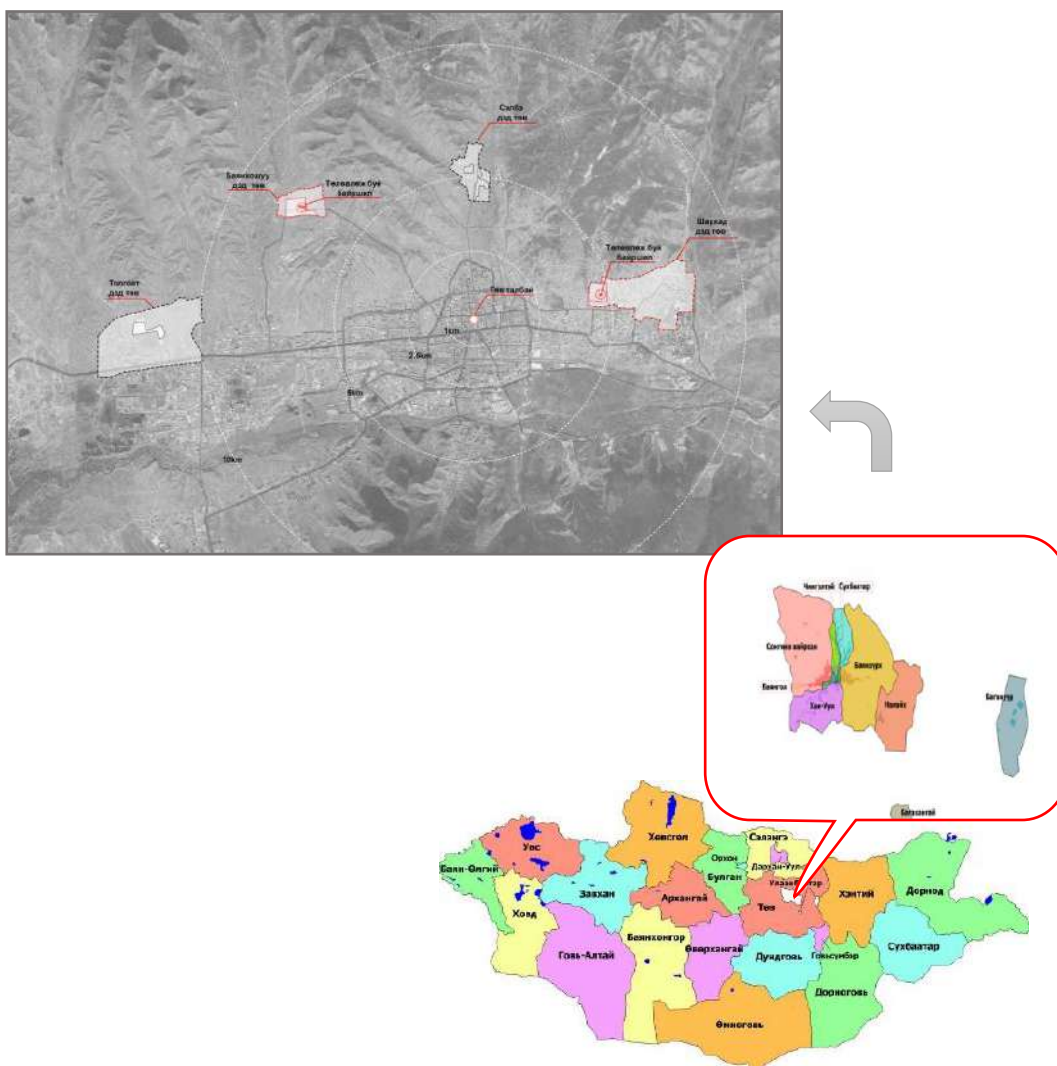


### 3. Төсөл хэрэгжүүлэх байршил, байгаль орчны судалгаа

Улаанбаатар хот нь 1992 оны шинэ нутаг дэвсгэрийн хуваариар үндсэн 6, дагуул 3, нийт 9 дүүрэгтэй, нутаг дэвсгэрийн хэмжээ 4,704.4 км<sup>2</sup> газартай. Туул-Сэлбийн гол бэлчир хөндийд, дунджаар далайн түвшнээс дээш 1351 метр өндөрт Богд хан, Сонгино-Хайрхан, Чингэлтэй уул, Баянзүрх дөрвөн уулын дунд оршдог.

#### 3.1 Төсөл хэрэгжүүлэх байршил, байгаль орчны төлөв

“Улаанбаатар хотын орлогод нийцсэн ногоон орон сууц ба дасан зохицох чадвар бүхий хотын шинэчлэл салбарын төсөл”-ийн 1-р үе шатны талбар /Зураг 5/ нь Улаанбаатар хотын төвөөс баруун зүгт 7.2 км зайд Сонгинохайрхан дүүргийн 9-р хорооны Баянхошуу дэд төвийн зүрхэн хэсэг болон хотын төвөөс зүүн зүгт 5.4км зайд Баянзүрх дүүргийн 19-р хорооны Шархад дэд төвийн баруун хэсгүүд юм.



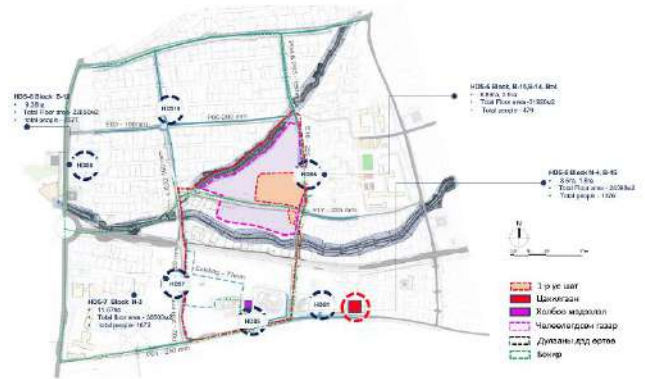
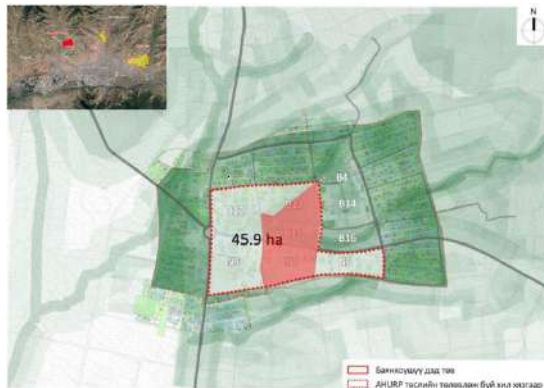
Зураг 5 Ногоон орон сууц, дээврийн нарны цахилгаан үүсгүүр хэрэгжүүлэх төслийн байршил



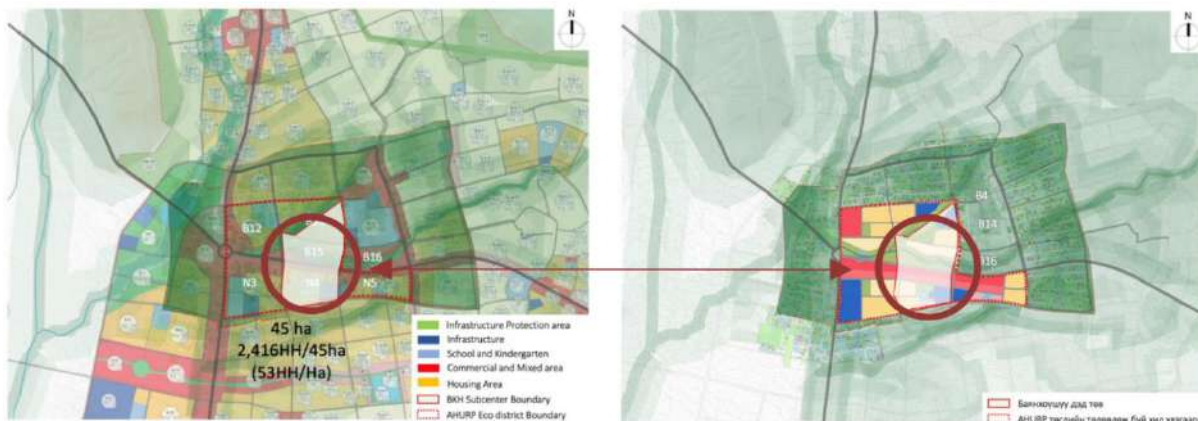
Зураг 6 Ногоон орон сууц, дээврийн нарны цахилгаан үүсгүүр хэрэгжүүлэх төслийн эхний шатны байршил

**Баянхошуу дэд төв орлогод нийцсэн ногоон орон сууц**

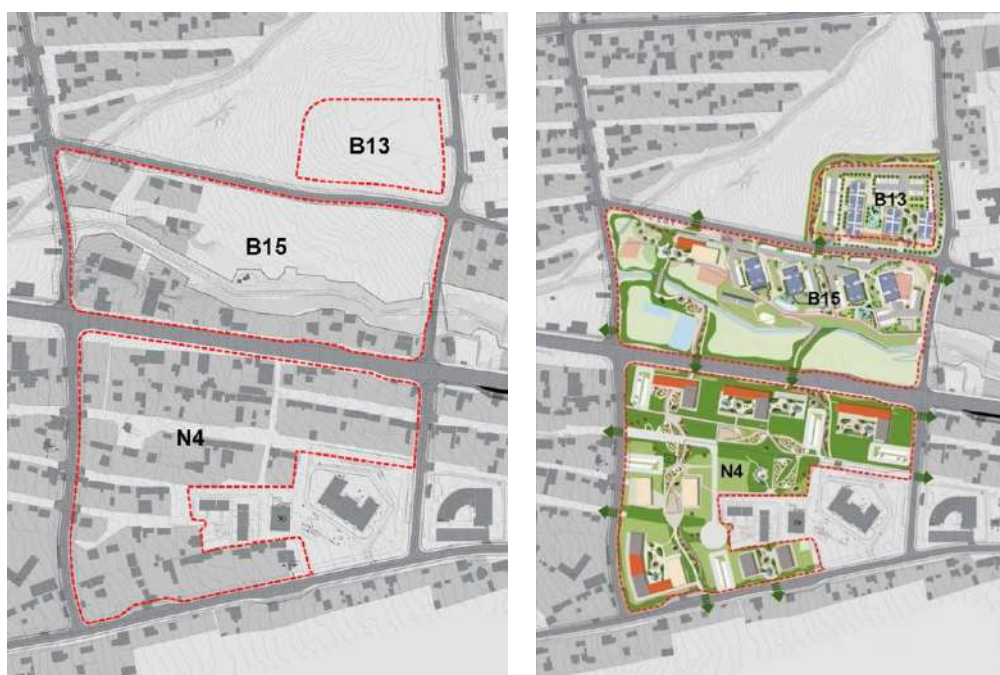
Баянхошуу дэд төвийн төслийн хүрээнд одоогийн байршлын хувьд НОСК-ийн чөлөөлсөн В15, В13 нэгж талбарууд болон төсөлд хамрагдах иргэдийн судалгааны дагуу N4 гэсэн нийт 8.4 га талбар дээр 700 айлын Эко-хорооллын хийсэн. В15, N4 блокуудын хооронд өмнөд хойд талын гэр хорооллуудыг холбосон зүүн-баруун чиглэлийн хэвтээ тэнхлэгийн гол авто зам хиллэнэ. В13 блок болон В15, N4 блок нь бусад хоёр талаараа одоо байгаа дэд бүтцийн сүлжээний өргөтгөл болох холбох зам болон дэд бүтцийн сүлжээнд холбогдоно.



Зураг 7 Баянхошууны В15, В13, N4 талбарын сонголт



Зураг 8 Баянхошуу 2015 оны хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөө төслийн уян хатан бүсчлэл



Зураг 9 Баянхошуу B13,B15,N4 / Одоогийн байдал – Төсөл

Сонгинохайрхан дүүргийн 9 дүгээр хорооны нутаг дэвсгэрт байрлах нүүлгэн шилжүүлэлт хийгдэж чөлөөлөгдсөн барилгажаагүй 2.8 га болон нүүлгэн шилжүүлэлт хийхээр төлөвлөж буй 5.4 га талбайн байршлын бүдүүвчийг Зураг 10-д үзүүлэв. Баянхошууны дэд төвийн хойд хэсэг нь төв замаас 200 метр, Баянхошуу дэд төвийн бизнес төвүүдээс 425 метр зайд байрладаг.



*Зураг 10 Баянхошуу дэд төв (B13-1, B15, N4)*



*Зураг 11 B15 талбарт төлөвлөгдөж буй 110 айлын сууц харагдах байдал*



*Зураг 12 B15 талбарт төлөвлөгдөж буй 110 айлын сууц харагдах байдал*



*Зураг 13 В15 талбарт төлөвлөгдөж буй 110 айлын сууц харагдах байдал*



*Зураг 14 В15 талбарт төлөвлөгдөж буй 110 айлын сууцны барилгын урд талын харагдах байдал*

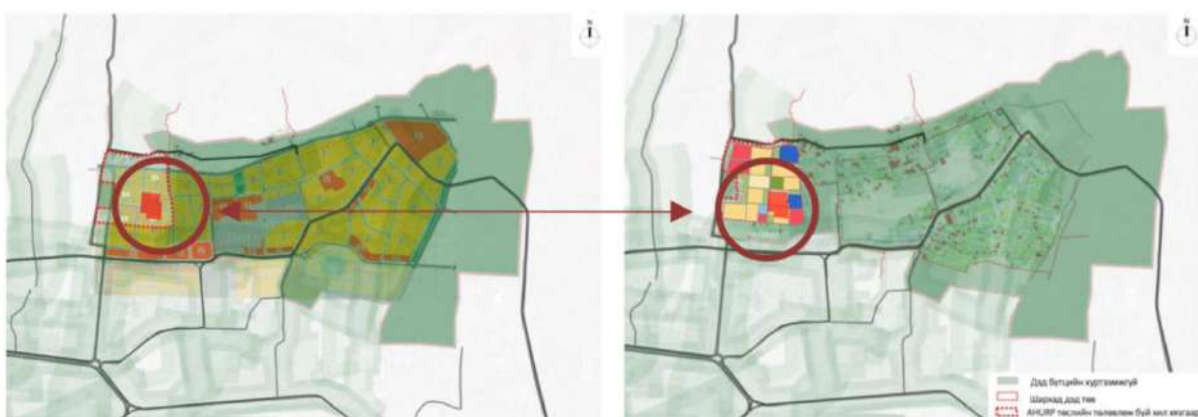
## Шархад дэд төв – орлогод нийцсэн ногоон орон сууц

Шархад дэд төвийн төслийн хүрээнд одоогийн байршлын хувьд НОСК-ийн чөлөөлсөн S27-2, S27-5 нэгж талбарууд болох 3 га талбар дээр 375 айлын Эко-хорооллын төлөвлөлтийг хийсэн.

- Уг блок нь төв замаас 400м зайд, баруун талаараа дүүргийн чанартай замаар холбогдоно
- S27-2, S27-5 Блок нь дэд бүтцийн сүлжээнд шууд холбогдоно.



Зураг 15 Шархадны S27-2, S27-5 талбарын сонголт



Зураг 16 Шархад 2015 оны хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөө төслийн уян хатан бүсчлэл



Зураг 17 Шархад S27-5, S27-2 / Одоогийн байдал – Төсөл



*Зураг 18 Шархад дэд төв төлөвлөлт*

Баянзүрх дүүргийн 19-р хороо Шархад дэд төвийн чөлөөлөлт хийгдсэн 3 га талбайн байршлын бүдүүвчийг Зураг 19-д үзүүлэв.



*Зураг 19 Шархад дэд төв (S27-2, S27-5)*



*Зураг 20 Харагдах байдал*





*Зураг 21 Харагдах байдал*



*Зураг 22 Дээврийн бичил хүлэмжийн харагдах байдал*



*Зураг 23 Төв зам дагуух худалдаа үйлчилгээний хэсэг*



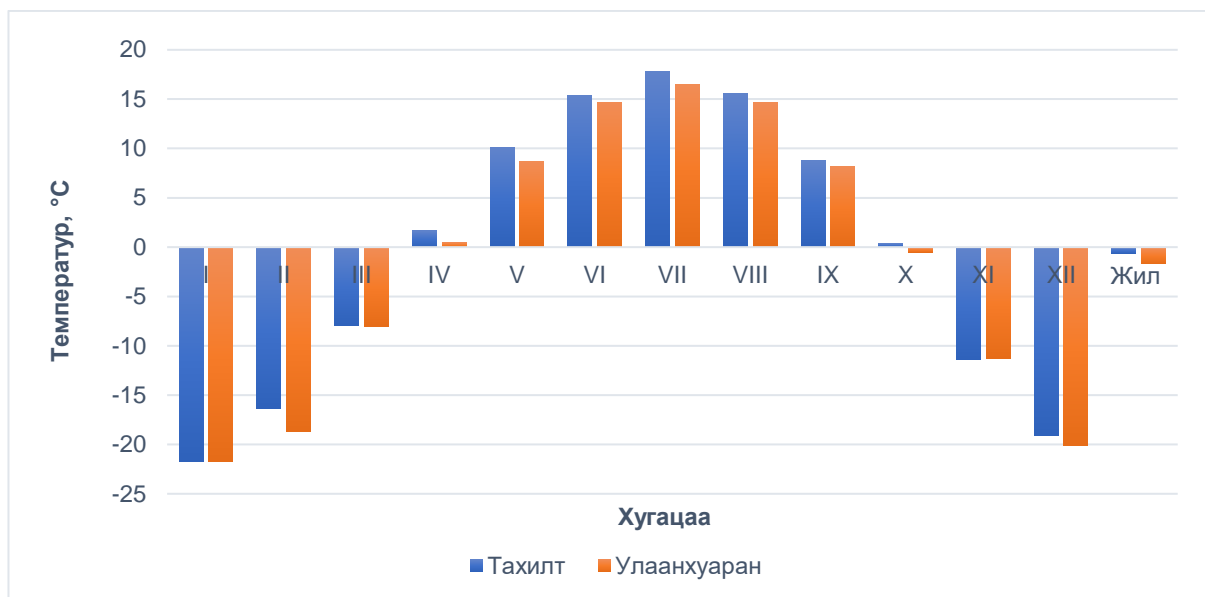
*Зураг 24 Гудамжнаас харагдах байдал*



*Зураг 25 Гадна тохижилт*

### 3.2 Орчны цаг уурын судалгаа

Улаанбаатар нь байр зүйн хувьд өндөрлөг газар нутагт, далайн эргээс хэдэн зуун километр зайтай оршдог, дэлхийн хамгийн хүйтэн нийслэл юм. Монгол улсын хэмжээнд барилга, цахилгаан эрчим хүч, инженерийн дэд бүтцийн зураг төсөл, барилга угсралтад хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй ном товхимол болох Монгол улсын зам, тээвэр, барилга, хот байгуулалтын яамны “Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт /БНБД 23-01-09/” 2009 оны албан ёсны хэвлэлд дурдсанаар төслийн байршлын ойролцоох цаг уурын хэмжилтийн станцын хэмжилтээр жилийн дундаж температур нь Шархад дэд төв (Улаанхуаран) орчимд  $-1.7^{\circ}\text{C}$  бол Баянхошуу дэд төв (Тахилт) орчимд  $-0.6^{\circ}\text{C}$  байна /Зураг 26/.



Зураг 26 Гадна агаарын сар, жилийн дундаж температур

Дээрх графикт үзүүлсэнчлэн сарын дундаж температур нь 1-р сард хамгийн бага утга буюу  $-21.7^{\circ}\text{C}$ , 7-р сард хамгийн их утга буюу  $16.5^{\circ}\text{C}$ ,  $17.8^{\circ}\text{C}$  хүрдэг байна.

Хүснэгт 5 Гадна агаарын үнэмлэхүй хамгийн их температур,  $^{\circ}\text{C}$

Станц	Үнэмлэхүй хамгийн их	Он сар өдөр	VII сарын үнэмлэхүй ихийн дундаж
Тахилт	38.2	1999.VII.28	30.4
Улаанхуаран	33.5	1969.VI.20	30.2

Хүснэгт 6 Гадна агаарын үнэмлэхүй хамгийн бага температур,  $^{\circ}\text{C}$

Станц	Үнэмлэхүй хамгийн бага	Он сар өдөр	I сарын үнэмлэхүй бага дундаж
Тахилт	-39.6	1979.I.30	-33.7
Улаанхуаран	-39	1667.I.14	-32

Төслийн байршлаас хамааран хамгийн их үнэмлэхүй температур нь  $38.2^{\circ}\text{C}$ ,  $33.5^{\circ}\text{C}$ , хамгийн бага үнэмлэхүй температур нь  $-39.6^{\circ}\text{C}$ ,  $-39^{\circ}\text{C}$  хүрдэг /Хүснэгт 5, Хүснэгт 6/.

Үүнээс харахад олон жилийн дунджаар тухайн бүс нутагт агаарын температур нь ойролцоогоор  $-40^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$  хүртэл халж хөрдөг гэсэн үг юм.

Иймд төслийн үндсэн тоног төхөөрөмжүүд нь эдгээр температурын хязгаарт ажиллах боломжтой байх шаардлагатай болж байна.

Хүснэгт 7 Агаарын чийгшил, хур тунадасны хэмжээ

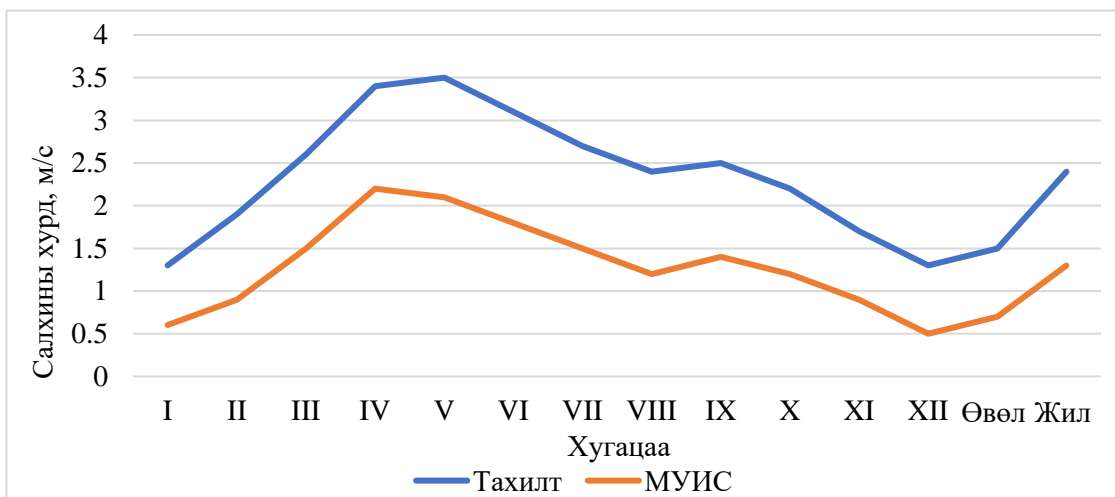
Станц	Хоногийн хамгийн дулаан цагийн харьцангуй чийгшил[%]		Хур тунадас [мм]			
	Халуун сар	Хүйтэн сар	Жил	Дулаан үе	Хоногийн хамгийн их	Он. Сар.өдөр
Тахилт	48	70	269.2	252.4	79.7	1984.7.27
Улаанхуаран	67	72	245.2	232.5	68.6	1966.7.11

Жилийн дунджаар Баянхошуу дэд төв орчимд 48%-70%, Шархад дэд төв орчимд 67%-72% харьцангуй чийгшилтэй ба дундаж хур тунадасны хэмжээ 257мм орчим байна /Хүснэгт 7/.

Хүснэгт 8 Жил, өвөл, сарын дундаж салхины хурд, м/с

Станц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Өвөл	Жил
Тахилт	1.3	1.9	2.6	3.4	3.5	3.1	2.7	2.4	2.5	2.2	1.7	1.3	1.5	2.4
МУИС	0.6	0.9	1.5	2.2	2.1	1.8	1.5	1.2	1.4	1.2	0.9	0.5	0.7	1.3

\*Улаанхуаран хэмжилтийн станцын салхины дундаж хурдны хэмжилт нь энэхүү хэвлэлд тусгаадаагүй тул МУИС-ын хэмжилтийн утгыг авч үзэв.

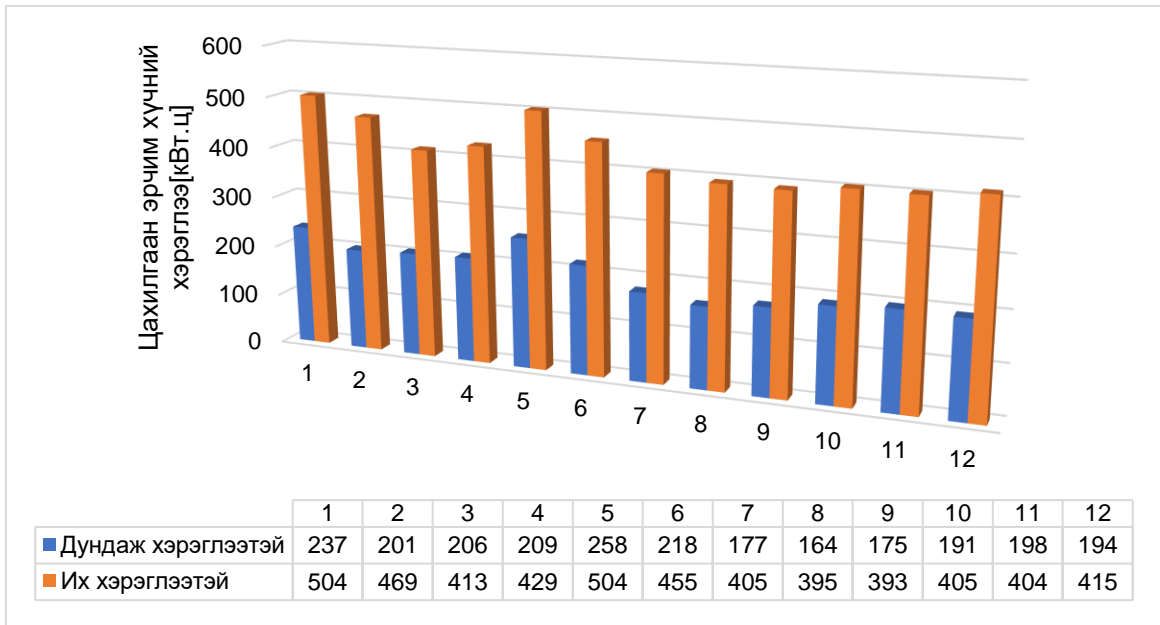


Зураг 27 Сар, өвлийн улирал, жилийн дундаж хурд

Жилийн дундаж салхины хурд нь 2.4м/с байх ба өвлийн улиралд салхины хурд бусад улиралтай харьцуулахад бага байна. Харин хаврын улирал нь уур амьсгалын хувьд маш их өөрчлөлттэй бөгөөд дундаж хурд нь 3м/с болон түүнээс дээш байна /Хүснэгт 8, Зураг 27/.

### 3.3 Айл өрхийн цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээ

Цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээ нь өрхийн сууцны төрөл, хэмжээнээс хамааран харилцан адилгүй байна. Айл өрхийн цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээний өгөгдөлд Академи – 1 хотхоны 346 байрны 3 өрөөтэй 100 айлын тоолуурын заалтыг авч ашиглав.

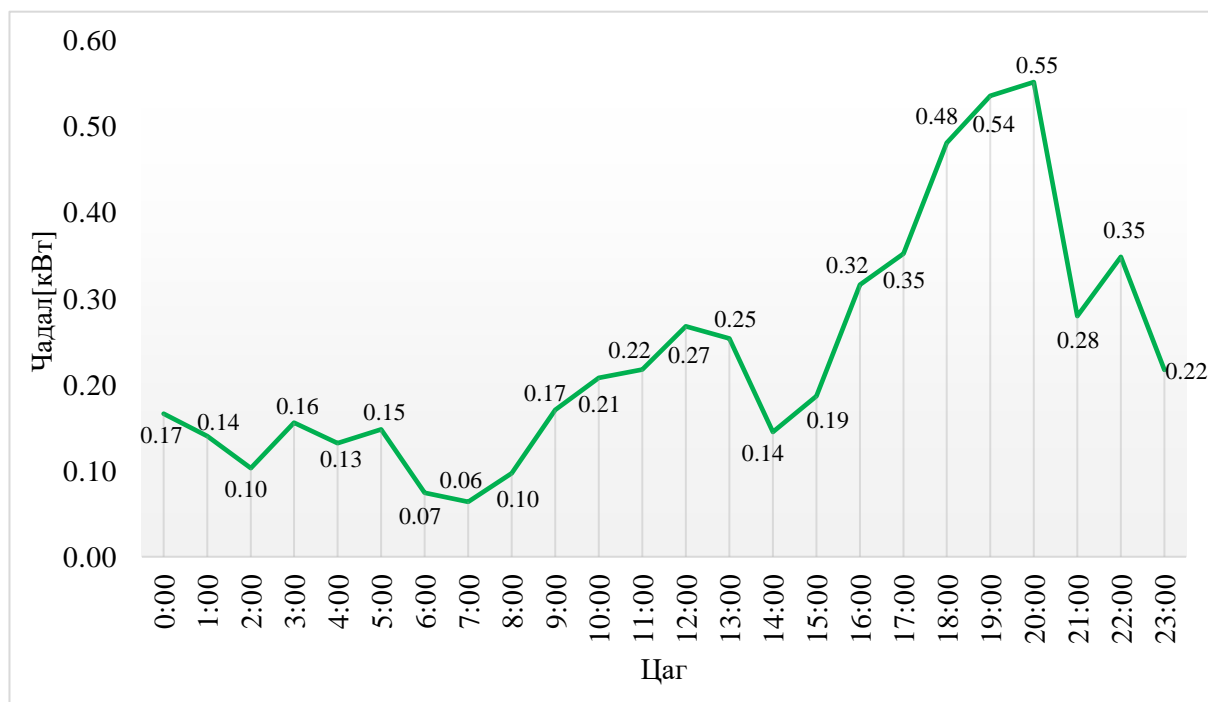


Зураг 28 Өрхийн цахилгааны хэрэглээ, сараар

Жишиг болгон авч үзсэн төвлөрсөн халаалтын системд холбогдсон 3 өрөөтэй орон сууцны цахилгаан хэрэглэгчдийн дундаж хэрэглээ нь саруудын дунджаар 202 кВт.ц байна.

Хэрэглэгчийн сарын дундаж цахилгааны хэрэглээнээс хоногийн хэрэглээг тодорхойлбол 6.7кВт.ц орчим байх юм. Төлөвлөж буй төслийн орон сууцнууд нь 2-4 өрөөтэй бөгөөд өрөөний тооноос хамаарч гэрэлтүүлгийн тоо ширхэг болон цахилгаан хэрэглэх нэгж хэрэглэгч (ам бүл)-ийн тоо өөр өөр байх тул дээрх графикт харуулсан хэмжээнээс их/бага эсвэл ойролцоо байх боломжтой юм.

Айл өрхийн цахилгааны хоногийн хэрэглээг Сонгинохайрхан Хэрэглэгчдэд үйлчлэх төв (ХҮТ)-ээс авсан халаалтгүй гэр хорооллын 60м<sup>2</sup> байшинд амьдардаг 4 айлын ухаалаг тоолуурын хоногийн хэрэглээний заалтыг дундажлан нэг өрхийн хэрэглээг тооцов /Зураг 29/.



Зураг 29 Өрхийн цахилгааны хэрэглээ, хоногоор

Дээрх графикаас харвал 9-13, 16-21 цагийн хооронд ачаалал ихтэй харагдаж байна. Тус графикаар хоногийн оргил ачаалал нь 0.55кВт бөгөөд өрхийн хоногийн цахилгааны хэрэглээ 5.6кВт.ц, сарын хэрэглээ нь 168кВт.ц орчим байна.

### 3.4 Өрх, хүн амын үзүүлэлт

Хүн ам, орон сууцны 2020 оны тооллогоор өрх, хүн амын тооллогыг амьдран суух зориулалттай бүх төрлийн орон сууц, дэд бүтцийн талаарх мэдээллийн хамт цуглуулах зорилготой байшин, орон сууцны тооллогыг 2019 онд улс орон даяар зохион байгуулсан. Энэ ажлын хүрээнд нийслэлийн статистикийн газраас гаргасан өрх, хүн ам, орон сууцны 2020 оны тооллогын дүнг Хүснэгт 9-т, өрхийн тоог цахилгааны эх үүсгүүрийн төрлөөр нь гаргасан тооллогын дүнг Хүснэгт 10-т тус тус харуулав.

Хүснэгт 9 Хүн ам, орон сууцны тооллого, 2020

Дүүрэг	Өрхийн тоо	Хүн амын тоо	Нийслэлийн хүн амын эзлэх хувь	Сууцны төрөл					
				Гэр	Орон сууц	Бие даасан тохилог сууц	Сууцны тусдаа байшин	Нийтийн байр	Бусад
Баянзүрх	104.8 мян	361.7 мян	25.01%	24.2 мян	52.5 мян	0.6 мян	26 мян	1 мян	0.5 мян
Сонгино-Хайрхан	93.5 мян	327.6 мян	22.34%	31 мян	26.9 мян	0.2 мян	34 мян	0.9 мян	0.6 мян

Эх сурвалж: Хүн ам, орон сууцны 2020 оны улсын ээлжит тооллогын нэгдсэн дүн

Хүснэгт 10 Өрхийн тоо, цахилгааны эх үүсгүүрээр, 2020

Дүүрэг	Төвлөрсөн системд холбогдсон	СЭХ-ний төхөөрөмжтэй	Бага оврын цахилгаан үүсгүүртэй	Цахилгааны эх үүсгүүргүй
Баянзүрх	104,102	289	111	262
Сонгинохайрхан	92,698	120	130	573

Эх сурвалж: Хүн ам, орон сууцны 2020 оны улсын ээлжит тооллогын нэгдсэн дүн