтай үл нийцэх нь тодорхой болов ч барилгын норм ба дүрмийг барилга угсралтын бүхий л шатанд бүрэн хянах болон хэрэгжүүлэхэд хүндрэлүүд гарсаар байна. Барилга, төлөвлөлт болон барилга угсралтын үе шатанд барилгын норм, стандартын мөрдлөг бүрэн хангагдахгүй байгаа нь гол асуудлуудын нэг болж байгаа юм.

1-Р БҮЛЭГ

АРХАНГАЙ АЙМГИЙН ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГУУДЫН ӨНӨӨГИЙН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ



87 ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛЬ

12 ЦАГДААГЫН БАРИЛГА

4 ДУЛААН ХАНГАМЖИЙН ЗУУХНЫ БАРИЛГА

109 НИЙТИЙН ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА

29 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ

241 ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГА

ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГЫН НАСЖИЛТ

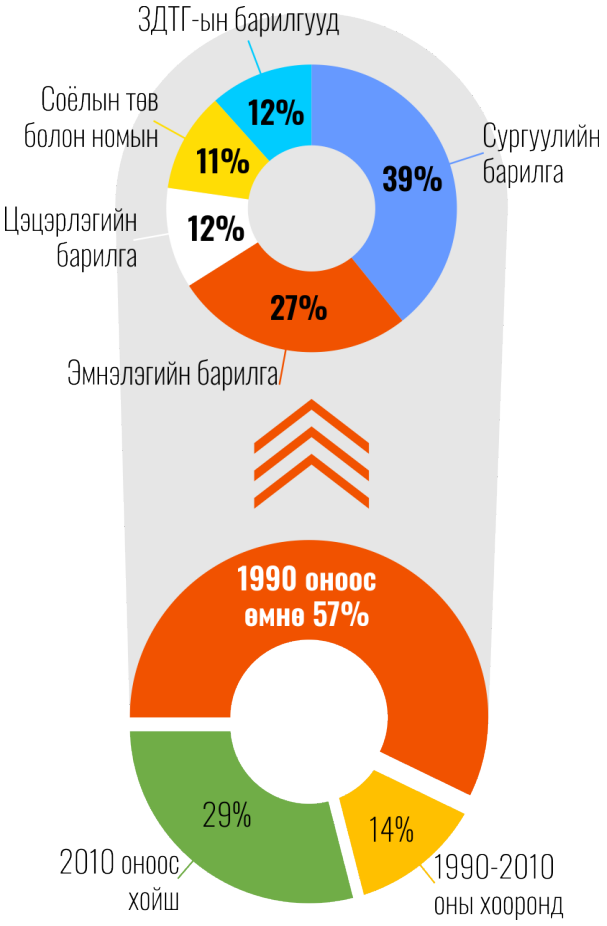
Судалгааны ажлын хүрээнд Архангай аймгийн 18 сумын олон нийтийн 241 барилга байгууламжийг Газрын харилцаа, барилга хот байгуулалтын газраас хүлээн авсан үндсэн мэдээллийн дагуу насжилтаар нь ангилан харвал:

- 1990 оноос өмнөх үеийн барилгууд
- 1990-2008 оны хооронд баригдсан барилгууд
- 2009 оноос хойш баригдсан барилгууд 3 ангилав.

Барилгыг дээр дурдсан ангиллаар ангилах болсон шалтгаан нь 1990-ээд он хүртэл нийтийн зориулалттай барилгыг 1990-ээд оноос өмнөх барилгын дүрэм, журмын дагуу барьдаг байсан. 2008 онд барилгын дулаан хамгаалалтын шинэ дүрэм, журам батлагдсан иймд 1990 оноос 2008 оны хооронд баригдсан барилгууд, харин үлдсэнийг нь 2008 оноос хойш баригдсан барилгууд гэж ангилсан.
18 сумын олон нийтийн барилгуудын ерөнхий мэдээллээс үзвэл нийт барилгуудын 57%-ийг 1990 оноос өмнөх барилгууд эзэлж байна. Эдгээр 1990 оноос өмнөх барилга байгууламжуудын 39%-ийг ерөнхий боловсролын сургуулиудын харьяа барилгууд болох эрэгтэй, эмэгтэй хүүхдийн дотуур байр, хичээлийн байр, гал тогоо болон агуулах байр зэрэг барилгууд эзэлж байна.

- Эрэгтэй, эмэгтэй хүүхдийн дотуур байр
- Хичээлийн байр
- Гал тогоо
- Агуулах байр

ГРАФИК 1. **ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГЫН БАРИГДСАН ЖИЛ БА ЗОРИУЛАЛТ**



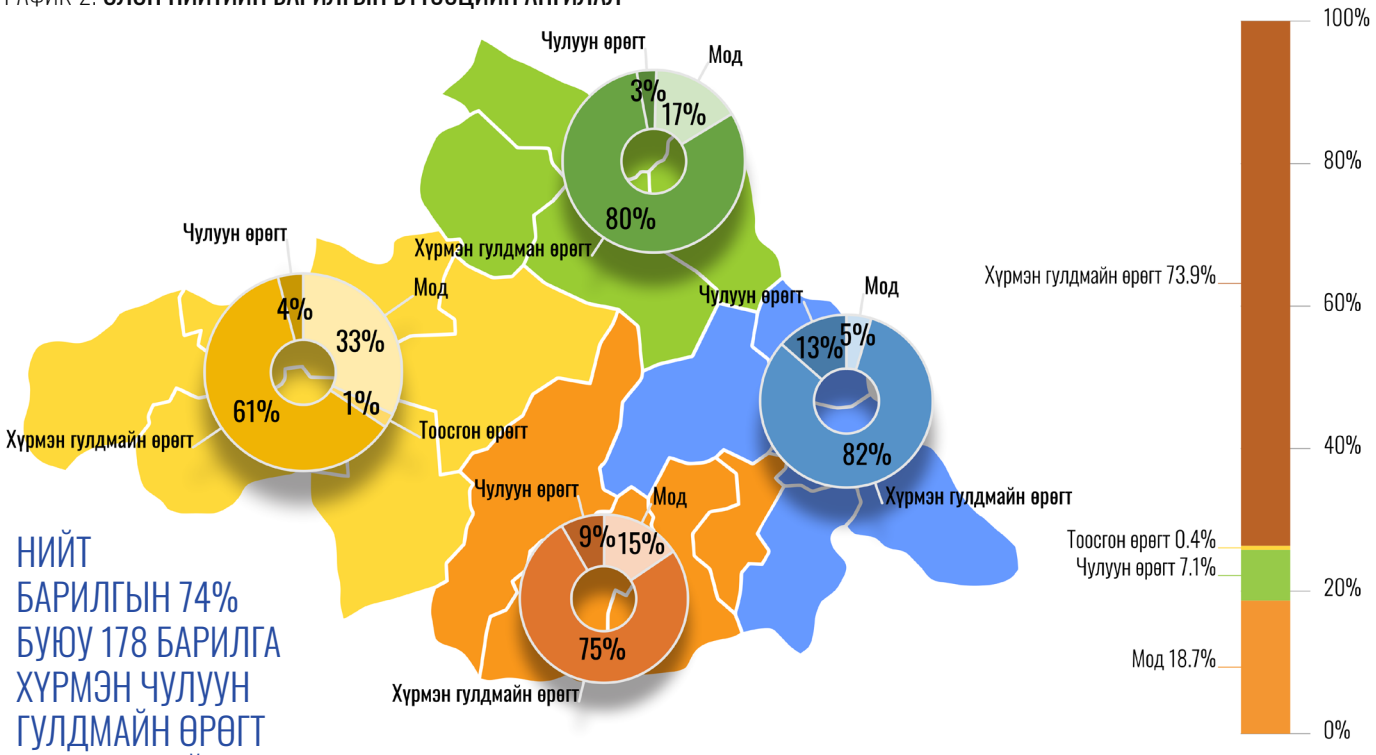
Эх сурвалж: Архангай аймгийн ГХБХБГ-ын мэдээллийн сан

БАРИЛГЫН ҮНДСЭН БҮТЭЭЦИЙН АНГИЛАЛ

Архангай аймгийн олон нийтийн барилгуудыг орон нутгийн удирдлагуудаас авсан мэдээлэл болон 6 сумын нийтийн барилга байгууламжийн эрчим хүчний хэмнэлтийн талаарх нарийвчилсан судалгааны ажлын үр дүнд үндэслэн барилгын бүтээцээр нь дараах 4 ангилалд хамруулав:

- Хүрмэн чулуун гулдмайн барилга
- Чулуун өрөгт барилга
- Модон барилга
- Тоосгон өрөгт барилга

ГРАФИК-2. **ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГЫН БҮТЭЭЦИЙН АНГИЛАЛ**



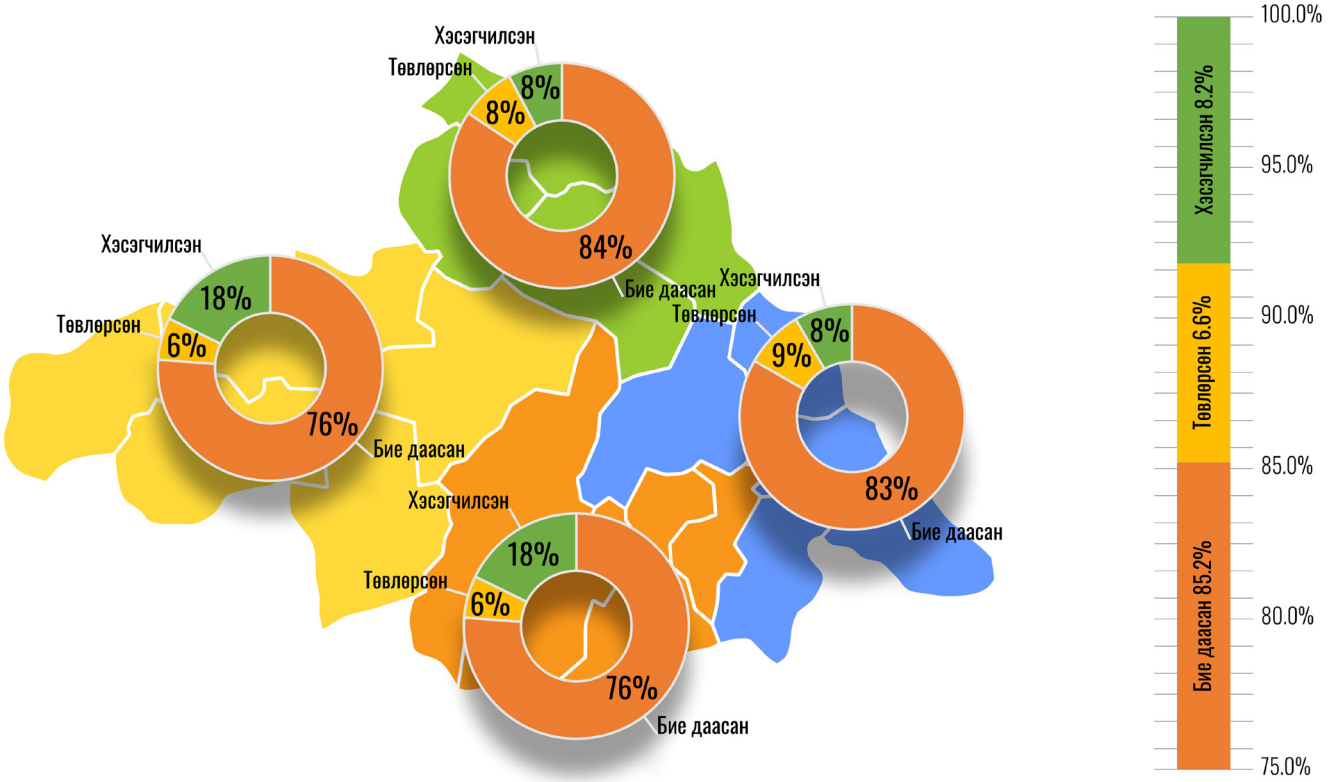
НИЙТ БАРИЛГЫН 74% БУЮУ 178 БАРИЛГА ХҮРМЭН ЧУЛУУН ГУЛДМАЙН ӨРӨГТ БАРИЛГА БАЙНА.

Эх сурвалж: Архангай аймгийн ГХБХБГ-ын мэдээллийн сан

ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГЫН ДУЛААН ХАНГАМЖ

Архангай аймгийн Эрчим хүчний зохицуулах зөвлөл болон Ерөнхий архитектураас авсан инженерийн дэд бүтцийн мэдээллээс үзвэл төвлөрсөн дулаан хангамжид холбогдсон 5 сум байна. Харин үлдсэн 14 сум нь бие даасан болон бүлэглэсэн дулаан хангамжтай. Олон барилгатай байгууллагууд болох сургууль болон эмнэлгүүд ихэвчлэн хэсэгчилсэн дулаан хангамжтай байдаг. Бүлэглэсэн дулаан хангамжтай байгууллага нь өөрийн харьяа барилгууд болон бусад ойр хавийн барилгуудыг нэг дулааны эх үүсвэрээс халаадаг юм. Харин ихэнх хүүхдийн цэцэрлэг, ЗДТГ болон цагдаагийн хэлтсүүд бие даасан халаалтын зуухтай байдаг.

ГРАФИК 3. **АРХАНГАЙ АЙМГИЙН ДУЛААН ХАНГАМЖИЙН ТӨРӨЛ**



Эх сурвалж: Архангай аймгийн Эрчим Хүчний Зохицуулах Зөвлөлийн мэдээллийн сан

ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГЫН УС ХАЛААГУУРЫН ЗУУХ

Архангай аймагт Эрдэнэбулган сумаас бусад сумдад олон нийтийн барилгуудад нийт 102 ширхэг 29.21 мВт хүчин чадал бүхий хатуу түлшээр ажилладаг ус халаагуурын зуухнууд байна.

Бүх сумдад байгаа нийт ус халаагуурын зуухны 60.8% Одкон ХХК-ийн ус халаагуурын зуухнууд суурилагдсан байна. Мөн 15.8%-ийг гар хийцийн зуухнууд эзэлж байна.

Одкон ХХК-ийн НРЖ маркийн УХЗ

Гар хийцийн УХЗ

БНХАУ-ын бусад үйлдвэрийн УХЗ

Бусад улсын болон үйлдвэрийн УХЗ

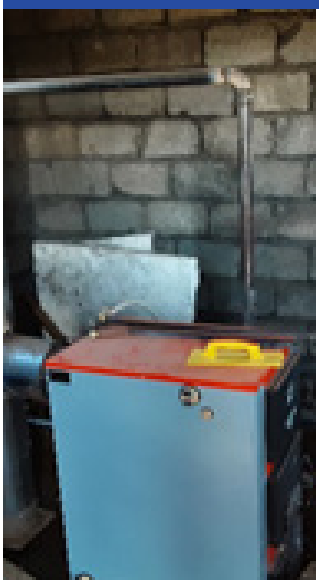
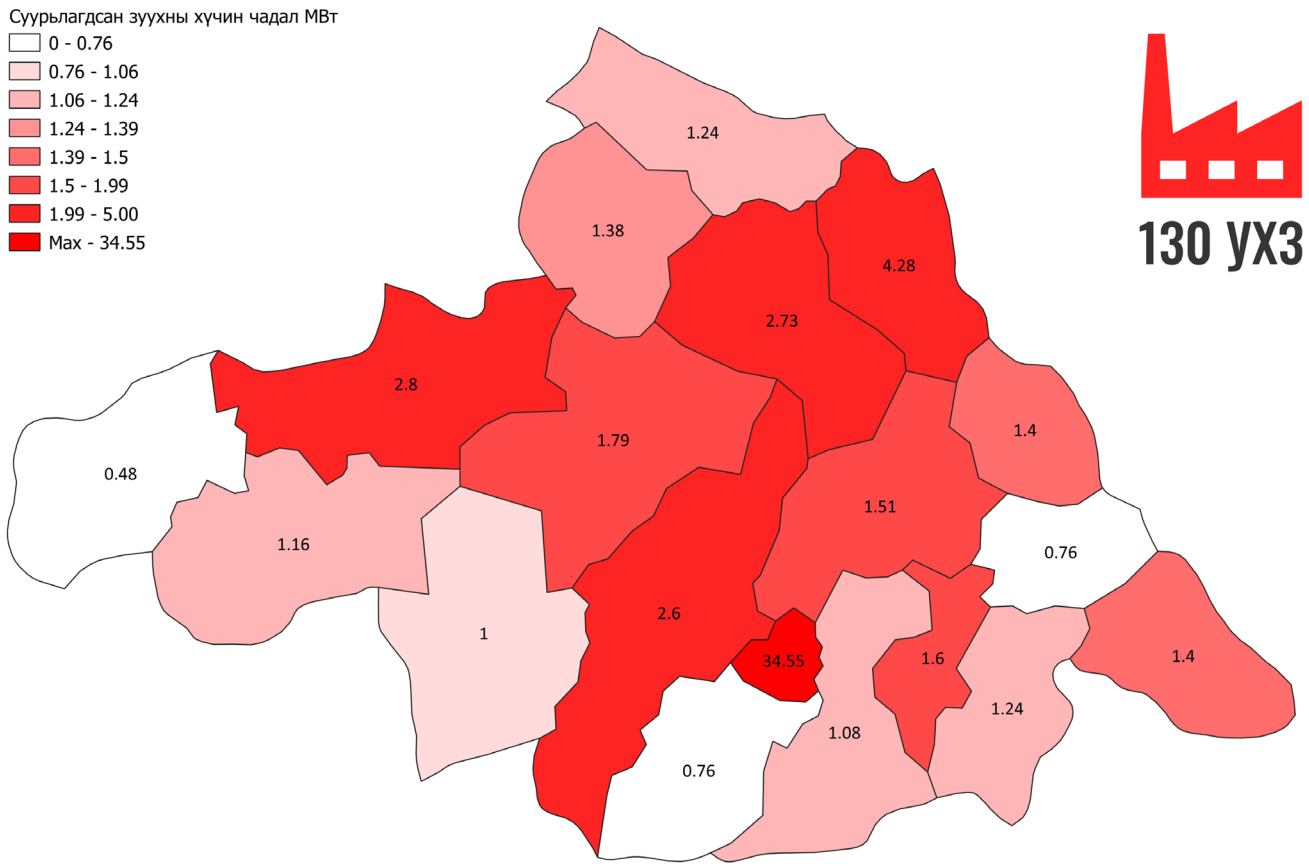


ГРАФИК 4. **АРХАНГАЙ АЙМГИЙН УС ХАЛААГУУРЫН ЗУУХНУУДЫН ХҮЧИН ЧАДАЛ**



Эх сурвалж: Архангай аймгийн Эрчим Хүчний Зохицуулах Зөвлөлийн мэдээллийн сан

ХАЛААЛТЫН ЗУУХ АШИГЛАЛТЫН БАЙДАЛ

Халаалтын зуухны ашиглалтын байдал болон хянах тохируулах нөхцөл маш муу байгаа нь үзлэгийн явцад ажиглагдаж байлаа.
/4 дүгээр хүснэгтээс зургийг харна/

- Халаалтын экран хоолойн дээд хэсэг нь галын хотлын дээд хэсэгт буюу утааны замд байрлах ба үнс унаж байнга бөглөрдөг.
- Галын хотлын ул ширэм хоорондын зай ихтэйгээс нүүрс шигшиж хаягдал их үүсдэг.
- Зуухны таталт муу байгаагаас дулаан солилцоо муу явагддаг. Зарим зуухан дээр нэмэлт үлээгүүр ашиглаж байна.
- Зуухны хэмжих хянах хэрэгсэл хангалтгүй эсвэл эвдэрсэн байна
- Галч нарын ажлын аюулгүй байдал бүрэн хангагдаагүй
- Зуухны утаа сорох яндан хэт хазайлттай зэрэг зөрчлүүд гарч байна.
- Зуух борооны усанд нээлттэй газар байрлуулсан
- Зуухны өрөөний ажлын орчин муу, тортог ихтэй
- Химийн ус цэвэрлэгээ байхгүй

ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГЫН ДУЛААНЫ ХЭРЭГЦЭЭ БУЮУ АЧААЛАЛ

Нийтийн барилга байгууламжийн халаалтын улирал эхлэх болон дуусах хугацаа, Монгол улсын эрчим хүчний сайдын тушаалын дагуу эмнэлэг, сургууль, цэцэрлэгийн хувьд жил бүрийн 9 дүгээр сарын 15-ны өдрөөс 5 дугаар сарын 15 хүртэл 242 хоног байдаг. Монгол улсын барилгын норм ба дүрмийн дагуу халаалтын улирлын гадна агаарын тооцоот температур (-28.6°C). Гадна агаарын хэм хамгийн хүйтэндээ (-53°C) хүртэл хүйтэрдэг. Өвлийн улиралд гадна агаарын хэм өдөртөө (-14°C) хүрдэг бол шөнөдөө (-25°C) хүртэл хүйтэрдэг.
Халаалтын улиралд Эрдэнэбулган сумаас бусад 18 сумын олон нийтийн барилгын халаах эзлэхүүн 2019-2020 оны халаалтын улиралд нийтдээ 708800м^3 байв. Үүнээс тооцвол олон нийтийн барилгын нийт дулааны тооцоот ачаалал Q=16 МВт байна. Дулааны эх үүсвэрүүдийн суурилагдсан хүчин чадал нийтдээ 29.21 МВт байна. Дараах хүснэгтэд нийт халаах эзлэхүүн болон дулааны тооцоот ачааллыг эх үүсвэрийн хүчин чадалтай харьцуулан үзүүлэв

ХҮСНЭГТ 1. **ДУЛААНЫ АЧААЛАЛ БА ЭХ ҮҮСВЭРИЙН ХҮЧИН ЧАДАЛ**

БҮС	БАРИЛГЫН ТОО	ХАЛААХ НИЙТ ЭЗЛЭХҮҮН (М³)	ДУЛААНЫ ТООЦООТ АЧААЛАЛ (МВТ)	ЭХ ҮҮСВЭРИЙН ХҮЧИН ЧАДАЛ (МВТ)
Баруун (Цахир, Өндөр-Улаан, Хангай, Тариат, Чулуут)	70	197488.90	4.46	7.23
Зүүн (Өлзийт, Өгийнуур, Хашаат, Хотонт, Батцэнгэл)	45	151403.00	3.42	6.31
Төв (Их тамир, Булган, Цэнхэр, Төвшрүүлэх)	67	172283.94	3.90	6.04
Хойд (Цэцэрлэг, Жаргалант, Эрдэнэмандал, Хайрхан)	59	187616.40	4.24	9.63
Нийт	**241**	**708792.24**	**16.02**	**29.21**

Эх сурвалж: УХЗ мэдээлэл Архангай аймгийн Эрчим Хүчний Зохицуулах Зөвлөлийн мэдээллийн сан
БНбД 41-02-05 2.4 заалтын дагуу дулааны тооцоот ачаалал тооцсон

ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГЫН ХЭРЭГЛЭГЧИЙН АЯ ТУХ

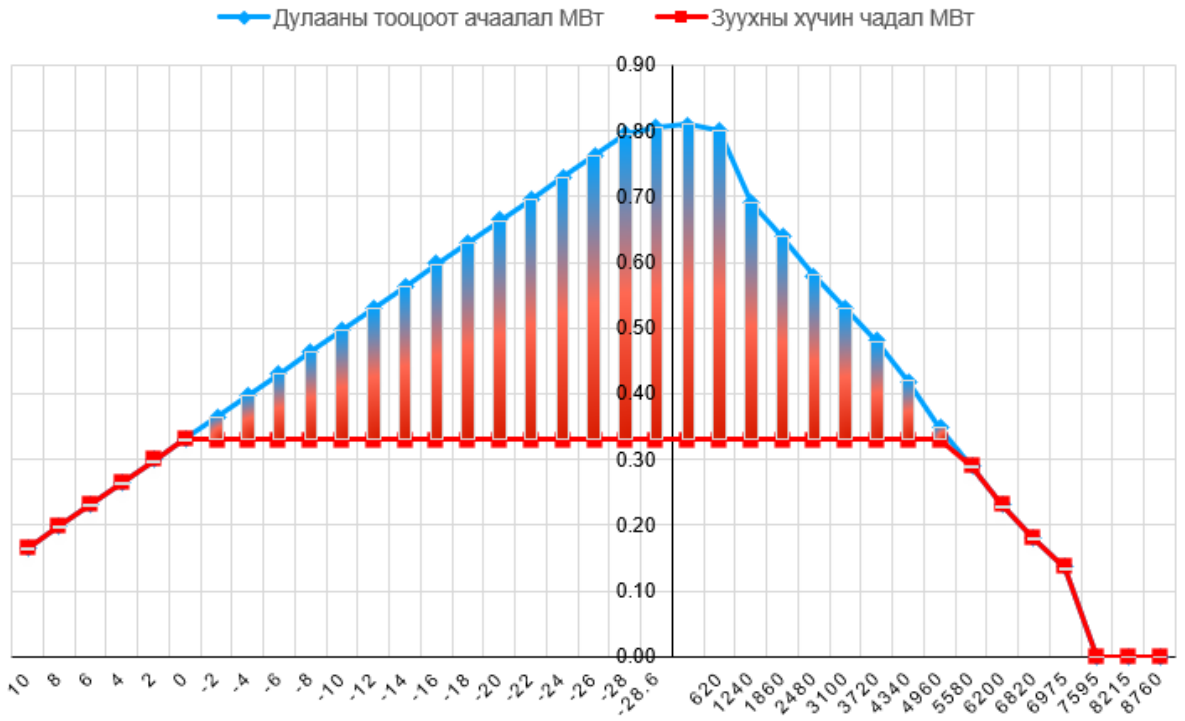
Сумдын олон нийтийн барилгын ажилтан, захирал, хэрэглэгчидтэй хийсэн ярилцлагын үеэр дараах гол асуудлуудыг тодорхойлов.

- Хүмүүс өөрт байгаа зүйлдээ дасан зохицсон (дулааны тав тухыг мэддэггүй)
- Дулааны тав тух, халаалтын системийн горим хяналт алдагдах
- Эрчим хүч хэмнэх шаардлагагүй арга хэмжээнүүд

Дулааны тав тух нь зөвхөн тухайн барилга байгууламжийн нөхцөл байдал, техникийн асуудал, хэрэглэгчийн хандлага, зан үйлийн нөлөөллөөс хамаардаггүй. Сумдын олон нийтийн байгууллагуудын удирдлага дулааны тав тухтай байдлын асуудлыг хөнддөг боловч шийдвэрлэхэд маш их цаг хугацаа шаардагддаг. Нийтийн зориулалттай барилга байгууламжийн хэрэглэгчид тогтворгүй шийдлийг хэрэгжүүлж, өнөөгийн нөхцөлд дасан зохицож байдаг.

Доорх графикт Өгийнуур сумын цэцэрлэгийн барилгын тооцоот ачаалал болон халаалтын ус халаагуурын зуухны хүчин чадлын харьцааг харуулав. Тус графикаас харахад халаалтын улирал дөнгөж эхлээд гадна агаарын хэм тогтмол 0 °C-аас бага болох үед үндсэн халаалтын зуухны хүчин чадал хүрэлцээгүй байгааг харуулж байна, олон нийтийн барилгуудын хувьд ийм нөхцөл олноор тохиолдож байна. Тиймээс бэлтгэл зуухыг оргил ачааллын ус халаагуурын зуух болгон ашиглах нь түгээмэл байна. Суурилагдсан зуухны хүчин чадал нь 0.37 МВт байхад, халаалтын улирлын тооцоот ачаалал 0.81 МВт байна. Хэрвээ халаалтын улирлын үед нэг зууханд гэмтэл гарахад халаалтын систем тэр чигтээ уналтад ордог. Энэ мэт буруу тооцооллоос болж өвлийг тав тухтай даван туулахад хэцүү болж байна.

ГРАФИК 5. **ӨГИЙ-НУУР СУМЫН ДУЛААНЫ АЧААЛЛЫН ЖИЛИЙН ҮРГЭЛЖЛЭЛИЙН ГРАФИК БА ЗУУХНЫ СУУРИЛАГДСАН ХҮЧИН ЧАДЛЫН ХАРЬЦУУЛАЛТ**



Эх сурвалж: УХЗ мэдээлэл Архангай аймгийн Эрчим Хүчний Зохицуулах Зөвлөлийн мэдээллийн сан
БНбД 41-02-05 2.4 заалтын дагуу дулааны тооцоот ачаалал

Боловсролын байгууллагууд: Сурах орчин, дулааны ая тухтай байдал хангалтгүй байгаагаас шалтгаалан сурагчид өвлийн улиралд ханиад томуу зэрэг өвчлөлд ихээр өртөж бай= на. Цэцэрлэгүүдийн хувьд доторх агаарын чанар, температурын зөрүү, анги танхим дахь дулааны тав тух нь эрүүл мэндийн шаардлагад нийцэхгүй байна. Эдгээр асуудлаас болж хүүхдүүд эрүүл мэндээрээ хохирч байна.

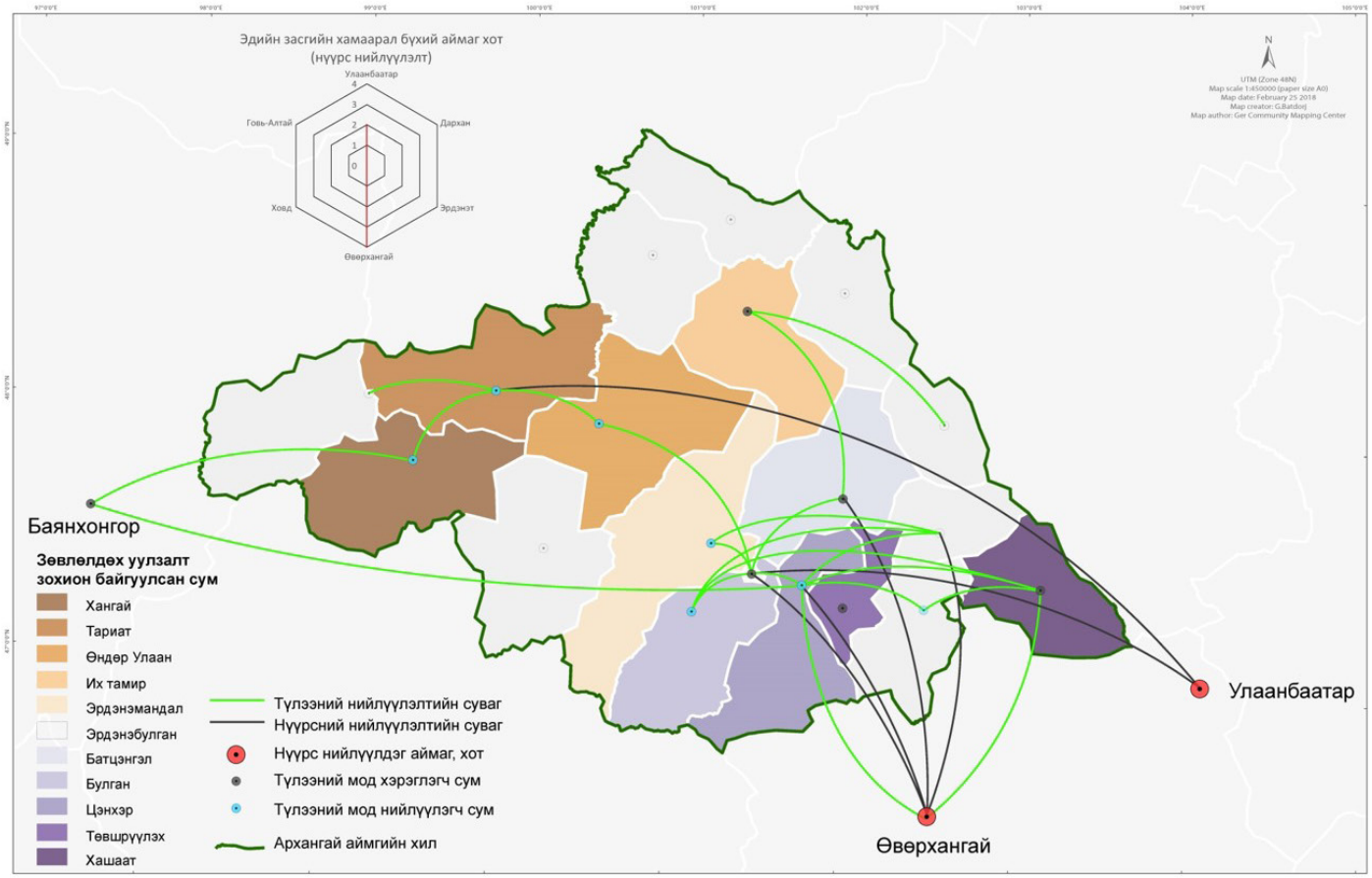
Эрүүл мэндийн төвүүд: Эмнэлгүүдийн дулааны тав тух харьцангуй сайн байгаа ч халаалтын системийн доголдлоос болж зарим өрөөнүүд сэрүүхэн, зарим нь хэт халуун байна.

Үйлчилгээний барилгууд: Соёлын болон нийгмийн үйлчилгээний байгууллагуудын хувьд дулааны тав тухтай байдал хангагдахгүй байна. Соёлын төвүүдийн барилгуудын үйл ажиллагаа тогтмол биш, тогтмол халаалтгүй байдаг. Тиймээс соёлын төвийн ажилтнууд болон орон нутгийн удирдлагууд дулааны тав тухтай байдалд төдийлөн анхаардаггүй. Ихэнхдээ өвлийн улиралд хүмүүс соёлын арга хэмжээнд гадуур хувцастай оролцдог бөгөөд ажилтнууд нь дулааны тав тухгүй нөхцөлд ажилладаг.
Төрийн үйлчилгээний зарим байгууллагууд халаалтын зуухны галлагааг багасгаж халаалтыг бууруулдаг зэрэг эрчим хүчний хэмнэлтийн шаардлагагүй арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлдэг. Ихэнхдээ орон нутгийн иргэдийн хувьд эрчим хүчний хэмнэлтийн шийдлүүдийн үр ашгийн талаар мэдээлэл дутмаг байдаг. Тухайн барилга байгууламжийн хувьд хамгийн тохиромжтой эрчим хүчний хэмнэлтийн шийдэл аль нь вэ гэдэг тал дээр учир дутагдалтай байна.

ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГЫН ТҮЛШНИЙ ХЭРЭГЛЭЭ

Архангай аймгийн нийтийн барилгын дулааны эх үүсвэрүүдийн эрчим хүчний нөөцөөр хатуу түлш ашиглаж байна. Хэдий хатуу түлш ашиглаж байгаа боловч Архангай аймаг нь Монгол улсын нүүрсний уурхайгүй цөөн хэдэн аймгийн нэг юм. Иймд Өвөрхангай аймгийн Онгийн голын нүүрсний ордуудын нэгт харьяалагдах "Баян тээг" ХК-ийн чулуун нүүрсийг түлж байна

ЗУРАГ 3. **НҮҮРС ХУДАЛДАН АВДАГ ГАЗРУУД**



Эх сурвалж: Семаатерр-I, Архангай аймгийн иргэдийн оролцоонд суурилсан уур амьсгалын эмзэг байдлын эрсдэлийн үнэлгээ, 2019 он

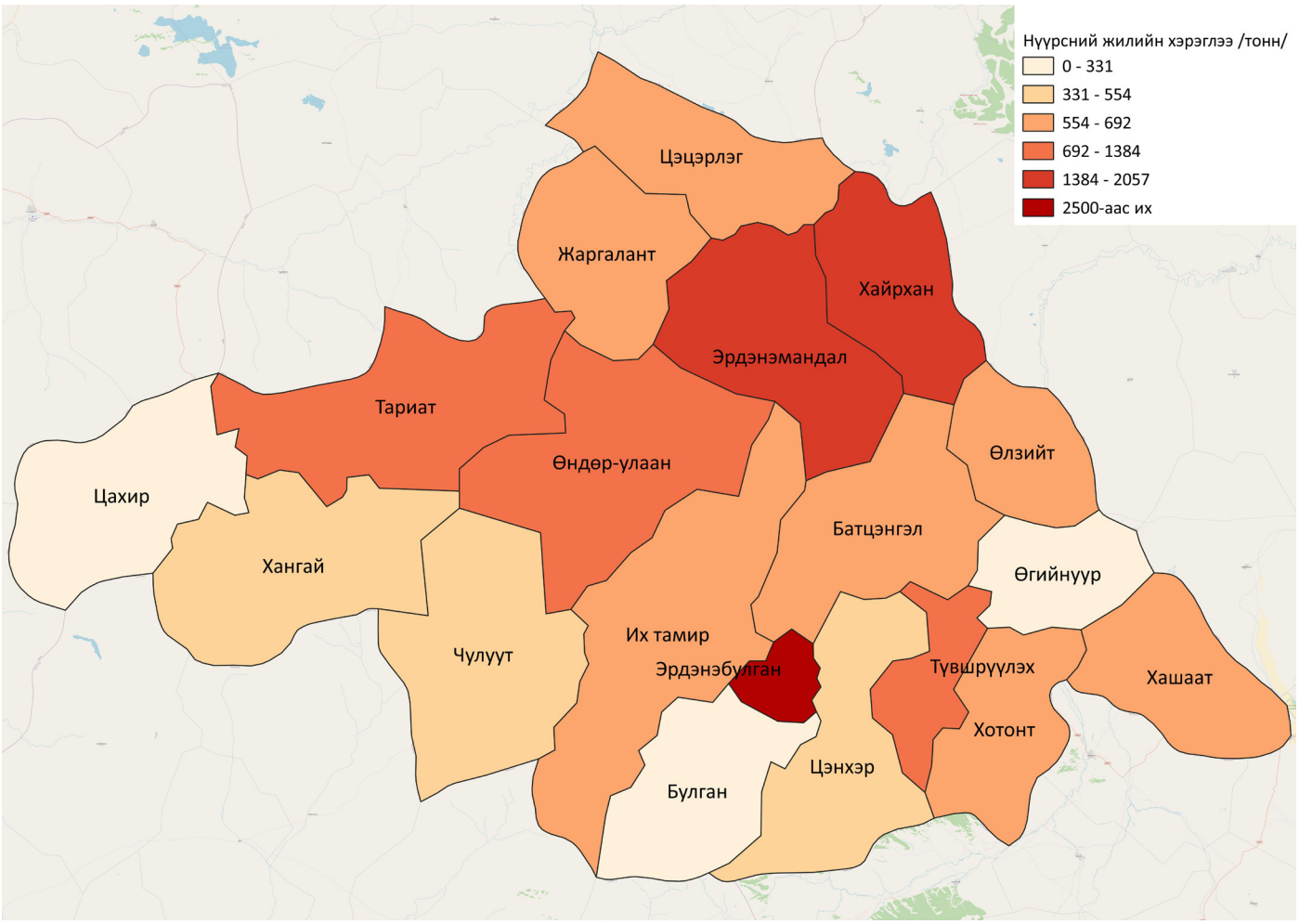
Эрдэнэбулган сумын төвлөрсөн халаалтын ус халаагуурын зуухнууд болон бусад 18 сумын олон нийтийн барилгын халаалтад ашиглагдаж буй ус халаагуурын зуухнуудын нүүрсний жилийн тооцоот зарцуулалт 28650 тонн байна.Түлшний зарцуулалтыг бүс бүрээр нь дараах хүснэгтэд тусгав.

ХҮСНЭГТ 2. **ТҮЛШНИЙ ЗАРЦУУЛАЛТ**

АРХАНГАЙ АЙМГИЙН БҮС	ЗУУХНЫ ТОО /ШИРХЭГ/	ЖИЛИЙН ТҮЛШНИЙ ЗАРЦУУЛАЛТ /ТОНН/
Баруун	19	3752.62
Зүүн	12	2264.42
Төв	31	17597.78
Хойд	13	5033.15
Нийт	75	28647.97

Эх сурвалж: Архангай аймгийн Эрчим Хүчний Зохицуулах Зөвлөлийн мэдээллийн сан

ГРАФИК 6. **АРХАНГАЙ АЙМГИЙН ТҮЛШНИЙ ЗАРЦУУЛАЛТ**



Эх сурвалж: Архангай аймгийн Эрчим Хүчний Зохицуулах Зөвлөлийн мэдээллийн сан

График-д Архангай аймгийн сум тус бүрийн нүүрсний жилийн зарцуулалтыг харуулав. Түлшний зарцуулалтын хэмжээ сум тус бүрд өөр байгаа нь дараах зүйлсээс шууд хамаарч байна:

- Олон нийтийн барилгын дулааны эрчим хүчний хэрэглээ
- Түлшний илчлэг болон төрөл
- Олон нийтийн барилгын тоо болон хэмжээ
- Зуухны суурилагдсан хүчин чадал

Хүн амын нягтаршил ихтэй, хамгийн их дулааны эрчим хүчний хэрэглэгчтэй Эрдэнэбулган сумын хувьд жилд 14735.11 тонн нүүрс зарцуулж байна. Дээр дурдсан "Баян тээг" ХК-ийн нүүрсийг, уурхайгаас Архангай аймгийн Эрдэнэбулган сум руу 467 км авто замаар тээвэрлэдэг тул нэг тонн нүүрсний үнийг зах зээлийн ханшнаас өндөр өртөгтэй болгож байна. Хэдийгээр Эрчим хүчний тариф тогтоох журмын дагуу дулааны тарифыг тогтоодог боловч дээрх шалтгаанаас болж тариф нь үнэтэй байдаг.

ХАЛААЛТАД МОДНЫ ХЭРЭГЛЭЭ

Зарим сумдад олон нийтийн барилгын ус халаагуурын зууханд нүүрсний оронд ямар нэгэн боловсруулалт хийгдээгүй модыг ихээр түлж байна. Мод нь нүүрсийг бодвол илчлэг багатай тул өвлийн улиралд тухайн барилгыг үйл ажиллагаа явуулахад хангалттай дулаан байлгахуйц дулааны эрчим хүчээр хангаж чадахгүй юм. Суурилагдсан зуухны хүчин чадал нь хүрэлцэхгүй байгаа сумдын хувьд мод түлэх нь өвөлжилтийг улам хүндрүүлж байна.

Нөгөөтэзгүүр, гар хийцийн зуухнууд мод түлэхэд зориулсан байдаг бол, зарим зуухны төмөр эд анги илчлэг өндөртэй нүүрс түлэхэд тохиромжгүй байдаг.

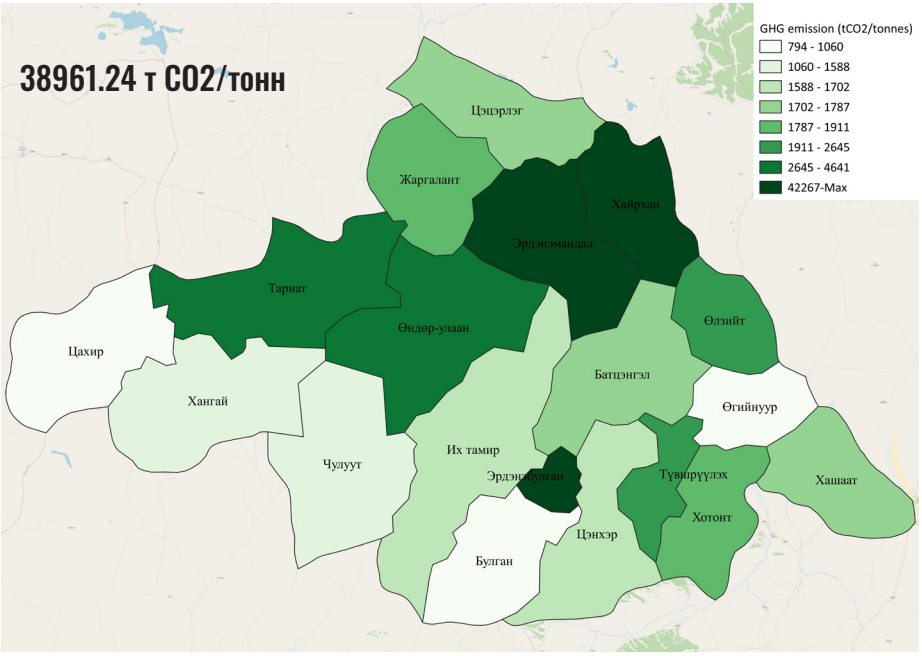
Архангай аймгийн айл өрхөд халаалтын улирлын үед ихэвчлэн мод түлдэг. Ой модонд ойр амьдардаг нүүдэлчин айл өрх хүртэл ой модноос түлээ бэлдэж жилийн 4 улиралд халаалт болон ахуйн хэрэгцээндээ хэрэглэдэг. Мод болон түлээ бэлтгэх зориулалтын газраас бусад газраас буюу ойт хээрийн бүсээс мод түлээ бэлтгэж, ахуйн хэрэгцээнд ашиглах нь ой мод устах, уур амьсгалын өөрчлөлтийн сөрөг нөлөөг нэмэгдүүлдэг. Ой модны хэмжээ жилээс жилд багассаар л байна. Олон нийтийн барилгыг халаахад нүүрсний оронд мод түлж байгаа гол шалтгаануудын нэг бол хэрэглэгчдийн хандлага юм. Дээр дурдсан шалтгаанууд нь мод түлэх шалтаг болж байгаа боловч, ой модыг устгах, экосистемд нөхөн сэргээх боломжгүй хохирол учруулж байна

ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГЫН ХАЛААЛТЫН ЗУУХНААС ЯЛГАРАХ ХҮЛЭМЖИЙН ХИЙ

Архангай аймгийн Эрдэнэбулган сумын төвлөрсөн дулаан хангамжийн ус халаагуурын зуухнууд болон бусад сумдын олон нийтийн барилгын ус халаагуурын зуухнуудаас ялгарах хүлэмжийн хийг тооцвол жилийн турш нийт аймгийн хэмжээнд 38961.24 тонн CO2 ялгаруулж байна үүнээс 20039.75 тонн буюу 51.4% нь Эрдэнэбулган сумын төвлөрсөн дулаан хангамжийн ус халаагуурын зуухнуудаас ялгарч байна

Дараах графикт Архангай аймгийн сум тус бүрийн ус халаагуурын зуухны халаалтын улиралд ялгаруулах CO2 хэмжээг эрэмбэлэн харуулав. Түлшний зарцуулалтыг Архангай аймгийн Эрчим хүчний зөвлөлөөс ирүүлсэн мэдээллээс тооцоолсон болно. Түлшний шаталтаас ялгарах CO2-н ялгаруулалтыг IPCC болон бусад холбогдох аргачлалууд дээр тулгуурлан уг тооцоог гүйцэтгэсэн болно.

ГРАФИК 7. **АРХАНГАЙ АЙМГИЙН УС ХАЛААГУУРЫН ЗУУХНААС ЯЛГАРАХ ХҮЛЭМЖИЙН ХИЙН ЯЛГАРАЛ**



Аймгийн хэмжээнд хэрэглэж буй Баян тээгийн нүүрс нь хэдий илчлэг өндөртэй, чулуун нүүрсний Д болон Г ангилалд хамрагдах боловч нүүрсний элементийн найрлагын хувьд нүүрстөрөгчийн агууламж ихтэй (C=78.23%). Хэдий түлшний зарцуулалт бага боловч, жишмэл түлшний хүлэмжийн хий ялгаруулалт нь 30.5%-аар их байна.

Эх сурвалж: Хүлэмжийн хийн ялгаралт, шингээлтийн тооцооны үзүүлэлтийг Монгол орны нөхцөлд судлан тогтоох,Судалгааны тайлан, Б. Намхайням болон бусад, 2013
IPCC Guidelines for National GHG Inventories, 2006. зэрэг эх сурвалжийн жишиг үзүүлэлтээр Би И И Си ХХК тодорхойлов.

2-Р БҮЛЭГ

СОНГОСОН 6 СУМЫН ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГЫН ТАЛБАЙ ДЭЭРХ ДЭЛГЭРЭНГҮЙ СУДАЛГАА

4 БҮС

6 СУМ

БАРИЛГЫН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ҮНЭЛГЭЭ

62 ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГА

ТАЛБАЙН ХЭМЖИЛТ, СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ХУРААНГУЙ

“Архангай аймгийн олон нийтийн барилгын эрчим хүч хэмнэлтийн суурь судалгааг дэмжих” ажлыг CEMAATERR -II төслийн ажлын хэсгийн сонгосон Хангай, Өндөр-Улаан, Цэцэрлэг, Цэнхэр, Өгийнуур, Хашаат сумдын олон нийтийн барилгуудын анхдагч мэдээллүүдийг цуглуулан барилгын эрчим хүчний хэрэглээ, халаалтын системийн төлөв, барилгуудын хаших хийцийн төлөв, цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээ зэргийг судаллаа.

Судалгаанд нийт 62 ширхэг олон нийтийн барилгад үзлэг хийснээс 5 барилгын хувьд ашиглах боломжгүй болсон эсвэл шинээр баригдаж буй шалтгаанаар хасагдаж нийт 57 барилгын үнэлгээг хийлээ. Сумдын олон нийтийн барилгын насжилтыг ангилахдаа 1990 оноос өмнөх буюу зах зээлийн нийгмээс өмнө барьсан, 1990-2008 оны хооронд буюу зах зээлээс дулаан хамгаалалтын норм батлагдах үе хүртэлх барилга, 2009-2020 он хүртэлх буюу ямар нэгэн байдлаар хашлага хийцийг дулаалсан барилгууд гэж ангилж үзэхэд нийт 62 барилгаас 26 нь 1990 оноос өмнөх, 1990-2008 оны хооронд 8 барилга, 2009-2020 оны хооронд 28 барилга баригдсан байна.

Архангай аймгийн орон нутгийн удирдлага, барилгын салбарын мэргэжилтнүүд нь салбар яам, олон улсын байгууллагуудад хандан хөрсний геотехникийн судалгааг нарийвчлалтай хийлгэж суурийн технологийн шийдэл гаргах шаардлага нэн тэргүүнд тулгарсан байна. Анхдагч мэдээлэл цуглуулах асуумж болон Архангай аймгийн эрчим хүчний зохицуулах хорооны өгсөн мэдээлэл зэргээс үндэслэн сумууд нь халаалтын улиралд ойролцоогоор 400 орчим тонн нүүрсийг хэрэглэдэг ба нүүрснээс ялгарах CO_2-ийн хэмжээ нь жилд 544 тонн болж байна.

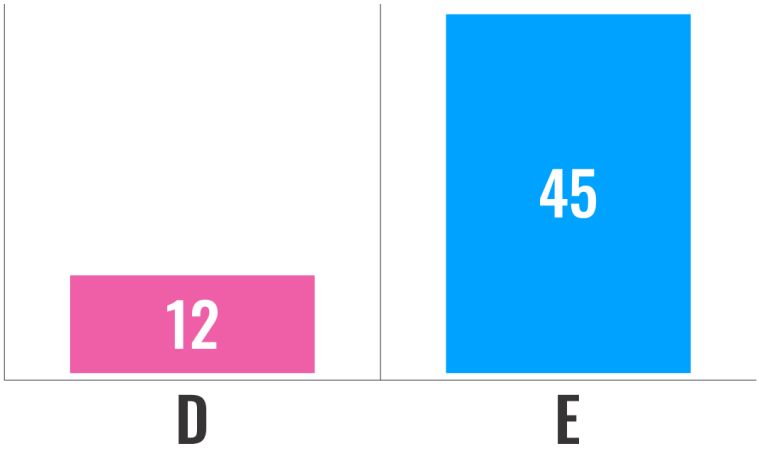
Тэгвэл цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээ нь мөн халаалтын улиралд багадаа 30 хувиар нэмэгдэж байгаа нь анхаарал татаж байв. Үүнийг цааш нь судлан үзвэл усан халаалтын тогооны ашиглалтыг барилга эзэмшигч өөрөө хариуцдаг ба тэнд ажиллаж байгаа ажилчдын мэргэжлийн ур чадвар муу зэргээс үүдэлтэй гэж үзэв.

Барилгын халаалтын эрчим хүчний хэрэгцээг “БАРИЛГЫН ДУЛААН ХАМГААЛАЛТ” БНбД 25-01-20-ийг үндэслэн гүйцэтгэсэн бөгөөд боломжтой 57 олон нийтийн барилгаас барилгын эрчим хүч хэмнэлтийн ангиллын E ангилалд 44 барилга, D ангилалд 13 барилга багтсанаар дээрх олон нийтийн барилгуудад эрчим хүч хэмнэлтийн арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай байгааг харуулж байна.

СУМДЫН ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГЫН ЭРЧИМ ХҮЧ ХЭМНЭЛТИЙН АНГИЛАЛ :

Тооцоог “барилгын дулаан хамгаалалт” /БНбД 25-01-20/ -ийн дагуу гүйцэтгэв. Тооцоогоор нийт 57 барилгын E ангилалд 44 барилга, D ангилалд 13 барилга багтаж байна. D ангилалд байгаа барилгууд нь 2009 оноос хойш баригдсан харьцангуй дулаалгатай барилгууд багтсан байна. 18 дугаар хүснэгтийн дагуу D ангиллын барилгуудыг эдийн засгийн үндэслэлтэй нөхцөлөөр сэргээн засварлах шаардлагатай гэж зөвлөсөн байдаг бол E ангилалд багтсан барилгуудыг эдийн засгийн үндэслэлтэй нөхцөлөөр сэргээх эсвэл нураах зөвлөмж өгдөг.

ГРАФИК 8. **СУМДЫН ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГЫН ЭРЧИМ ХҮЧ ХЭМНЭЛТИЙН АНГИЛАЛ**



19 дугаар хүснэгтийн дагуу D ангиллын барилгуудыг эдийн засгийн үндэслэлтэй нөхцөлөөр сэргээн засварлах шаардлагатай гэж зөвлөсөн байдаг бол E ангилалд багтсан барилгуудыг эдийн засгийн үндэслэлтэй нөхцөлөөр сэргээх эсвэл нураах зөвлөмж өгдөг.

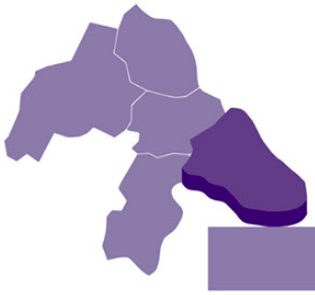
ЭХ СУРВАЛЖ: БИ И И СИ ХХК-ИЙН СУУРЬ СУДАЛГААНЫ ХҮРЭЭНД “БАРИЛГЫН ДУЛААН ХАМГААЛАЛТ” /БНБД 25-01-20/-ИЙН ДАГУУ ТОДОРХОЙЛОВ

ХҮСНЭГТ 3. **ОРОН СУУЦ, ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГЫН ЭРЧИМ ХҮЧ ХЭМНЭЛТИЙН АНГИЛАЛ**

АНГИЛЛЫН ТЭМДЭГЛЭЛ	АНГИЛЛЫН НЭР	БАРИЛГЫН ХАЛААЛТ, АГААР СЭЛГЭЛТИЙН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХУВИЙН ТООЦООНЫ БА НОРМЧИЛСОН ҮЗҮҮЛЭЛТИЙН ХАРЬЦАА, %	ТӨРИЙН ЗАХИРГААНЫ БАЙГУУЛЛАГААС ЗӨВЛӨМЖ БОЛГОХ АРГА ХЭМЖЭЭ
A++	ПАССИВ	20%-ИАС БАГА	ЭДИЙН ЗАСГИЙН ДЭМЖЛЭГ ҮЗҮҮЛЭХ
A+	БАГА ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ (LOW ENERGY) БАРИЛГА	40%-ИАС 20% ХҮРТЭЛ	
A	ӨНДӨР ХЭМНЭЛТТЭЙ	65%-ИАС 40 % ХҮРТЭЛ	
B	ХЭМНЭЛТТЭЙ	90%-ИАС 65% ХҮРТЭЛ	
C	НОРМЧИЛСОН ТҮВШИН/ УТГА (NORMATIVE LEVEL)	90%-ИАС 110 %	ЗААВАЛ БИЕЛҮҮЛЭХ НОРМЫН ҮЗҮҮЛЭЛТ
D	ХЭМНЭЛТГҮЙ	110%-ИАС 160% ХҮРТЭЛ	ЭДИЙН ЗАСГИЙН ҮНДЭСЛЭЛТЭЙ НӨХЦӨЛӨӨР СЭРГЭЭН БОСГОХ
E	ХЭМНЭЛТГҮЙ	160%-ИАС ИХ	ЭДИЙН ЗАСГИЙН ҮНДЭСЛЭЛТЭЙ НӨХЦӨЛӨӨР СЭРГЭЭХ ЭСВЭЛ НУРААХ

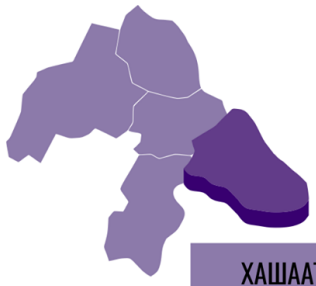
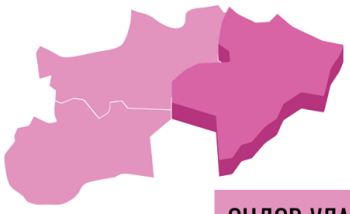
ЭХ СУРВАЛЖ: “БАРИЛГЫН ДУЛААН ХАМГААЛАЛТ” /БНБД 25-01-20

ХҮСНЭГТ 4. СУДАЛГААНД ХАМРАГДСАН 57 БАРИЛГЫН НОРМЫН "С" АНГИЛАЛД ОРУУЛАХЫН ТУЛД ДАРААХ АРГА ХЭМЖЭЭГ АВАХ ШААРДЛАГАТАЙ

СУМ	Д/д	БАЙГУУЛЛАГА	БАРИЛГЫН ТӨРӨЛ	БАРИГДСАН ОН
	1	Хичээлийн байр 1	өрөгт	1959
	2	Хичээлийн байр 2	өрөгт	1990
	3	Спорт заал	өрөгт	2013
	4	Дотуур байр 1	өрөгт	2012
	5	Дотуур байр 2	өрөгт	1990
	6	Хоолны заал	өрөгт	1990
	7	Эрүүл мэндийн төв	өрөгт	2009
	8	Цэцэрлэг	өрөгт	1990
ХАШААТ	9	ЗДТГ	өрөгт	2013
	10	Цагдаагийн хэсэг	өрөгт	2010
	11	Хичээлийн байр 1	өрөгт	2012
	12	Хичээлийн байр 2	чулуун өрөгт	1985
	13	Хичээлийн байр 3	өрөгт	1954
	14	Спорт заал	өрөгт	2009
	15	Дотуур байр	өрөгт	1975
	16	Цэцэрлэг	өрөгт	1990
	17	Эрүүл мэндийн төв	өрөгт	2011
	18	Соёлын төв	чулуун өрөгт	1965
ӨГИЙНУУР	19	ЗДТГ	өрөгт	1978
	20	Цагдаагийн хэсэг	өрөгт	2010
	21	Хичээлийн байр	өрөгт	1990
	22	Дотуур байр	өрөгт	2015
	23	Дотуур байр	өрөгт	1989
	24	Хоолны заал	өрөгт	2013
	25	Хүүхдийн цэцэрлэг	өрөгт	2012
ЦЭЦЭРЛЭГ	26	Цэцэрлэг	өрөгт	1958
	27	ЗДТГ	өрөгт	1958
	28	Сургууль	өрөгт	1980
	29	Дотуур байр	модон	1980
	30	Дотуур байр	модон	1980
	31	Спорт заал	өрөгт	2010
	32	Түрээсийн байр	модон	1980
	33	Эрүүл мэндийн төв	өрөгт	1982
	34	Эхчүүдийн амрах байр	өрөгт	1982
	35	Шарил хадгалах байр	өрөгт	1982
	36	Граж	өрөгт	1982
	37	Ахмадын өргөө	өрөгт	2018
	38	Багын дарга нарын байр	өрөгт	2018
	39	Цагдаагийн хэсэг	өрөгт	2010
ЦЭНХЭР	40	ЗДТГ	өрөгт	1980
	41	Цэцэрлэг	өрөгт	2007
	42	Сургууль	өрөгт	2016
	43	Дотуур байр	өрөгт	1985
	44	Спорт заал	өрөгт	1987
	45	Соёлын төв	өрөгт	1987
	46	ЗДТГ	мод балк	1953
	47	Иргэдийн хурал	өрөгт	2018
ХАНГАЙ	48	Эмнэлэг	өрөгт	2013
	49	Цагдаагийн хэсэг	өрөгт	2010
	50	Хичээлийн байр	өрөгт	1988
	51	Хичээлийн байр	өрөгт	1975
	52	Спорт заал	өрөгт	2016
	53	Дотуур байр	өрөгт	1986
	54	Эрүүд мэндийн төв	өрөгт	2010
	55	Хүүхдийн цэцэрлэг	өрөгт	2011
	56	Соёлын төв	өрөгт	2008
ӨНДӨР-УЛААН	57	ЗДТГ	мод /шургааг/	1983
	58	Цагдаагийн хэсэг	өрөгт	2013

ХАШЛАГА БҮТЭЭЦ ДУЛААЛАХ			
ХУЧИЛТ	ХАНА	ШАЛ, СУУРЬ	ЦОНХ СОЛИХ
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓		✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
		✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓		✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓		✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓		✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓

ХҮСНЭГТ 5. СУДАЛГААНД ХАМРАГДСАН БАРИЛГУУДЫН СУУРЬ МЭДЭЭЛЭЛ

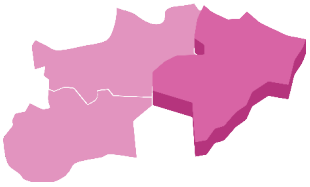
Сум	Д/д	Байгууллага	Барилгын төрөл	Баригдсан он	Дээвэр	Шал
	1	Хичээлийн байр 1	Өрөгт	1959	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	2	Хичээлийн байр 2	Өрөгт	1990	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	3	Спорт заал	Өрөгт	2013	Сендвич	Хөрстэй
	4	Дотуур байр 1	Өрөгт	2012	Хавтгай	Хөрстэй
	5	Дотуур байр 2	Өрөгт	1990	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	6	Хоолны заал	Өрөгт	1990	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	7	Эрүүл мэндийн төв	Өрөгт	2009	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	8	Цэцэрлэг	Өрөгт	1990	Шувуун нуруу	Хөрстэй
ХАШААТ	9	ЗДТГ	Өрөгт	2013	Хавтгай	Хөрстэй
	10	Цагдаагийн хэсэг	Өрөгт	2010	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	11	Хичээлийн байр 1	Өрөгт	2012	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	12	Хичээлийн байр 2	Чулуун өрөгт	1985	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	13	Хичээлийн байр 3	Өрөгт	1954	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	14	Спорт заал	Өрөгт	2009	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	15	дотуур байр	Өрөгт	1975	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	16	Цэцэрлэг	Өрөгт	1990	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	17	Эрүүл мэндийн төв	Өрөгт	2011	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	18	соёлын төв	Чулуун өрөгт	1965	Шувуун нуруу	Хөрстэй
ӨГИЙНУУР	19	ЗДТГ	Өрөгт	1978	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	20	Цагдаагийн хэсэг	Өрөгт	2010	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	21	Хичээлийн байр	Өрөгт	1990	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	22	Дотуур байр	Өрөгт	2015	Хавтгай	Хөрстэй
	23	Дотуур байр	Өрөгт	1989	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	24	Хоолны заал	Өрөгт	2013	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	25	Хүүхдийн цэцэрлэг	Өрөгт	2012	Шувуун нуруу	Хөрстэй
ЦЭЦЭРЛЭГ	26	Эрүүл мэндийн төв	Өрөгт	1958	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	27	ЗДТГ	Өрөгт	1958	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	28	Сургууль	Өрөгт	1980	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	29	Дотуур байр	Модон	1980	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	30	Дотуур байр	Модон	1980	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	31	Спорт заал	Өрөгт	2010	Хавтгай	Хөрстэй
	32	Түрээсийн байр	Модон	1980	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	33	Эрүүл мэндийн төв	Өрөгт	1982	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	34	Эхчүүдийн амрах байр	Өрөгт	1982	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	35	Шарил хадгалах байр	Өрөгт	1982	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	36	Граж	Өрөгт	1982	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	37	Ахмадын өргөө	Өрөгт	2018	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	38	Багын дарга нарын байр	Өрөгт	2018	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	39	Цагдаагийн хэсэг	Өрөгт	2010	Шувуун нуруу	Хөрстэй
ЦЭНХЭР	40	ЗДТГ	Өрөгт	1980	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	41	Цэцэрлэг	Өрөгт	2007	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	42	Сургууль	Өрөгт	2016	Хавтгай	Хөндий
	43	Дотуур байр	Өрөгт	1985	Шувуун нуруу	Хөндий
	44	Соёлын төв	Өрөгт	1987	Шувуун нуруу	Хөндий
	45	ЗДТГ	Мод балк	1953	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	46	Иргэдийн хурал	Өрөгт	2018	Шувуун нуруу	Хөрстэй
ХАНГАЙ	47	Эмнэлэг	Өрөгт	2013	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	48	Цагдаагийн хэсэг	Өрөгт	2010	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	49	Хичээлийн байр	Өрөгт	1988	Шувуун нуруу	Хөндий
	50	Хичээлийн байр	Өрөгт	1975	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	51	Спорт заал	Өрөгт	2016	хавтгай	Хөндий
	52	Дотуур байр	Өрөгт	1986	Шувуун нуруу	Хөндий
	53	Эрүүл мэндийн төв	Өрөгт	2010	Шувуун нуруу	Хөндий
	54	Хүүхдийн цэцэрлэг	Өрөгт	2011	Хавтгай	Хөндий
	55	Соёлын төв	Өрөгт	2008	хавтгай	Хөндий
ӨНДӨР-УЛААН	56	ЗДТГ	Мод /шургааг/	1983	Шувуун нуруу	Хөрстэй
	57	Цагдаагийн хэсэг	Өрөгт	2013	Шувуун нуруу	Хөрстэй

U хана	U хучилт	U шал	S хана	S дээвэр	S цонх Өмнө	Ангилал	кВт.ц/жил	S Халаах талбай	V халаах эзэлхүүн
1.65	1.53	0.55	533	1560	49.3	E	662247	606	2714
1.65	1.53	0.55	546	544	1.2	E	338271	931	3916
0.32	0.25	0.55	550	496	30.24	D	215559	421	3916
0.26	0.2	0.32	705	437	12.15	D	199349	1135	4018
1.65	1.53	0.55	585	390	2.8	E	251308	667	2807
1.65	1.53	0.55	310	450	2.7	E	246220	381	1710
0.28	1.53	0.55	343	273	24.75	E	189574	464	1610
1.65	1.53	0.55	568	567	25.5	E	382931	768	5452
0.26	0.183	0.55	520	496	41.25	E	212888	843	3571
0.3	0.25	0.55	133	144	0	D	34975	122	374
0.26	0.83	0.36	755	775	75.6	E	431764	1318	5584
1.65	1.53	0.55	286	465	21	E	271190	395	1674
1.65	1.53	0.55	249	576	36.7	E	272732	490	2073
0.26	0.25	0.36	550	496	30.24	D	215559	421	3916
1.65	1.53	0.55	554	941	29.5	E	556574	800	3389
1.65	1.53	0.55	568	567	25.5	E	382931	768	5452
0.28	0.18	0.55	259	468	29.2	D	144003	398	1591
2	1.53	0.55	435	630	27	E	414649	521	2709
1.65	1.53	0.55	249	440	16.8	E	239255	374	1144
0.3	0.25	0.55	133	144	0	D	34975	122	374
1.65	1.53	0.55	1154	1440	21.6	E	1014985	2511	9216
0.32	0.83	0.55	538	353	11.5	E	168289	610	2400
0.32	0.83	0.55	430	398	38	E	164681	738	2308
1.65	1.53	0.55	138	155	0	E	102015	148	465
0.2	0.19	0.55	360	360	25.2	D	92172	519	1624
1.55	0.83	0.55	320	610	20	E	246821	585	1830
1.65	1.53	0.55	232	384	11.2	E	170808	368	1152
1.65	1.53	0.55	1115	1436	133	E	1020067	2369	9009
0.38	1.53	0.55	297	512	32.4	E	236991	440	1792
0.38	1.53	0.55	276	416	1.5	E	191807	357	1456
0.26	0.25	0.36	550	496	30.24	D	215559	421	3916
1.65	1.53	0.55	276	416	1.5	E	250699	357	1456
1.65	1.53	0.55	440	621	18	E	382514	533	2173
1.65	1.53	0.55	175.4	180	0	E	123589	154	630
1.65	1.53	0.55	138	110	2.25	E	84733	94	385
1.65	1.53	0.55	100	50	3	E	48629	43	175
0.38	1.53	0.55	144	131	4.5	E	65907	112	458
0.38	1.53	0.55	164	161	4.5	E	78611	138	563
0.3	1.53	0.55	133	144	0	D	34975	122	374
1.65	1.53	0.55	396	311	21.6	E	263083	550	2021
0.32	1.53	0.55	284	551	18	E	241678	525	1928
0.27	0.25	2.2	1480	1400	96	E	974600	3784	15400
1.65	1.53	3.9	434	388	6.9	E	529437	744	2328
1.65	1.53	3.9	878	880	37.8	E	1186513	1478	7040
1.65	1.53	0.55	308	222	19	E	180655	213	666
0.27	0.25	0.55	180	261	9	D	56530	250	783
0.38	1.53	0.55	329	301	9	E	161340	515	1610
0.3	1.53	0.55	133	144	0	D	34975	122	374
0.32	1.53	2.2	755	775	75.6	E	668748	1318	5584
1.65	1.53	2.2	756	1700	49	E	940499	1445	5950
0.27	0.25	0.19	493	472	15.75	D	145076	401	2836
1.65	1.53	2.2	422	381	4.5	E	460944	648	2363
0.27	0.83	3.9	387	280	24.75	E	278426	477	1820
0.27	0.8	3.9	681	510	20.5	E	436735	900	3882
0.32	0.22	2.3	519	573	7.68	E	191441	510	2076
1.45	1.53	0.55	249	440	16.8	E	239255	374	1144
0.3	0.25	0.55	133	144	0	D	34975	122	374

Эх сурвалж: Би И И Си ХХК-ийн суурь судалгааны хүрээнд "БАРИЛГЫН ДУЛААН ХАМГААЛАЛТ" /БНбД 25-01-20/-ийн дагуу тодорхойлов

ӨНДӨР УЛААН СУМЫН БАРИЛГЫН ЗОРИУЛАЛТ БОЛОН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХЭРЭГЛЭЭ

ЗУРАГ 2. **ӨНДӨР-УЛААН СУМЫН ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГЫН БАЙРШИЛ.**



ӨНДӨР-УЛААН СУМ

Барилгын халаалтын эрчим хүчний хэрэглээ ба цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээг тодорхойлов. Барилгын халаалтад зарцуулж байгаа нүүрсний хэрэглээг судалгааны үеэр асууж тодорхойлсон бөгөөд цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээг Архангай аймгийн эрчим хүчний зохицуулах зөвлөлийн орон тооны мэргэжилтнээр дамжуулан цахилгаан түгээх байгууллагуудаас нь авсан болно.

ХҮСНЭГТ 6. **ӨНДӨР-УЛААН СУМЫН ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГУУДЫН ЗОРИУЛАЛТ,ТҮЛШНИЙ ХЭРЭГЛЭЭ**

#	Байгууллага	Барилгын зориулалт	Боловсролын байгууллагын багтаамж	Дулааны эх үүсвэр	Түлшний жилийн хэрэглээ		Цахилгааны хэрэглээ кВт/жил
					Нүүрс, тонн	Мод,^{3}	
1	Боловсролын байгууллага	ЕБС. Хичээлийн байр 1	781 сурагч	Хэсэгчилсэн халаалтын систем	300	45 (Хоол бэлтгэл)	43245
2		ЕБС. Хичээлийн байр 2					
3		ЕБС. Спорт зал	85 ажилтан				
		Дотуур байр					
4		Цэцэрлэг	251 хүүхэд 31 ажилтан	Усан халаалтын зуух	60	64(Гэрт байгаа ангийн халаалтад)	18302
5	Нийтийн үйлчилгээний байгууллагууд	Эмнэлэг			40	60 (Хоол бэлтгэл)	23873
6		Соёлын төв			30	48	3700
7		Засаг даргын тамгын газар			28	48	13264
8	Нийтийн хэв журам хамгаалах байгууллага	Цагдаагийн байр					

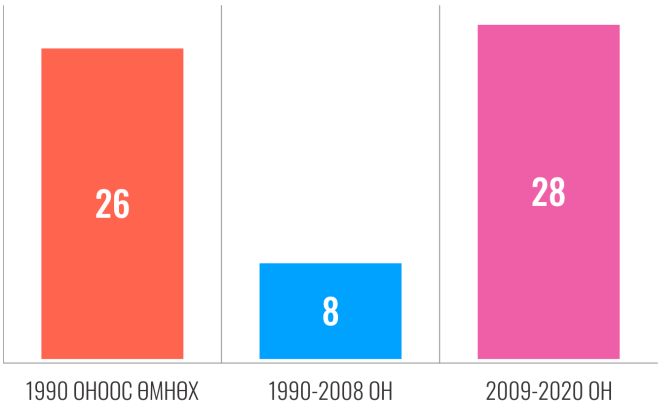
БАРИЛГЫН НАСЖИЛТ БА БАРИЛГЫН ХАШЛАГА БҮТЭЭЦИЙН ТӨРӨЛ

ГРАФИК 9. **СУМДЫН ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГУУД.**

Эх сурвалж: Би И И Си ХХК-ийн суурь судалгааны асуумж. 2020 он

Судалгаанд зургаан сумын 62ширхэг олон нийтийн барилга хамрагдсан. Сумдын хувьд дунджаар 10 олон нийтийн барилгатай байлаа.

ГРАФИК 10. **БАРИЛГЫН НАСЖИЛТ**

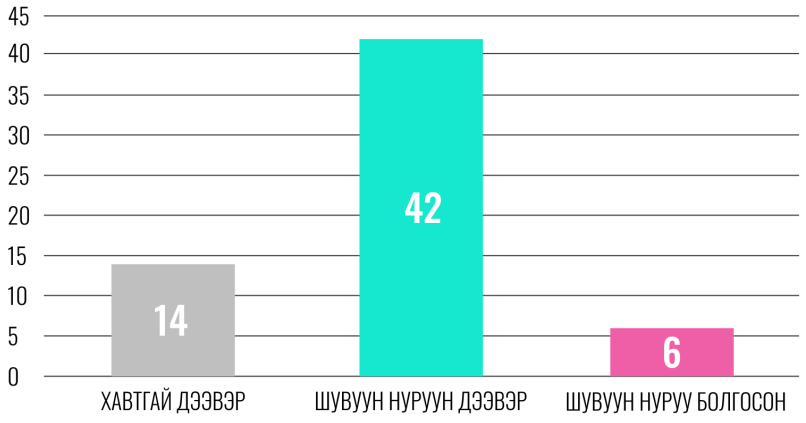


БАРИЛГЫН НАСЖИЛТ

Судалгаанд хамрагдсан олон нийтийн барилгыг насжилтын хувьд социализмын үе 1990 оноос өмнөх,зах зээлийн нийгмийн үе 1990-2008 он, барилгын дулаан хамгаалалтын нормын дагуу 2009-2020 оны хооронд баригдсан барилгууд гэж ангилж үзэв. Доорх графикаас харвал ямар нэгэн байдлаар дулаалга хийгдсэн барилгын тоо нь 28 байгааг харж болно.

БАРИЛГЫН ХАШЛАГА БҮТЭЭЦ

ГРАФИК 11. **ДЭЭВРИЙН ТӨРӨЛ**

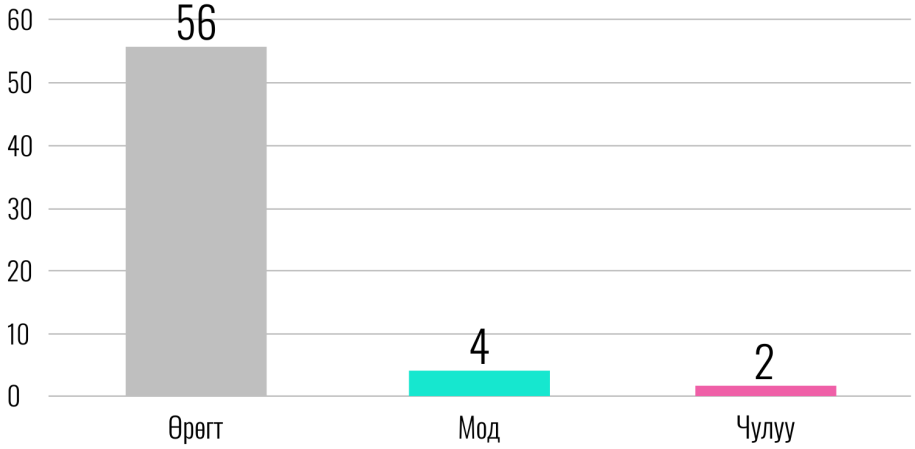


Эх сурвалж: Би И И Си ХХК-ийн суурь судалгааны асуумж. 2020 он

Дээвэр: Нийт олон нийтийн барилгыг хашлага бүтээц болох дээврийн хувьд хуучны буюу 1990 оноос өмнөх барилгууд нь 2 налуутай буюу шувуун нуруун дээвэртэй, 1990 оноос хойших нь хавтгай дээвэр, шувуун нуруун дээвэр холилдон баригдсан байна. Гэвч хавтгай дээврийн чанар муу, ашиглалтын засвар үйлчилгээ хийгддэггүйгээс шалтгаалж шувуун нуруун болгон өөрчилсөн тохиолдлууд мөн гарч байна. 2009 оноос хойш дулаан хамгаалалтын нормыг мөрдөж баригдсан барилгууд дээр дээврийн дулаалгыг 20 см дулаалга хийхээр зураг төсөлд тусгагдсан ч бодит байдал дээр 5 см зузаан асгаас хийсэн тохиолдлууд мөн байв.

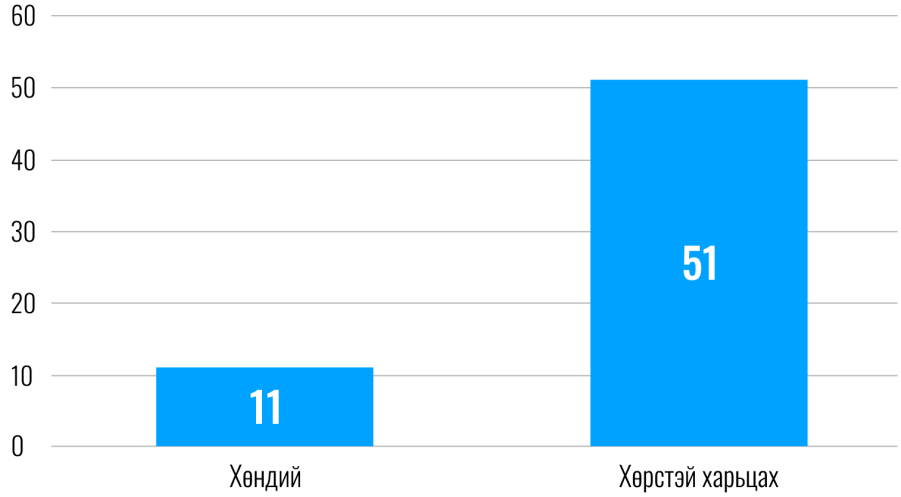
ГРАФИК 12. **ХАНЫН ТӨРӨЛ**

Хана: Орон нутгийн түүхий эд хүрмэн ба хайрган гулдмай ашиглан ханыг өрөх нь зонхилж, цөөн тохиолдолд модон болон чулуун өрөгт бүтээц таарсан. Мөн 2009 оноос хойш баригдсан ихэнх барилга нь гулдмай+хөөсөнцөр хавтан+тоосгон өрөг гэсэн бүтэцтэй байсан бол хуучны барилгыг PU дулаалгатай хөнгөн цагаан хавтангаар дулаалах, дулаалгатай ханыг дахин дулаалсан зэрэг тохиолдол гарч ирсэн.



Эх сурвалж: Би И И Си ХХК-ийн суурь судалгааны асуумж. 2020 он

ГРАФИК 13. **ШАЛНЫ ТӨРӨЛ**



Эх сурвалж: Би И И Си ХХК-ийн суурь судалгааны асуумж. 2020 он

Шал: Сумдын байршлаас хамааран Хангай, Өндөр-Улаан, Цэцэрлэг сумдын барилга нь хөндий шалтай, Цэнхэр, Хашаат, Өгийнуур сумд нь хөрстэй харьцах шал зонхилж байв. Хэдийгээр хөндий шал хийсэн ч гэсэн шал болон барилгын цууралт ихтэй байв. Мөн хөндий шалны дулаалга хангалтгүй хийгдсэн байна. Хөндий шалны дулаалга нь хананы дулаалгатай ижил хийгдэх ёстой.

СУМДЫН ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГЫН НҮҮРСНИЙ БОДИТ ХЭРЭГЛЭЭ БА ХҮЛЭМЖИЙН ХИЙН ЯЛГАРАЛ

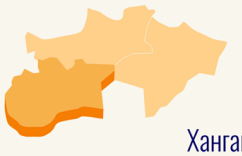
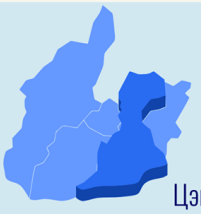
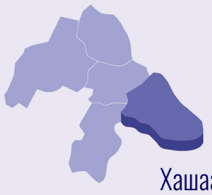
Судалгаанд хамрагдсан сумд нь халаалтад хэрэглэх нүүрсийг Баянхонгор аймгийн Баян Тээгийн уурхайгаас татан авдаг. Нэг тонн нүүрсний үнийн хувьд уурхай болон сум хоорондын зайнаас шалтгаалан 2019 онд 110000-135000 төгрөг байна. Судалгаанд нийт 6 сум хамрагдсанаас Өгийнуур сум нь халаалтад мод ашигладаг байв. Мөн Цэнхэр сумын цэцэрлэг мод ашигладаг байна. Хэдийгээр Өгийнуур сум нь халаалтад мод хэрэглэдэг CO_2 ялгаруулахгүй байгаа мэт боловч байгаль орчинд үзүүлж байгаа нөлөөллийн талаар илүү дэлгэргүй судалгаа хийх хэрэгтэй юм. Нүүрснээс ялгарах CO_2-н ялгаруулалтыг 1кг нүүрс шатаахад 1.36 кг CO_2 ялгарна гэж тооцов, тус нүүрстөрөгчийн ялгарлын коэффициентыг дараах эх сурвалжаас авав.

"Хүлэмжийн хийн ялгаралт, шингээлтийн тооцооны үзүүлэлтийг Монгол орны нөхцөлд судлан тогтоох"

Судалгааны тайлан, Б. Намхайням болон бусад, 2013 он

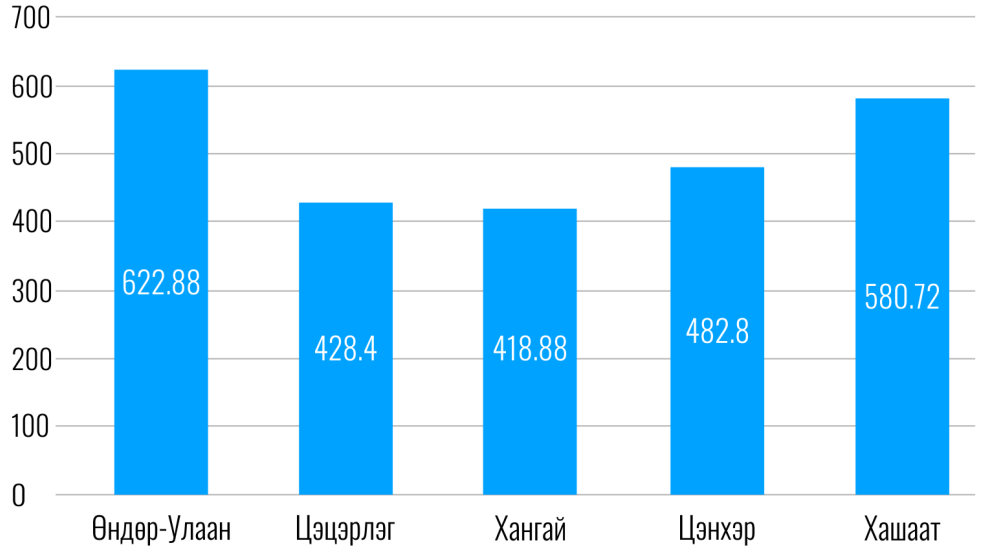
IPCC Guidelines for National GHG Inventories, 2006 он

ХҮСНЭГТ 7. **СУМДЫН НҮҮРСНИЙ ХЭРЭГЛЭЭ ЖИЛ.ТН**

Сумын нэр	Байгууллага	Жил.тн	Нийт
Өндөр-Улаан	Сургууль	300	458
	Эрүүл мэндийн төв	40	
	Цэцэрлэг	60	
	Соёлын төв	30	
	Засаг даргын тамгын газар	28	
Цэцэрлэг	Сургууль	220	315
	Эрүүл мэндийн төв	45	
	Цэцэрлэг	25	
	Соёлын төв	шинэ	
	Засаг даргын тамгын газар	25	
 Хангай	Сургууль	200	308
	Эрүүл мэндийн төв	70	
	Цэцэрлэг	шинэ	
	Соёлын төв	цахилгаан	
	Засаг даргын тамгын газар	38	
 Цэнхэр	Сургууль	320	355
	Цэцэрлэг	Мод	
	Соёлын төв	Шинэ	
	Засаг даргын тамгын газар	35	
	Эмнэлэг	Сургууль	
Өгийнуур	Сургууль	Мод	0
	Цэцэрлэг	Мод	
	Соёлын төв	Мод	
	Засаг даргын тамгын газар	Мод	
	Эмнэлэг	Мод	
 Хашаат	Сургууль	230	427
	Цэцэрлэг	50	
	Соёлын төв	шинэ	
	Засаг даргын тамгын газар	80	
	Эмнэлэг	67	

Эх сурвалж: Архангай аймгийн эрчим хүчний зохицуулах зөвлөл, Би И И Си ХХК-ийн суурь судалгааны асуумж.

ГРАФИК 14. **ХҮЛЭМЖИЙН ХИЙН ЯЛГАРАЛ /ЖИЛ.ТН/**



Эх сурвалж: Хүлэмжийн хийн ялгаралт, шингэлтийн тооцооны үзүүлэлтийг Монгол орны нөхцөлд судлан тогтоох,Судалгааны тайлан, Б. Намхайням болон бусад, 2013 IPCC Guidelines for National GHG Inventories, 2006.зэрэг эх сурвалжийн жишиг үзүүлэлтээр Би И И Си ХХК тодорхойлов.

ХАЛААЛТЫН ЗУУХ АШИГЛАЛТЫН БАЙДАЛ

Халаалтын зуухны ашиглалтын байдал болон хянах тохируулах нөхцөл маш муу байгаа нь үзлэгийн явцад ажиглагдаж байлаа.

- Халаалтын экран хоолойн дээд хэсэг нь галын хотлын дээд хэсэгт буюу утааны замд байрлах ба үнс унаж байнга бөглөрдөг.
- Галын хотлын ул ширэм хоорондын зай ихтэйгээс нүүрс шигшиж хаягдал их үүсдэг.
- Зуухны таталт муу байгаагаас дулаан солилцоо муу явагддаг.
- Зарим зуухан дээр нэмэлт үлээгүүр хийн ашиглаж байна.
- Зуухны хэмжих хянах хэрэгсэл хангалтгүй, эвдэрхий
- Галч аюулгүй ажиллах нөхцөл байхгүй
- Зуухны утаа сорох яндан хэт хазайлттай зэрэг зөрлүүд гарч байна.
- Зуухны хурын усанд нээлттэй
- Эмх замбараагүй тортог ихтэй
- Ус зөөлрүүлэгч байхгүй

“Халаалтын зуухыг ажиллуулах ажилчдын хувьд мэдлэг муу, аюулгүй ажиллах нөхцөл байхгүй, насосны түрэлт болон температурыг өөрсдийн мэдрэхүйгээр тохируулдаг байдал ажиглагдлаа. Мөн халаалтын зуухны дулаан зөөгч усны температур 60 ^{0}С-аас дээш гардаггүй галч нар хэлж байв.”

СУМДЫН ЦАХИЛГААН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ БОДИТ ХЭРЭГЛЭЭ

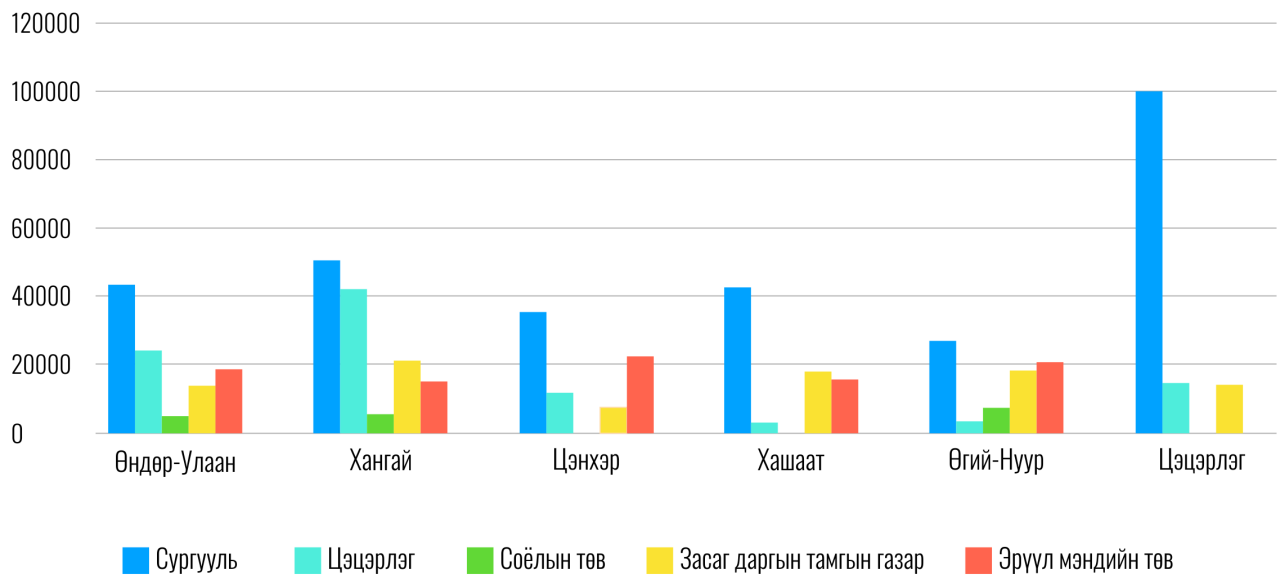
Судалгаанд хамагдсан сумууд нь "ЭРДЭНЭТ-БУЛГАНЫ ЦАХИЛГААН ТҮГЭЭХ СҮЛЖЭЭ" ТӨХК-аас төвлөрсөн эрчим хүчний хангамжтай. Цахилгааны хүчдэл нь унадаггүй, тогтмол хязгаарлалт бага явагддаг найдвартай эх үүсвэртэй. Сумдын хувьд цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээгээр нь авч үзвэл сургууль болон харьцангуй шинэ барилгатай цэцэрлэгийн жилийн эрчим хүчний хэрэглээ харьцангуй их байна. Энэ нь барилга байгууламжийн талбай их, хоол бэлтгэл зэргээс хамаарч байна. Байгууллага болгон тус тусын тоолууртай учир цахилгааны бодит хэрэглээг тодорхойлох нь хялбар байв. Доорх хүснэгтээс жилийн цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээг сүүлийн 3 жилийн дунджаар харуулав.

ХҮСНЭГТ 8. **ЦАХИЛГААН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХЭРЭГЛЭЭ КВТ.Ц ЖИЛ.**

Барилга/ сум	Өндөр-Улаан	Хангай	Цэнхэр	Хашаат	Өгий-Нуур	Цэцэрлэг
Сургууль	43245	50201	35209	63306	68015	100459
Цэцэрлэг	23875	42029	11095	23495	24966	14078
Соёлын төв	4348	4781	Мэдээлэл байхгүй	Мэдээлэл байхгүй	9596	Мэдээлэл байхгүй
Засаг даргын тамгын газар	13264	6656	20928	20735	26428	13759
Эрүүл мэндийн төв	18302	21940	14398	15212	20120	Мэдээлэл байхгүй

Эх сурвалж: Архангай аймгийн эрчим хүчний зохицуулах зөвлөл.

ГРАФИК 15. **СУМДЫН ЦАХИЛГААН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ БОДИТ ХЭРЭГЛЭЭ /КВТ.Ц ЖИЛ/**



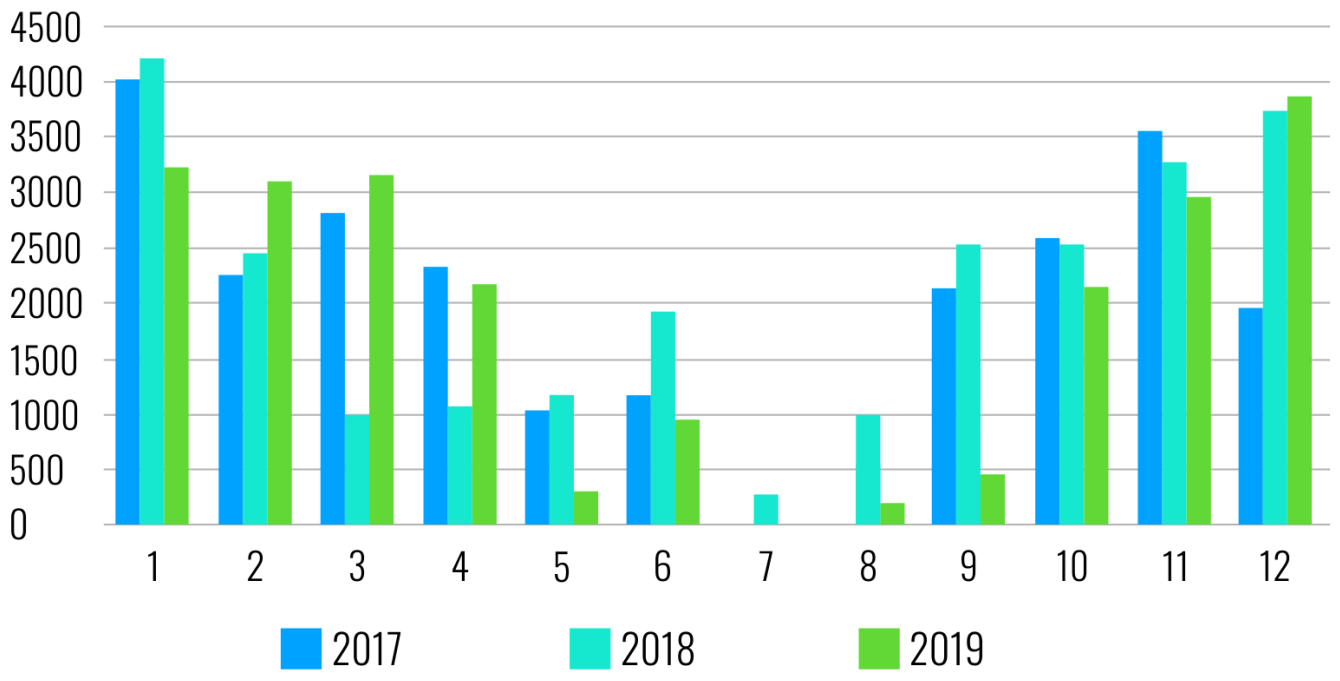
Эх сурвалж: Архангай аймгийн эрчим хүчний зохицуулах зөвлөл.

ХҮСНЭГТ 9. **ӨНДӨР-УЛААН СУМ ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН ЦАХИЛГААН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХЭРЭГЛЭЭ 3 ЖИЛЭЭР /КВТ.Ц САР/**

СУМ	ӨНДӨР-УЛААН		
САР	2017	2018	2019
1	4026	4215	3232
2	2259	2458	3120
3	2815	966	3160
4	2318	1077	2160
5	1041	1180	297
6	1182	1939	943
7	Мэдээлэл байхгүй	250	Мэдээлэл байхгүй
8	Мэдээлэл байхгүй	965	167
9	2140	2532	474
10	2591	2546	2151
11	3571	3284	2966
12	1975	3744	3882

Судалгааны явцад хэрэглэгч байгууллага нь ямар хэрэглээнд хамгийн их цахилгаан эрчим хүч хэрэглэдэг талаарх асуумжид халаалтын насос гэж 100 хувь хариулав. Энэ нь сарын цахилгааны хэрэглээтэй таарч байгаа юм. Жишээ болгон Өндөр-Улаан сумын цэцэрлэгийн цахилгаан эрчим хүчний жилийн хэрэглээг сараар задлан тоон үзүүлэлтийг хүснэгт 18, график 19-аар үзүүлэв. Халаалтын улирлын цахилгааны 30-50 хувь нь насосд зарцуулж байгаа нь харагдаж байна. Тиймээс галч нарын мэргэжлийн мэдлэгийг дээшлүүлэх, мөн халаалтын насос тус бүр дээр давтамж хувиргуур суурилуулах, гидравлик тохиргоо хийх шаардлагатай байна. Үүнээс гадна цахилгаан эрчим хүч хэрэглэгч байгууллагын ажилчдад ажлын байран дээрх болон, айл өрхөд хэрхэн эрчим хүч хэмнэж болох талаарх сургалт зөвлөмж өгөх шаардлага гарч байна

ГРАФИК 16. **ӨНДӨР-УЛААН СУМ ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ ЦАХИЛГААН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ БОДИТ ХЭРЭГЛЭЭ /КВТ.Ц САР/**



Эх сурвалж: Архангай аймгийн эрчим хүчний зохицуулах зөвлөл

СУМДЫН ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГУУДЫН “ БАРИЛГЫН НОРМ, ДҮРЭМ” ХАНГАСАН БАЙДАЛ

Зураг төслийн үе шат: Зарим барилгын хашлага бүтээцийн шаардлагат эсэргүүцлийг тооцохдоо нэг маягийн зураг дээр боловсруулалт хийлгүй шууд хуулбарлан хийсэн байна. Жишээлбэл: Өндөр-Улаан сумын цэцэрлэгийн шалны дулаан дамжуулалтын итгэлцүүрийг тооцохдоо хөрстэй харьцах шалаар буюу K=0.068-0,465 Вт/м2 ОС хооронд буюу 4 бүсээр тооцсон тооцсон байгаа бол бодит байдал дээр шалыг хөндий хийснээр K=3.9 Вт/м2 ОС байна. Гэвч агаартай шууд харьцах шал нь хананы дулаан дамжуулалтын итгэлцүүртэй адилхан буюу K=0.31 Вт/м2 ОС байх ёстой.
Угсралтын үе шат: Судалгаанд хамрагдсан барилгын хучилтын дулаалгын зузааныг зураг төсөл дээр нормын дагуу тусгасан боловч гүйцэтгэл дээр дутуу хийсэн тохиолдол гарсан байв. Жишээлбэл: Цэнхэр сумын цэцэрлэгийн барилгын адрын хөндийн дулаалгыг 20 см зузаантай хийхээр төлөвлөсөн боловч 2 см зузаантай байна.

Халаалтын улирлын хэм хоногийн орон нутгийн бүсчлэл: Нормд зааснаар Архангай аймаг нь нэгдүгээр бүсэд хамрагдаж байгаа тул халаалтын улирлын хэм хоногийг 7000°С·өдөр гэж үзэв.

ХҮСНЭГТ 10. **ХАЛААЛТЫН УЛИРЛЫН ХЭМ ХОНОГИЙН ОРОН НУТГИЙН БҮСЧЛЭЛ**

Бүсийн дугаар	ХУХХ, оС·хон	Хамрагдах аймаг*, хот
I	7000	Улаанбаатар, АРХАНГАЙ, Говь-Алтай, Завхан, Сэлэнгэ, Увс, Төв ба Хөвсгөл
II	6500	Баян-Өлгий, Баянхонгор, Булган, Эрдэнэт, Дархан
III	6000	Өвөрхангай, Ховд, Хэнтий, Дорнод, Дундговь, Сүхбаатар
IV	5000	Дорноговь, Говь-Сүмбэр, Өмнөговь

Барилгын хашлага хийцийн дулааны хамгаалалтын үзүүлэлт: Судалгаанд хамрагдсан барилгууд нь хүснэгт 22-д тусгагдсан шаардлагуудыг хангах ёстой. Гэвч үзлэгийн явцад доорх үзүүлэлтүүдийг хэсэгчлэн хангасан байсан. Барилгын хашлага бүтээц хананы шаардлага хангасан 8 ширхэг барилга (Хүснэгт 23) хучилтын шаардлага хангасан 2 ширхэг (Хүснэгт) барилга байна.

ХҮСНЭГТ 11. **ХАШЛАГА БҮТЭЭЦИЙН ДУЛААН ДАМЖУУЛАЛТЫН ЭСЭРГҮҮЦЛИЙН ХЭМНЭЛТИЙН ШААРДЛАГЫН СУУРЬ УТГА (R_T^REQ)**

Орон нутгийн бүс	I (7000)					
Барилгын төрөл/ зориулалт	1		2		3	
	R, м²К/Вт	U, Вт/м²К	R, м²К/Вт	U, Вт/м²К	R, м²К/Вт	U, Вт/м²К
Хана	3.85	0.26	3.3	0.3	2.4	0.42
Дээвэр	5.7	0.18	4.4	0.23	3.25	0.31
Халаалтгүй адар ба зоорины хучилт	5.05	0.2	4.4	0.23	3.25	0.31
Цонх, тагтны хаалга	0.65	1.54	0.55	1.82	0.38	3.08
Гэгээвч	0.43	2.35	0.38	2.67	0.33	3.08
Шал, зоорины хана	2.2	0.45	2	0.5	1.8	0.56
Гадна хаалга	1.8	0.56	1.7	0.59	1.6	0.63

Эх сурвалж:"Барилгын дулаан хамгаалалт" /БНбД 25-01-20/

БАРИЛГЫН ЭРЧИМ ХҮЧ ХЭМНЭЛТИЙН ЗӨВЛӨМЖҮҮД

BEEC
WWW.BEEC.MN

ЦЭВДЭГ БА ХАШЛАГА БҮТЭЭЦИЙН ЭВДРЭЛ:

Архангай аймгийн газар нутгийн бараг 70 хувь нь цэвдгийн тархалтын үргэлжилсэн болон тасалданги бүслүүрт байдаг байна. Барилгын зураг төслийг цэвдгээс шалтгаалах гажилтад орохоос сэргийлэн хөндий суурьтай төлөвлөсөн боловч эвдрэл үүссээр байгаа нь тухайн арга хэмжээ нь оновчгүй байгааг илтгэж байна. Энэхүү эвдрэл өөрөө дулаан алдагдлын томоохон шалтгаан болж байна. Тиймээс энэ талаар нарийн судалгаа хийх хэрэгтэй.

ХУЧИЛТ, АДРЫН ХӨНДИЙН ДУЛААН АЛДАГДАЛ БУУРУУЛАХ:

Хучилт, адрын хөндийн дулаан алдагдал бууруулах: Эрчим хүч хэмнэлтийн ангилалд хамрагдсан 57 барилгаас 2 барилга нь БНбД-д заасан шаардлага хангаж байгаа нь энэ хэсэг дээр анхаарал хандуулах ёстой гэдийг харуулж байна.

Адрын хөндийт дээвэр: Нийт барилгын 42 барилга нь адрын хөндийтэй баригдсан бол 6 барилга хавтгай дээврийг шинэчлэн адрын хөндийтэй болгожээ. Адрын хөндийн дулаалга нь эдийн засгийн хувьд хамгийн хямд байдлаар дулаан алдагдлыг бууруулах арга байдаг тул нэн тэргүүнд хэрэгжүүлэх боломжтой юм. Аливаа засвар үйлчилгээг хийхдээ"БАРИЛГЫН ДУЛААН ХАМГААЛАЛТ" БНбД 25-01-20-ийг баримтлан хийлгэх.

Хавтгай дээвэр: Цаашид шинээр барих болон хуучин хавтгай дээвэртэй барилгыг барихдаа PVC мембран ус тусгаарлагчийг зураг төсөлд тусгаж гүйцэтгэх, "БАРИЛГЫН ДУЛААН ХАМГААЛАЛТ" БНбД 25-01-20-ийг баримтлан дулаалгын ажлыг гүйцэтгүүлэх .

БАРИЛГЫН ДУЛААН ХАМГААЛАЛТЫГ САЙЖРУУЛАХ:

Барилгын эрчим хүчний хамгийн их хэрэглээ нь халаалтад зарцуулах эрчим хүч байдаг бол түүнийг бууруулах хамгийн оновчтой хямд бөгөөд урт хугацааны үр дүнтэй арга нь хашлага бүтээцүүдийг дулаалах юм. Хашлага бүтээцүүдийг дулаалснаар барилгын өнгө үзэмж сэргэх, барилгын насжилт уртсах, тав тухтай орчин бий болох зэрэг олон давуу талтай. 2021 оны 01 сарын 01 өдрөөс хойш засварлах болон шинээр баригдах бүх барилгуудыг "Барилгын дулаан хамгаалалт" БНбД 25-01-20-ийг мөрдлөг болгон гүйцэтгэх ёстой бөгөөд Архангай аймгийн нутаг дэвсгэрт байх бүх барилгын халаалтын улирлын хэм хоногийн орон нутгийн бүсчлэл нь I-р бүсэд багтаж байгаа тул дээврийн дулаалгыг 20 см, ханын дулаалгыг 15 см, шал болон суурийн дулаалгыг 10 см зузаантай байхаар төлөвлөх ёстой.

ДУЛААЛГЫН МАТЕРИАЛ:

Дулаалгын материал нь өнөөгийн байдлаар манай орны зах зээлд эрдэст хөвөн төрлийн ба хөөсөнцрийн төрөл гэсэн ангилалтай байна.Эрдэст хөвөн төрлийн дулаалгад чулуун хөвөн, шилэн хөвөн , хонины ноосон дулаалгууд багтдаг бол хөөсөнцөр төрлийн дулаалгад EPSхөөсөнцөр хавтан, XPS хөөсөнцөр хавтан, полиуретан зэрэг дулаалгууд багтаж байна.Жич 20 см зузаантай эрдэс хөвөн дулаалга нь 80 см зузаан хүрмэн чулуун асгаастай тэнцэнэ.

ХАШЛАГА БҮТЭЭЦ ХАНАНЫ ДУЛААН АЛДАГДАЛ БУУРУУЛАХ:

Судалгаанд хамрагдсан 57 барилгаас хашлага бүтээц болох хананы шаардлага хангаж буй 8 барилга байсан байна. Гэвч дулаалгын ажлыг гүйцэтгэсэн байдлыг харахад дулаалгын ажлыг технологийн дагуу хийгдээгүй нь харагдаж байв. Мөн орон нутгийн бүсчлэлээс хамааруулан дулаалгын зузааныг янз бүрээр сонгосон байдал байна. Энэ нь гадна агаарын тооцоот температураас хамаардаг боловч энэхүү тооцоог зураг төслийн шатанд зөв гүйцэтгэж чаддаггүй билээ. 2021 оны 1 сарын 1-нээс хойш барих болон сэргээн засварлах барилгын гадна агаарын бүсчлэлийг тодорхой болгосон тул "БАРИЛГЫН ДУЛААН ХАМГААЛАЛТ" БНбД 25-01-20-ийг баримтлан ажлыг гүйцэтгүүлэх .

ХАШЛАГА БҮТЭЭЦ ШАЛНЫ ДУЛААН АЛДАГДЛЫГ БУУРУУЛАХ:

Тухайн бүс нутгийн онцлогоос хамаарч хөндий шалтай барилгууд зонхилох боловч хаших хийц болох шалны дулаан техникийн тооцоог зураг төслийн явцад буруу хийснээс үүдэн шалаар алдагдах дулаан маш их байна. Цаашид шинээр баригдах, засвар үйлчилгээ хийгдэх барилгуудыг "БАРИЛГЫН ДУЛААН ХАМГААЛАЛТ" БНбД 25-01-20-ийг баримтлан дулаалгын ажлыг гүйцэтгүүлэх .

ХАШЛАГА БҮТЭЭЦ ЦОНХНЫ ДУЛААН АЛДАГДЛЫГ БУУРУУЛАХ:

Хашлага бүтээц болох цонхны хувьд ихэвчлэн PVC хүрээтэй 2 давхар шилтэй цонх болон модон хүрээтэй 2 хавтаст цонхтой байв. Үүнийг мөн барилгын нормд нийцсэн цонхоор солих угсралтын технологийг баримтлах гарал үүслийн бичигтэй аливаа нэг эрх бүхий лабораторийн шинжилгээтэй цонхоор бүрэн шинэчлэл хийх хэрэгтэй.

ХАЛААЛТЫН ЭХ ҮҮСВЭРИЙН ҮР АШГИЙГ САЙЖРУУЛАХ

Сумдын усан халаалтын зууханд ашиглаж байгаа зуухнууд нь НРЖ маркийн зуухыг түлхүү ашиглаж байна Мөн зарим барилгуудын хувьд техникийн үзүүлэлт ба марк тодорхойгүй байв. Хамгийн гол нь тухайн зуухнууд нь ашиглалтын хүндрэлүүд байна.

Халаалтын экран хоолойн дээд хэсэг нь галын хотлын дээд хэсэгт утааны замд байрласнаар үнс тогтож бөглөрдөг

Галын хотлын ул ширэм нь зай ихтэйгээс нүүрс шигшиж хаягдал ихээр үүсэх

Зуухны таталт муугаас хангалттай дулаан солилцоо явагддаггүй

Зуухны хэмжих хянах хэрэгсэл хангалтгүй

АШИГЛАЛТ ХАРИУЦСАН БАЙГУУЛЛАГЫН УДИРДЛАГА, АЖИЛЧДЫГ СУРГАХ:

Халаалтын системийн ашиглалт хариуцсан удирдлага болон ажилчдыг зуухны ашиглалт ба халаалтын горим чиглэлээр ерөнхий ойлголт өгөх сургалтад хамруулснаар халаалтын улирлын цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээний тодорхой хувийг бууруулах боломжтой. Учир нь халаалтын зуухны горим тохируулгыг тогтмол хийдэггүй улмаас насосын бүтээл түрэлтийг өөрсдийн багцаагаар тааруулдаг нь цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээг 30-50 хувиар нэмэгдүүлж байна. Мөн гидравлик тохиргоо тогтмол хийдэггүйгээс жигд бус халалт их байна. Судалгааны явцад даралт болон температурын хэмжүүрийг мэддэггүй галч ч таарч байв.

3-Р БҮЛЭГ

АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ ТҮҮВЭР СУДАЛГАА

ЦЭЦЭРЛЭГ ХОТЫН БҮСЧЛЭЛ

АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ СУДАЛГАА

Архангай аймагд LEEAP хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх үүднээс амины орон сууцын өнөөгийн нөхцөл байдлыг тодруулах судалгаа хийв. Судалгааны зорилго нь Эрдэнэбулган сумын амины орон сууцын барилгын бүтээцийн материал, эрчим хүчний хэрэглээ, дулааны эх үүсвэрийн төрлүүдийг тодруулах юм. Эрдэнэбулган сумын тамгын газар болон Газрын харилцаа, барилга хот байгуулалтын газруудтай харилцан санал солилцож Цэцэрлэг хотын амины орон сууцуудыг байршлаас нь хамааруулан 3 бүсэд хуваж судалгааг гүйцэтгэх болсон (Зураг 11). Судалгааг нийт 172 амины орон сууцанд асуулгаар асууж, шаардлагатай үед хэмжилт хийж гүйцэтгэсэн ба үр дүнд нь барилгын үндсэн бүтцээр нь ангилж, дулаан болон цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээг тодруулав.
Асуулгын хуудсыг Газрын харилцаа, барилга хот байгуулалтын газар болон "Жэрэс" ийн мэргэжилтнүүд хэлэлцэн баталсан (Хавсралт-1).Судалгааны асуулга болон амины орон сууцны үндсэн судалгааг Архангай аймгийн Мэргэжил Сургалт Үйлдвэрлэлийн Төвтэй хамтран амжилттай гүйцэтгэв.
Архангай аймгийн Эрдэнэбулга сумыг 3 бүсэд дараах байдлаар хуваж, судалгаа хийв:

- Баруун бүс буюу Арслан цохио, Цагаан даваагаас нийт 65 амины орон сууц
- Урд бүс буюу Тамир хорооллоос 38 амины орон сууц
- Зүүн бүс буюу Цогт-Уул, Бор толгой, Наран булаг зэрэг газруудаас 69 амины орон сууцын судалгааг тус бүр гүйцэтгэв

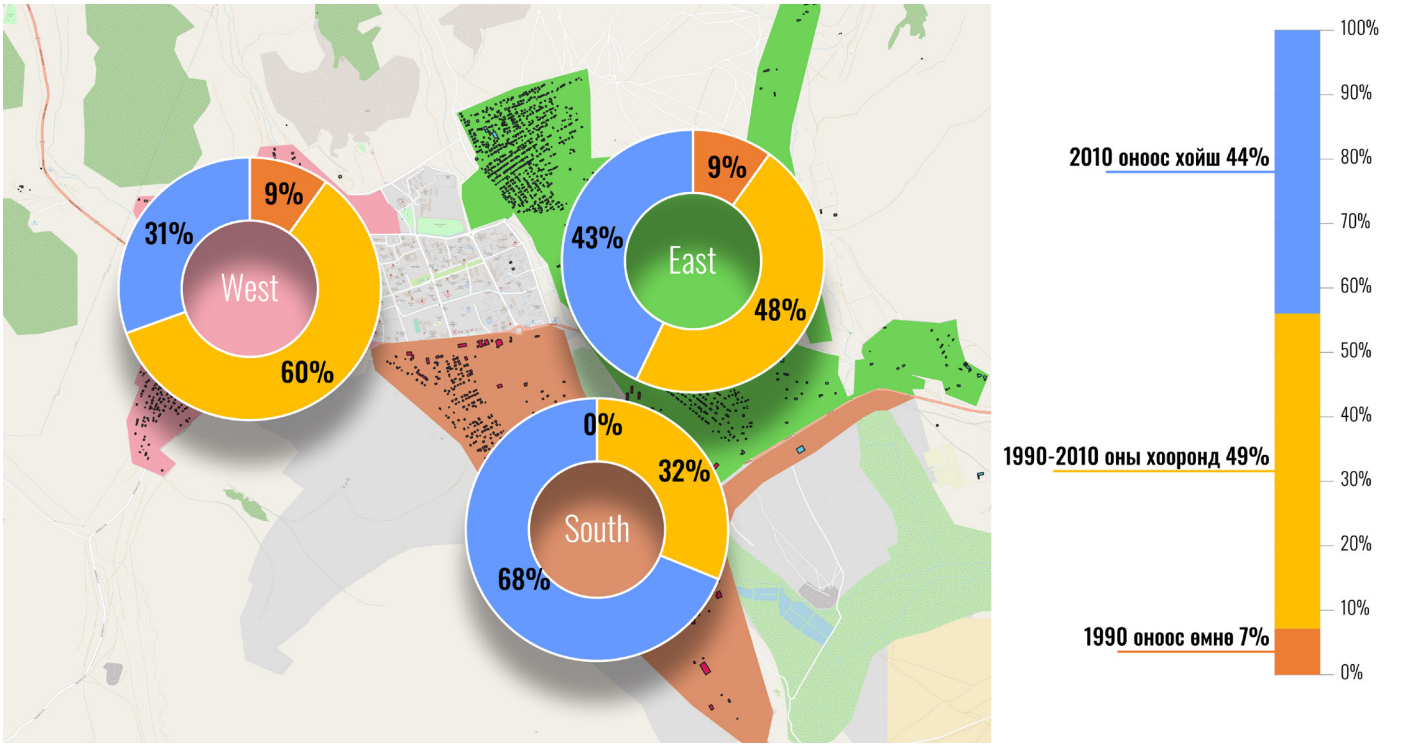
АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН НАСЖИЛТ

Эрдэнэбулган сумын нийт амины орон сууцуудыг насжилтаар нь ангилбал 1990 оноос өмнө, 1990-2010 оны хооронд болон 2010 оноос хойш баригдсан барилга гэж ангилав. Нийт судалгаа хийсэн айл өрхийн амины орон сууцыг харвал дийлэнх буюу 49% нь 1990-2010 оны хооронд баригдсан байна. Судалгааны үр дүнг Эрдэнэбулган сумын бүсчлэлээр нь судалж үзвэл:

- Зүүн бүсэд 1990-2010 оны хооронд баригдсан амины орон сууцууд зонхилсон байна
- Баруун бүсэд мөн 1990-2010 оны хооронд баригдсан амины орон сууцууд зонхилж байна
- Урд бүсэд харьцангуй орчин үеийн барилгууд буюу 2010 оноос хойш баригдсан барилгууд зонхилж байна.

Насжилтын судалгаанаас үзвэл Эрдэнэбулган сумын амины орон сууцны барилгажилт урд болон баруун урд зүг рүү түлхүү байгааг харж болохоор байна (График 21). Энэ нь Эрдэнэбулган сумын төлөвлөлт болон инженерийн дэд бүтэц сүүлийн жилүүдэд хотын урд бүс рүү тэлсэнтэй шууд хамааралтай байна. Хэдийгээр дулааны станц болон дулааны шугам сүлжээ урд бүсэд байхгүй боловч бохирын нэгдсэн систем болон цэвэр усны шугам сүлжээнд холбогдох боломжтой байдал нь урд болон баруун урд зүгт суурьших сонирхол хүслийг бий болгож байна.

ГРАФИК 17. **БҮС БҮРИЙН НАСЖИЛТЫН АНГИЛАЛ**



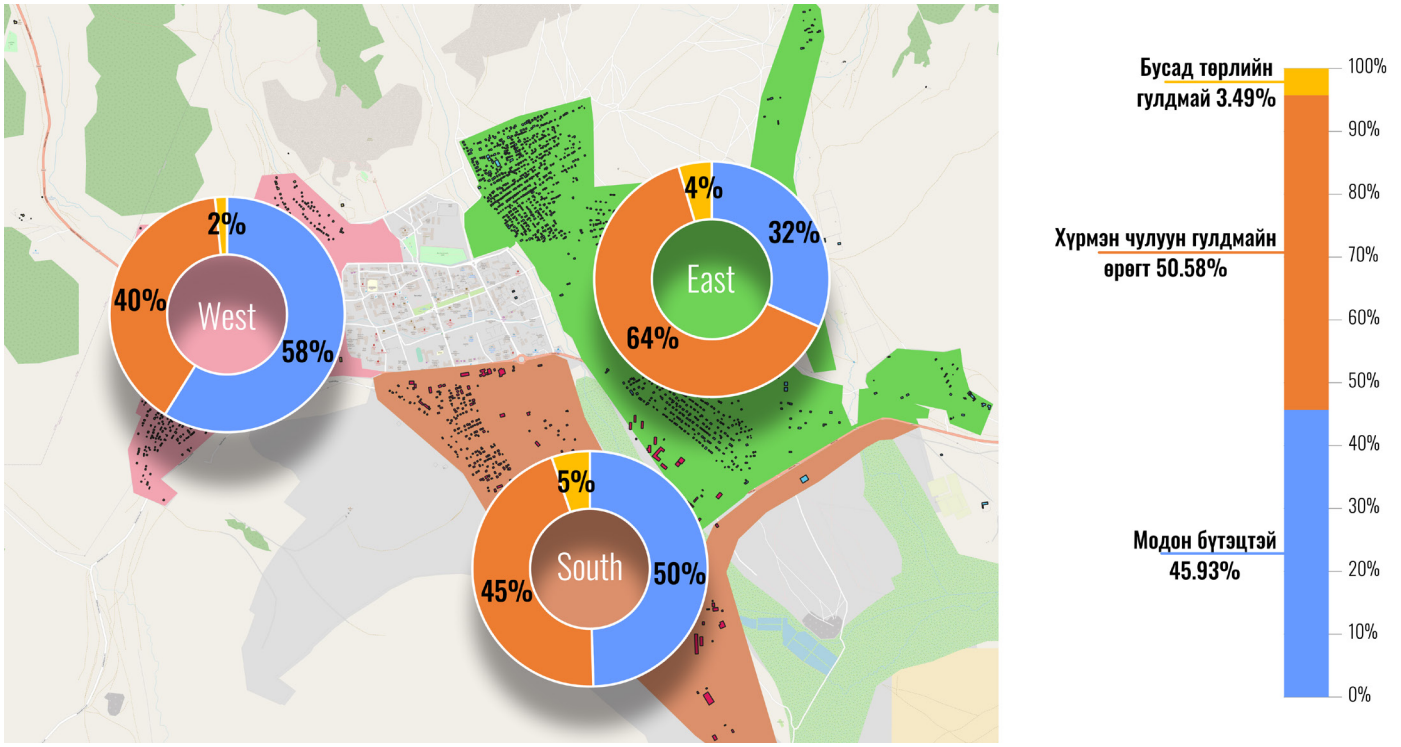
Эх сурвалж: "Жэрэс" ТББ-ын 2020 судалгаа болон асуулга

АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ ХАШЛАГА БҮТЭЭЦИЙН АНГИЛАЛ

Цэцэрлэг хотын амины орон сууц эзэмшигчдээс асуулга асууж, газар дээр нь судалж үзэхэд нийт сууцны дийлэнх буюу 50.58%-ийг хүрмэн чулуун гулдмайн өрөгт барилга эзэлж байна (Граф-18). Судалгааны үр дүнд амины орон сууцуудыг барилгын бүтцээр нь ангилбал:

■ Хүрмэн чулуун гулдмайн өрөгт ■ Модон бүтэцтэй ■ Бусад төрлийн гулдмайн өрөгт

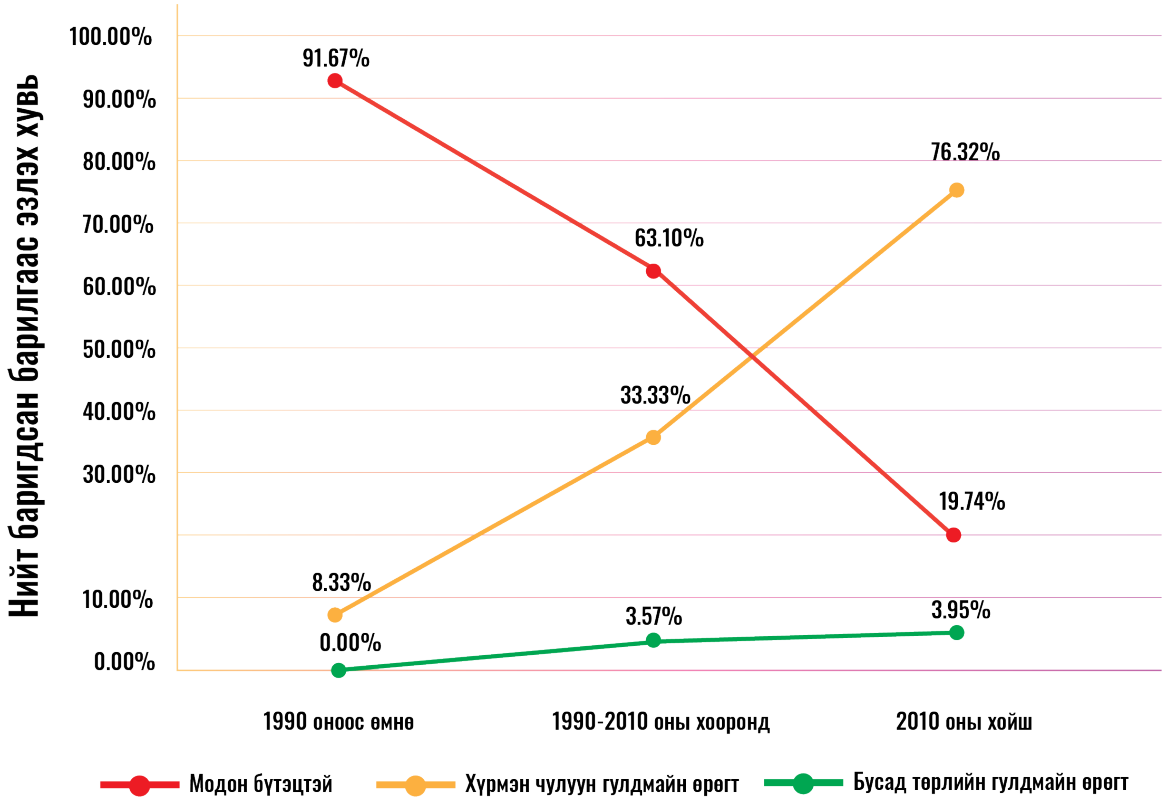
ГРАФИК 18. **БАРИЛГЫН БҮТЭЭЦИЙН АНГИЛАЛ**



Эх сурвалж: "Жэрэс" ТББ-ын 2020 судалгаа болон асуулга

Хэрэв амины орон сууцыг баригдсан оноор нь барилгын бүтцээр ангилбал, 2010 оноос хойш хүрмэн чулуун гулдмай ашиглах нь эрс өссөн харагдаж байна. Харин модон бүтэцтэй барилга барих нь 78.47% буурсан байна.

ГРАФИК 19. **БАРИЛГЫН МАТЕРИАЛЫН АШИГЛАЛТ**



Эх сурвалж: Жэрэс-ын 2020 судалгаа болон асуулга

Судалгааны ажлын хүрээнд Цэцэрлэг хотын амины орон сууцуудын дулаан хамгааллын судалгааг давхар гүйцэтгэв. Нийт судалгаанд оролцсон 172 айл өрхийн судалгаанаас үзвэл шал болон барилгын суурийг дулаалсан айл байсангүй.

АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ ДУЛААН ХАМГААЛАЛ

Нийт судалгаанд хамрагдсан 172 амины орон сууцаас 51 сууц гадна ханаа дулаалсан бол 166 сууц дээврээ ямар нэгэн байдлаар дулаалсан байна. Харин судалгаанаас үзвэл шал болон барилгын суурийг дулаалсан сууц нэг ч байсангүй. Дараах графикт Эрдэнэбулган сумын амины орон сууцуудын дулаан хамгааллын өнөөгийн байдлыг бүсчлэн харуулав.

ГРАФИК 20. **АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ ДУЛААН ХАМГААЛАЛ**

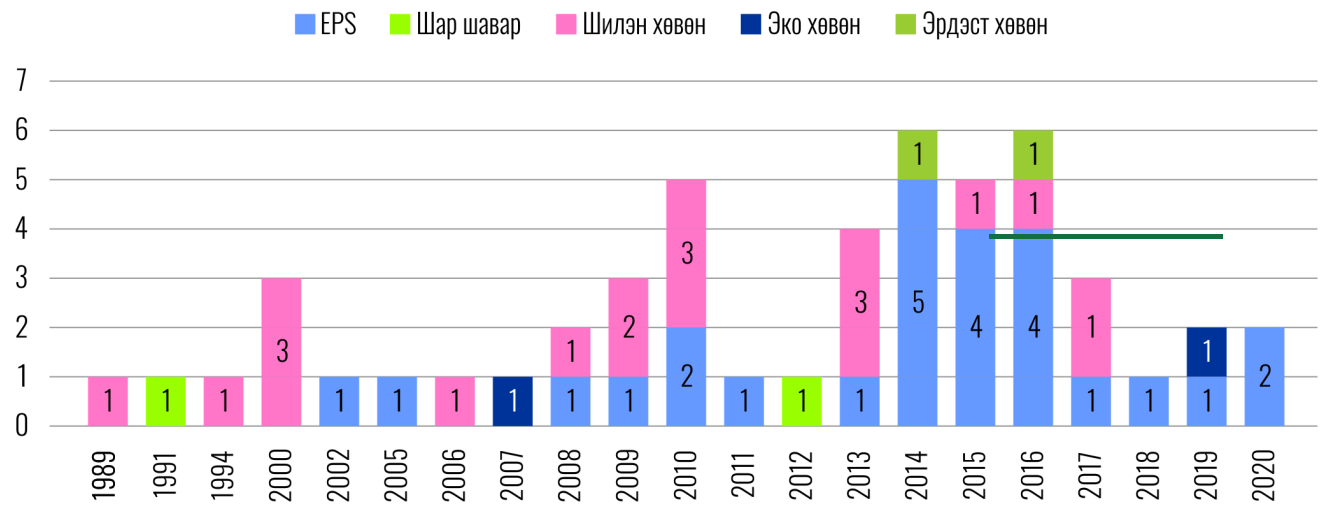
Эх сурвалж: "Жэрэс" ТББ-ын 2020 судалгаа болон асуулга

ГАДНА ХАНЫН ДУЛААЛГА

Нийт 172 айлаас 51 айл гадна ханын дулаан хамгаалал хийсэн байна. Ханын дулаан хамгаалалд ихэвчлэн дараах материалуудыг дараах аргачлалын дагуу ашигласан байна:

- EPS буюу хөөсөнцөр. Барилгын гадна хананд суурилуулаж өнгөлгөө шавраар шавардсан
- Шилэн хөвөн, эко хөвөн болон эрдэст хөвөн. Ихэвчлэн 2 давхар өрөгт барилгын завсарт жийрэглэж байрлуулсан

ГРАФИК 21. **ГАДНА ХАНЫН ДУЛААЛГЫН МАТЕРИАЛУУДЫН АНГИЛАЛ**

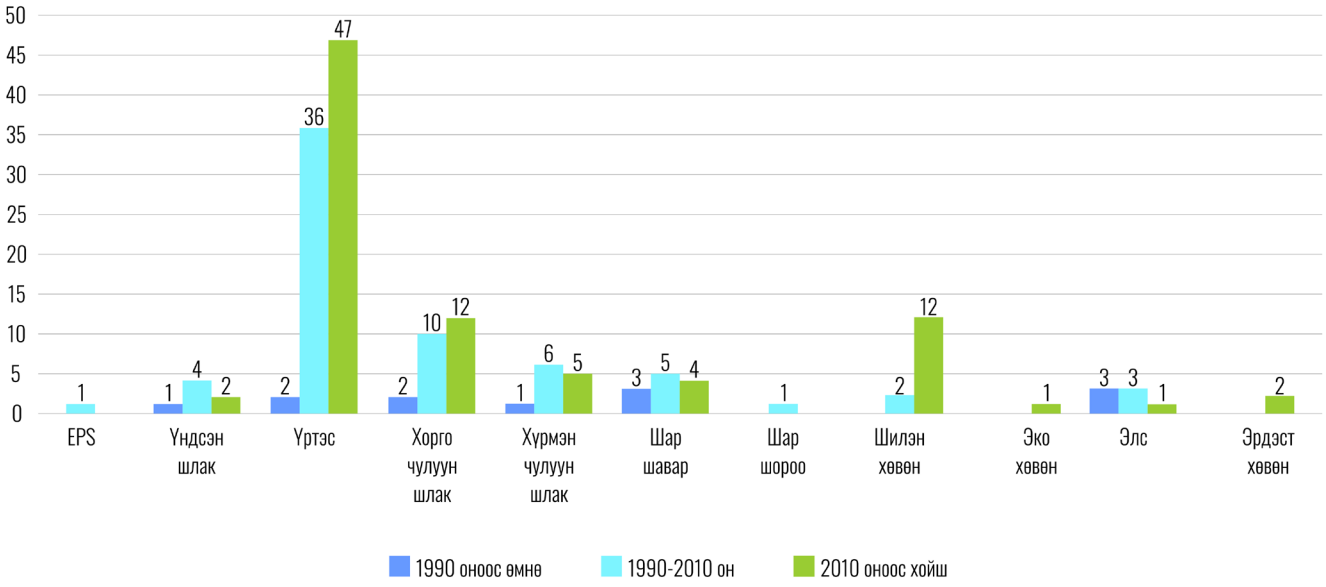


Эх сурвалж: "Жэрэс" ТББ-ын 2020 судалгаа болон асуулга

ДЭЭВРИЙН ДУЛААЛГА

Судалгааны үр дүнгээс үзвэл бүх айлын дээвэр шувуун нуруун бүтээцтэй байна. Нийт 172 хувийн суурцаас дээврийн адрын хөндийг 166 айл ямар нэгэн материалаар дулаалсан байна. Адрын хөндийг ихэвчлэн модны үртсээр дулаалсан байна, хэдийгээр уг материал нь олдоц ихтэй, ашиглахад хялбар боловч зохих технологийн дагуу ашиглахгүй бол ус чийгт амархан өртөж дулаалгын үүргээ биелүүлж чадахгүй болдог. Түгээмэл ашиглагдаж буй адрын хөндийн дулаалгын материалуудыг амины орон сууцны насжилттай нь харьцуулан дараах графикт үзүүлэв. Графикаас харвал адрын хөндийг дулаалсан байдлаас нь үзвэл нийт 1990 оноос хойш одоог хүртэл модны үртэс болон хүрмэн чулуун асгаас ашиглан дулаалах нь их байна. Гэвч сүүлийн жилүүдэд дулаалгын EPS, XPS болон шилэн хөвөн гэсэн материалууд ашиглах нь ихэссэн байна.

ГРАФИК 22. **ДЭЭВРИЙН ДУЛААЛГЫН МАТЕРИАЛУУДЫН АНГИЛАЛ**



Эх сурвалж: "Жэрэс" ТББ-ын 2020 судалгаа болон асуулга

АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ ДУЛААН ХАНГАМЖ БА ТҮЛШНИЙ ХЭРЭГЛЭЭ

ХАЛААЛТ БА ЗУУХ

Судалгааны ажлын хүрээнд амины орон сууцын дулаан хангамж, халаалтын систем түлш эрчим хүчний үнэ ханшийг судалсан. Эрдэнэбулган сумын амины орон сууцанд амьдарч буй айл өрхүүд төвлөрсөн халаалтын системд холбогдоогүй, бие даасан халаалт эсвэл уламжлалт ханан пийшин ихэвчлэн ашиглаж байна. Голчлон ашиглагдаж байгаа халаалтын төрлүүдийг дараах хүснэгтэд үзүүлэв.

■ Уламжлалт ханан пийшин ■ Нам даралтын халаалт ■ Бусад халаалтын систем (цахилгаан халаалт болон дан зуух)

Уламжлалт ханан пийшин

Нам даралтын халаалт

Бусад халаалтын систем (цахилгаан халаалт болон дан зуух)

Уламжлалт ханан пийшин болон нам даралтын халаалтын системд уламжлалт гар хийцийн зуух ашиглах нь түгээмэл байна. Хямд өртөг, уламжлалт аргаар хийсэн тул ашиглахад амар, орон нутагт борлуулалт их тул бусад төрлийн зуухнуудаас илт давуу хэрэглэгдэж байна. Нийт судалгаанд оролцсон айл өрхийн 97% нь гар хийцийн зуух ашиглаж байна. Архангай аймгийн Цэцэрлэг хотод гар хийцийн зуух зардаг 10-д лангуу Улаанбаатар хотоос тээвэрлэн, зуухны хийц болон төмөр хавтангийн зузаанаас хамааран 35000Т-450000Т үнэ ханштайгаар борлуулагдаж байна. Мөн аймгийн хэмжээнд хувь хүмүүс Улаанбаатараас материал авч гар аргаар үйлдвэрлэж борлуулдаг нь тус төрлийн зуухны хэрэглээ буурахгүй байгаатай шууд хамааралтай байна

ХҮСНЭГТ 12. **ХАЛААЛТЫН ТӨРӨЛ**

ХАЛААЛТЫН ТӨРӨЛ	ТОО ШИРХЭГ	ЭЗЛЭХ ХУВЬ
Нам даралтын халаалт	38	22.10%
Уламжлалт ханан пийшин	131	76.20%
Бусад халаалтын систем	3	1.70%
Дан зуух	1	0.60%
Цахилгаан	2	1.20%

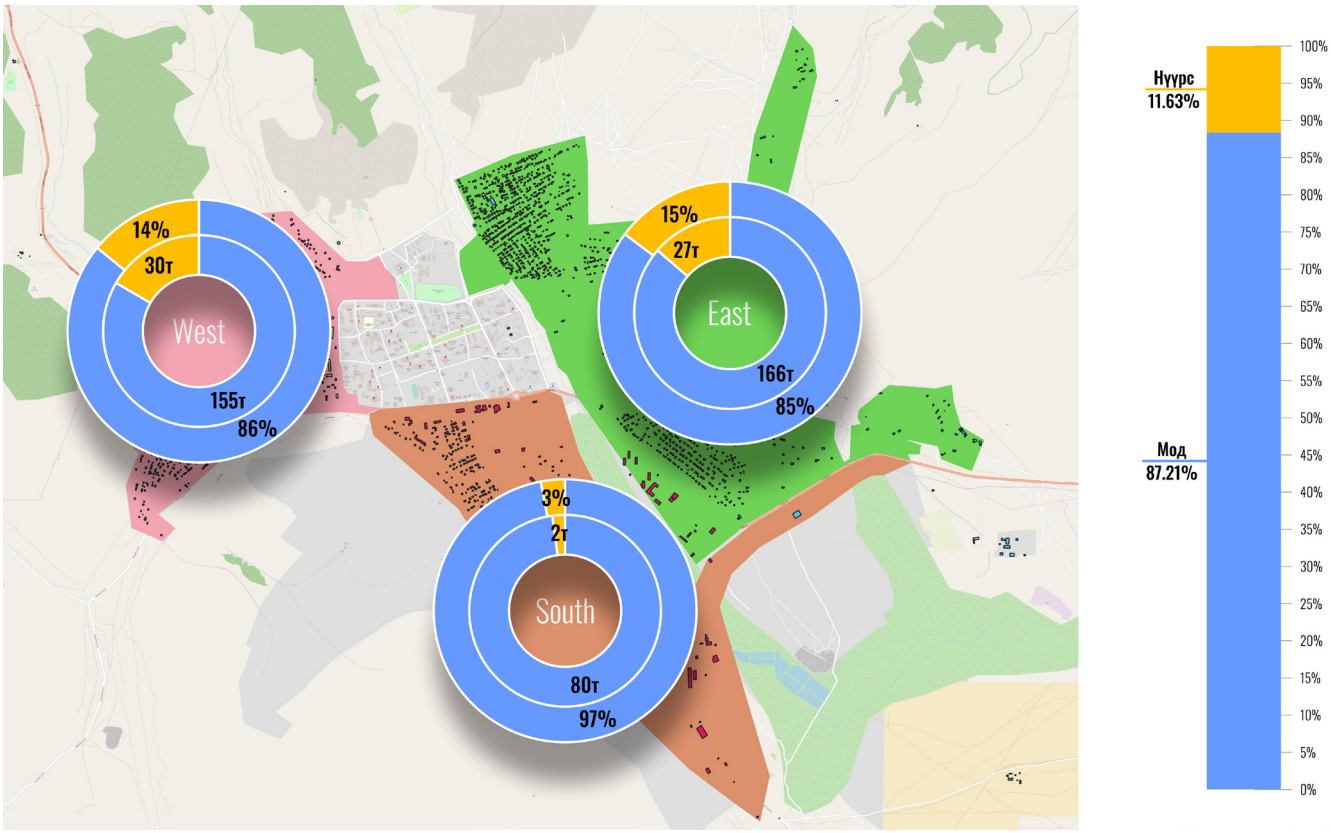
Эх сурвалж: "Жэрэс" ТББ-ын 2020 судалгаа болон асуулга

ТҮЛШНИЙ ТӨРӨЛ БА ХЭРЭГЛЭЭ

Судалгааны үр дүнгээс үзвэл Архангай аймгийн амины орон сууц эзэмшигчид халаалтандаа модон түлш ашиглаж байна. Нийт судалгаанд оролцсон байшингийн 87% нь модон түлш үлдсэн 11% нүүрс ашиглаж байна. Судалгааны үр дүнгээс үзвэл барилгын хэдэн онд баригдсан, барилгын хэмжээ, ам бүлийн тоогоос үл хамааран тухайн барилгын дулаан хамгаалал хэр байгаас хамаарч түлшний хэрэглээ өөр өөр байна. Барилгын дулааны баланс алдагдсанаас болж хэрэглэгчийн тав тухтай байдал алдагдаж эрчим хүчний хэрэглээ өсөж байна. Хаших хийцийн дулаан хамгаалал сайтай айлын хувьд халаалтын улиралд дунджаар 1 тонн түлш ашиглаж байхад ямар нэгэн гадна ханын дулаан хамгаалалгүй барилгын түлшний зарцуулалт 5 дахин их байна. График нийт түлшний хэрэглээний болон төрлийн харьцааг харуулав. Түлшний хэрэглээний хэмжээ дараах зүйлсээс шууд хамаарч байна:

- Хувь хүн ба хэрэглээ
- Түлшний төрөл
- Барилгын дулаан хамгаалал
- Зуухны төрөл болон түлшний төрөл

ГРАФИК 23. **ТҮЛШНИЙ ХЭРЭГЛЭЭ БҮС БҮСЭЭР**

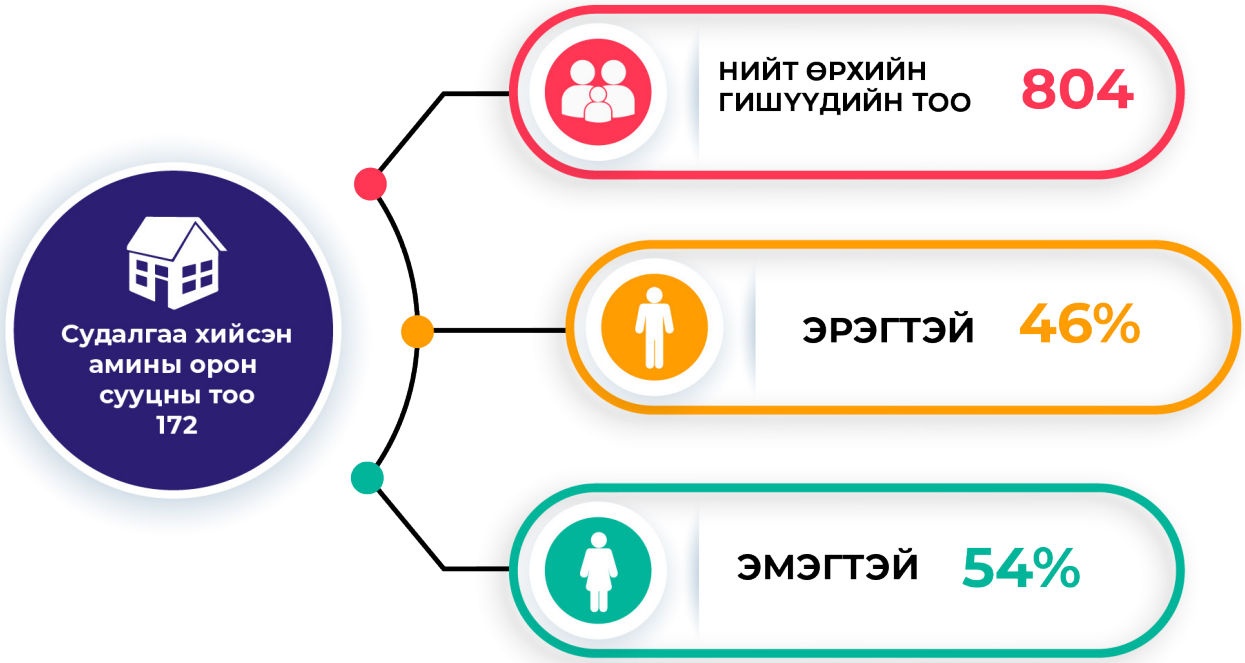


Эх сурвалж: "Жэрэс" ТББ-ын 2020 судалгаа болон асуулга

ЭРДЭНЭБУЛГАН СУМЫН АМИНЫ ОРОН СУУЦ ХЭРЭГЛЭГЧДИЙН ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВ

Судалгааг 802 хүнтэй 172 өрхөд хийсэн, айл өрхүүд дунджаар 4 гишүүдтэй байна. Ярилцлагыг ихэвчлэн гэр бүлийн гишүүдийн нэгтэй хийсэн. Хамгийн олон гишүүнтэй өрх 7 гишүүнтэй байв. Гэр бүлийн гишүүд 46% нь эрэгтэй, 54% нь эмэгтэйчүүд байв. Дараах хүснэгтэд өрхийн гишүүд болон хүйсийн харьцааг харуулав.

ХҮСНЭГТ 13. **ӨРХИЙН ГИШҮҮД**



Эх сурвалж: "Жэрэс"-ийн 2020 судалгаа болон асуулга

Санал асуулгын дүнгээс харахад ихэнх өрхүүд дулаан ая тухтай байдлын талаар хэвийн гэж хариулсан бөгөөд өвлийн улиралд дулаан байдаг гэсэн байна. Хүйтэн байна гэж цөөхөн айл хариулсан. "Амины орон сууцууд дулааны алдагдал ихтэй байгаа хэдий ч хүмүүс байшинтайгаа холбоотой сөрөг мэдээлэл өгөхөөс зайлсхийж байна."

ХҮСНЭГТ 14. **ДУЛААНЫ АЯ ТУХТАЙ БАЙДЛЫН АСУУЛГЫН ҮР ДҮН**

Үнэлгээний утга	Хариултын тоо
Тааруу	9
Боломжийн	92
Хангалттай	68
Тухтай	7

Эх сурвалж: Жэрэс Суурь судалгааны асуумж

Эрчим хүчний хэрэглээний талаарх асуулгаас харахад өрхүүд эрчим хүний хэрэглээндээ хяналт тавьдаггүй, эрчим хүчний хэрэглээний талаар мэдээлэл хангалтгүй гэж хариулсан байна. Ихэнхдээ халаалтад хэр их дулааны эрчим хүч ашиглаж байгаа талаар сайн мэдэхгүй байна.

АЙЛ ӨРХИЙН ЭРЧИМ ХҮЧ-ЖЕНДЕРИЙН ТАЛААРХ ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ

Архангай аймагт амины орон сууцууд төвлөрсөн дулаан хангамжид холбогдоогүй. Дулааны эх үүсвэрийн хувьд хязгаарлагдмал байдаг тул нийтийн орон сууцанд амьдардаг хүмүүсийг бодвол хүүхэд, хөгшчүүл болон жирэмсэн эхчүүд өвлийн улиралд амархан өвчилж байна. Монголчуудын уламжлалт соёлоос (байшин халаах, цахилгааны төлбөр төлөх) зэргээс шалтгаалан эмэгтэйчүүд барилга байгууламжийг халааж, гэр бүлийн дулааны тав тухыг хангадаг. Эмэгтэйчүүд ихэнхдээ дулааны тав тухтай байдалдаа бүрэн сэтгэл ханамжгүй байдаг, өвлийн улиралд байшингийн хүйтэн орчноос болж хүүхдүүд ихэвчлэн өвддөг. Дулааны эх үүсвэрийн төрөл, түлшний хэмжээг сонгох шийдвэрийг эрэгтэйчүүд өөрсдийн байшингийн талаар зохих мэдлэггүй хэдий ч голчлон шийддэг. Нөгөөтэзгүүр, эмэгтэйчүүд, охид түлшний шинж чанар, халаалтын эх үүсвэрийн төрөл, байшингийн эрчим хүчний хэрэглээний талаар мэдээлэл дутмаг ч дулааны тав тухыг хангаж чаддаг.

ӨРХИЙН ГИШҮҮДИЙН ШИЙДВЭРТ ОРОЛЦОЖ БУЙ ДИНАМИК

Засвар хийх шийдвэр

Эрэгтэй 7%
Эмэгтэй 10%
Хамтдаа 58%
Бусад хүмүүсийн нөлөө 24%

Шинээр байшин барих

Эрэгтэй 14%
Эмэгтэй 1%
Хамтдаа 85%

ӨРХИЙН ГИШҮҮДИЙН ОРОЛЦОО

БАГА 9%

ИХ 45%

ДУНДАЖ 45%

Эх сурвалж: Жэрэс-ын 2020 судалгаа болон асуулга

ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХЭРЭГЛЭЭ БОЛОН ӨРХИЙН ГИШҮҮДИЙН ОРОЛЦОО

Эрчим хүчний хэмнэлтийн талаарх мэдээлэлтэй эсэх

Эмэгтэй 8%

Эрэгтэйчүүд 8%

Өрхийн гишүүд мэдээлэл багатай 56%

Цахилгаан эрчим хүчний төлбөрийн төлөлтийг хэн хянадаг вэ

Эмэгтэй 81%

Эрэгтэйчүүд 14%

Хамтдаа 5%

Түлш худалдан авалтыг хэн хийдэг вэ?

Эмэгтэй 9%

Эрэгтэйчүүд 71%

Хамтдаа 20%

Эх сурвалж: Жэрэс-ын 2020 судалгаа болон асуулга

АРХАНГАЙ АЙМГИЙН ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГЫН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХЭМНЭЛТИЙГ НЭМЭГДҮҮЛЭХ ЗӨВЛӨМЖҮҮД

Олон нийтийн барилгын эрчим хүчний хэмнэлтийг нэмэгдүүлэх, хэрэглэгчдийн дулааны тав тухтай байх нөхцөлийг сайжруулах, барилгын халаалтаас ялгарах нүүрстөрөгчийн ялгарлыг бууруулах зорилгоор дараах зөвлөмжүүдийг алхам алхмаар хэрэгжүүлэхийг зөвлөж байна.

Барилгын дулааны алдагдлыг бууруулах: Одоо ашиглагдаж байгаа олон нийтийн барилга байгууламж, амины орон сууцуудын дулаалгын нөхцөлийг үе шаттайгаар сайжруулах. Олон нийтийн барилгын дулаалгыг барилгын эрчим хүчний гэрчилгээнд үндэслэн, "Барилгын дулаан хамгаалал" БНбД 25-01-20-ийн дагуу шинэчлэх. Жилийн 4 улирлын туршид хялбар аргаар барилгын эрчим хүчний хэмнэлтийг нэмэгдүүлэх боломжтой арга бол дээврийн адрын хөндийн дулаалга, цонх, хаалганы дулаалга юм.

Барилгын дулааны алдагдлыг бууруулснаар барилгыг халаахад зарцуулдаг түлшний зарцуулалт буурч, бүх улирлын турш ажиллах, сурах дулааны тохь тух нэмэгдэнэ. Барилгын дулааны алдагдлыг бууруулах хамгийн боломжит арга бол барилгын хаших хийцийн дулаалгыг сайжруулах юм.

Одоогийн халаалтын системийг сайжруулах: Халаалтын системийг дараах үе шаттайгаар сайжруулбал илүү үр дүнд хүрнэ.

- Барилга тус бүрийн дулааны хэрэгцээ, одоо байгаа уурын зуух, насосын хүчин чадлыг тодорхойлж, хэрэгцээндээ тулгуурлан зөв тоноглолууд сонгох. Энэ нь халаалтын улиралд түлшний зарцуулалт, цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээг бууруулна.
- Халаалтын тохируулга, ашиглалтыг сайжруулах шаардлагатай байна. Бараг бүх радиаторууд болон ус халаагуурын зууханд тохируулах, хэмжүүрийн тоноглол дутуу эсвэл бүр байхгүй байна. Дулааны эрчим хүчний үйлдвэрлэл, түгээлтийн үзүүлэлтүүдийг тогтмол хянах нь халаалтын системийн тохируулгын гол хэсэг юм. Халаалтын системийг тохируулахад хэмжүүрийн тоноглолгүйгээр зөв тохируулах боломжгүй юм.
- Дамжуулах хоолой, тоног төхөөрөмжийг дулаалах хэрэгтэй. Гадна болон дотор дулааны шугам хоолой, зуух болон зуухны төхөөрөмжүүдийг бүхэлд нь дулаалснаар дулааны эрчим хүчний дамжуулах үед алдагдах дулааны алдагдлыг бууруулна.

Цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээ:

- Олон нийтийн барилга дахь цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээний эрчим хүчний хэмнэлтийг нэмэгдүүлэхийн тулд дараах зөвлөмжүүдийг хэрэгжүүлэх хэрэгтэй.
- Эрчим хүчний хэмнэлттэй цахилгаан хэрэгслийг орон нутгийн худалдан авалтад тусгадаг болгох
- Хэрэглэгчийн хандлагыг сайжруулж ахуйн цахилгаан хэрэглээг бууруулах
- Эрчим хүчний хэмнэх, ач холбогдлын талаар мэдлэгийг нэмэгдүүлэх

Цэвдэг нөлөөлж буй барилгын гэмтлээс хамгаалах:

Барилга байгууламжид нөлөөлж буй хөрсний цэвдэгт нарийвчилсан судалгаа хийх. Судалгааны үр дүнд хөрсний цэвдэгтэй газарт шинээр баригдаж буй барилгын зураг төслийг боловсруулах, нөхцөлд нийцсэн технологийн шийдлийг нэвтрүүлэхэд суурь болно. Барилга байгууламжийг цэвдэгтэй холбоотой эвдрэлээс хамгаалахын тулд барилгын бүх үе шатанд суурийн дулаалгын технологийг хэрэгжүүлж, одоо байгаа барилгын суурийг боломжит арга зүйгээр дулаалах хэрэгтэй.

Мэдээлэл түгээх үйл ажиллагаа:

Мэдээлэл түгээх, сурталчлах ажилд дараах сэдвүүдийг хамруулах боломжтой юм.

- Барилгын эрчим хүчний хэмнэлтийг нэмэгдүүлэх талаарх мэдээллийг түгээх
- Эрчим хүчний хэмнэлтийн ач холбогдол, давуу тал, зөв зохистой хэрэглэгчийн хандлагын талаарх мэдээллийг түгээх
- Эрчим хүчний хэмнэлтийн талаарх хууль тогтоомж, тав тухтай байх дулаан нөхцөл, дотор агаарын чанар, барилгын эрчим хүчний хэмнэлтийг нэмэгдүүлэх аргуудын талаар мэдээлэл түгээх.

Сургалт нөлөөллийн ажил зохион байгуулах:

Орон нутгийн шийдвэр гаргагчдад зориулсан сургалтад дараах сэдвүүдийг багтааж болно.

- Барилгын норм ба дүрмийн танилцуулга. Эрчим хүчний хэмнэлтийн арга хэмжээнүүдийг танилцуулах
- Эрчим хүчний хэмнэлтийн талаарх хууль тогтоомж, шийдвэр гаргагчдын үүрэг хариуцлага болон оролцоо
- Норм ба дүрмийн хэрэгжилтийг, ялангуяа сумын түвшинд хэрхэн сайжруулах заавар зөвлөгөө
- Халаалтын системийн ашиглалтын удирдамж, халаалтын хэрэгцээнд тохирох туслах болон үндсэн төхөөрөмжийн сонголт.

  Барилгын салбарын орон нутгийн ажилтнуудын чадавхыг сайжруулахын тулд дараах сэдвүүдийн хүрээнд сургалтад хамруулах хэрэгтэй.
- Барилгын эрчим хүчний хэмнэлтийн норм дүрэм, стандартын танилцуулга
- Дулаалга болон уур уснаас хамгаалах материалуудтай танилцуулах
- Барилгын дулаалгын технологийн танилцуулга ба удирдамж
- Барилгын дулааны хэрэгцээнд тулгуурлан халаалтын төхөөрөмжийг сонгох заавар.

  Ус халаагуурын зуух болон халаалтын систем хариуцан ажилладаг орон нутгийн ажилчдын чадавхыг сайжруулахын тулд дараах сэдвүүдийн хүрээнд сургалтууд зохион байгуулах хэрэгтэй.
- Зуухны ашиглалт, хяналт зэргийг багтаасан халаалтын системийн ашиглалтын заавар
- Халаалтын температурын график болон горимын сонголт. Гадна агаарын температуртай уялдсан дулаан хангамжийн тохируулгын аргууд
- Халаалтын системийн ашигт үйлийг нэмэгдүүлэх зорилгоор насос, термостат хаалт зэрэг туслах төхөөрөмжүүдийн ашиглалт
- Ажлын байрны аюулгүй ажиллагааны сургалт зааварчилгаа.

ТЭМДЭГЛЭЛ

www.geres.eu

Делта төв, Жуулчны гудамж 35
Улаанбаатар хот, Монгол улс
Утас: 976 9500 7392
mongolia@geres.eu