

## НИСЭХИЙН ЦАГ УУРЫН БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙ НЭР ТӨРӨЛ, ЖИШИГ ҮНЭ ТАРИФЫН ТУХАЙ ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

Цаг уур, орчны шинжилгээний газар нь Монгол улсын нутаг дэвсгэрт цаг уурын үйлчилгээ үзүүлэх эрх бүхий байгууллага юм. Тус газрын харъяа Нислэгийн цаг уурын төв нь Дэлхийн Цаг Уурын Байгууллага (WMO) болон Олон улсын иргэний нисэхийн байгууллага (ICAO)-ын заавар, журам, зөвлөмжийг мөрдөж, нислэгийн аюулгүй ажиллагаа, үр ашгийг хангах зорилгоор цаг агаарын мэдээ, мэдээллээр тасралтгүй, шуурхай үйлчилгээ үзүүлдэг байгууллага.

Нисэхийн цаг уурын үйлчилгээ нь олон улсын стандартын дагуу боловсруулсан хөтөлбөрөөр ажиглалтын болон урьдчилсан мэдээгээр нисэх буудал, агаарын хөлөгт үйлчилж, нисэхийн аюулгүй ажиллагааг хангах чухал бүрэлдэхүүн хэсэг юм.

### 1. Нислэгийн цаг уурын үйлчилгээний төрөл

Чикагогийн Конвенцын 3 дугаар Хавсралт (**ANNEX-III**)-д нислэгийн цаг уурын үйлчилгээг дараах байдлаар тодорхойлсон байдаг. Үүнд:

1. **Уур амьсгалын мэдээний үйлчилгээ (Climatology)** – тодорхой газар нутагт зориулсан уур амьсгалын мэдээлэл боловсруулах, хангах.
2. **Урьдчилан мэдээлэх үйлчилгээ (Forecast)** – нислэгийн бүс, чиглэлд зориулсан цаг уурын урьдчилсан мэдээ гаргах.
3. **Мэдээлэл түгээх үйлчилгээ (Information dissemination)** – цаг уурын мэдээлэл цуглуулах, түгээх.
4. **Цаг уурын зааварчилгаа (Briefing)** – нисэхийн үйл ажиллагаанд зориулсан мэдээллийг амаар болон бичгээр тайлбарлах.
5. **Цаг уурын мэдээний үйлчилгээ (Reporting)** – бодит цаг агаарын мэдээллээр хангах.
6. **Ажиглалтын үйлчилгээ (Watch)** – нислэгт нөлөөлөх цаг уурын нөхцөлийг ажиглах, мэдээлэх.

Монгол улсын Нисэхийн мэдээллийн эмхэтгэл (**AIP**)-д цаг уурын үйлчилгээний төрлийг дараах байдлаар тусгасан байдаг.

*Олон улсын болон орон нутгийн бүх нисэх буудлуудад нисэх багийн гишүүд ба үйл ажиллагаа эрхлэгчдийг цаг агаарын товч мэдээ, зөвлөмжөөр хангана.*

Хамгийн сүүлийн үеийн цаг уурын өгөгдлүүдийг дараах хэлбэрүүдээр харуулна:

- METAR кодын хэлбэрээр бичигдсэн цаг уурын мэдээнүүд
- Цаг агаарын сүүлийн үеийн ба урьдчилсан зургууд
- Цаг уурын хиймэл дагуулын зургууд
- Цаг агаарын Допплерын радарын зургууд
- Бүсчилсэн урьдчилсан мэдээний дэлхийн систем /WAFS/-ийн бүтээгдэхүүнүүд

*Олон улсын болон орон нутгийн нислэг үйлдэж буй бүх агаарын хөлгүүдийг нислэгийн цаг агаарын баримт бичгүүдээр хангах бөгөөд эдгээр баримт бичгүүдэд дараах мэдээллүүд орно:*

- METAR кодын хэлбэрээр бичигдсэн цаг уурын мэдээнүүд
- 30 ба 9 цагийн хүчинтэй хугацаатай TAF кодын хэлбэрээр бичигдсэн аэродромын урьдчилсан мэдээнүүд
- Орон нутгийн дунд ба нам түвшний нислэгүүдэд зориулсан текст болон/эсхүл хүснэгт хэлбэрээр бичигдсэн чиглэлийн урьдчилсан мэдээ
- Бүсчилсэн урьдчилсан мэдээний дэлхийн төвөөс гаргасан өндрийн цаг агаарын онцгой үзэгдлийн зураг
- Бүсчилсэн урьдчилсан мэдээний дэлхийн төвөөс гаргасан өндрийн салхи, температурын зураг (050-530FL)

Нислэгийн цаг уурын төв болон орон нутгийн аэродромын цаг уурын бүх албадаас районы болон чиглэлийн урьдчилсан мэдээ гаргана. Нисэх багийн гишүүдэд зориулсан нислэгийн цаг агаарын бүх баримт бичгүүдийг англи болон монгол хэл дээр гаргадаг.

## 2. Нислэгийн цаг уурын мэдээний нэр, төрөл

Чикагогийн Конвенцын 3 дугаар Хавсралт (**ANNEX-III**)-д заасны дагуу Монгол Улсын нисэхийн бүх буудлууд нисэх багийн гишүүд, үйл ажиллагаа эрхлэгчдийг цаг уурын байгууллагаас нислэгт зориулсан бодит болон урьдчилсан мэдээ, мэдээллийг цаг уурын тоон загваруудын (ECMWF, NCEP, JMA, MM5, WRF) үр дүн, хиймэл дагуул, радарын болон радиозондын мэдээлэлд үндэслэн боловсруулан гаргадаг. Эдгээр мэдээ нь нислэгийн үе шат бүрт шаардлагатай цаг агаарын нөхцөлийг нарийвчлалтай тодорхойлох боломж олгодог.

### а) Бодит ажиглалтын мэдээ

- Буудал орчмын цаг агаарын бодит ажиглалтын **METAR, SPECI** мэдээ
- **Радарын** үүл, тунадасны ажиглалтын мэдээ
- Хиймэл дагуулын үүлний зураг мэдээ
- Аюулгүйн бүсийн **AIRMET** мэдээ
- Агаарын хөлгийн ажиглалтын **AIREP/PIREP** мэдээ
- Уур амьсгалын горимын ажиглалт **CLIMATE**

### б) Урьдчилсан мэдээ

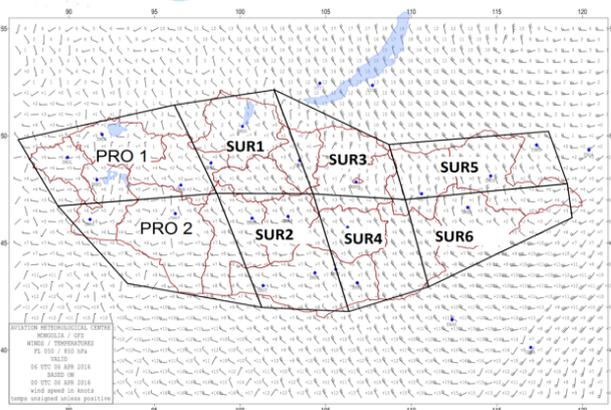
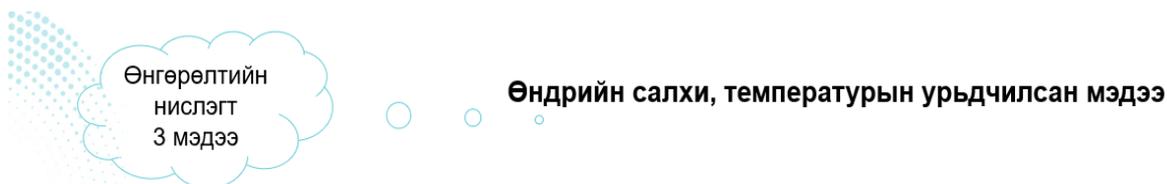
- Буудал орчмын цаг агаарын урьдчилсан **TAF** мэдээ (09,30ц)
- Нам өндрийн нислэгт зориулсан **AIRMET** мэдээ
- Дунд, өндрийн нислэгт зориулсан **SIGMET** мэдээ
- Аэродромын урьдчилсан мэдээ
- Районы урьдчилсан мэдээ **AREA** forecast
- Аэродромын сэрэмжлүүлэг мэдээ **AD WRNG**
- Хөөрөлтийн урьдчилсан мэдээ **TAKE OFF** forecast
- Суултын урьдчилсан мэдээ мэдээ **TREND** forecast
- Чиглэлийн урьдчилсан мэдээ **Route** forecast
- Угталтын урьдчилсан мэдээ **En-Route** forecast
- Өндрийн салхины урьдчилсан мэдээ **UPPER WIND/TEMP**
- Хиймэл дагуул, радарын зураг
- Салхи, температурын прогноз мэдээ

**Буулт, хөөрөлтийн нислэгт:** Буудал орчмын цаг агаарын бодит ажиглалтын METAR, SPECI мэдээ, радарын үүл, тунадасны ажиглалтын мэдээ, хиймэл дагуулын үүлний зураг мэдээ, аюулгүйн бүсийн AIRMET мэдээ, буудал орчмын цаг агаарын урьдчилсан TAF мэдээ (09,30ц), хөөрөлтийн урьдчилсан мэдээ TAKE OFF, суултын урьдчилсан мэдээ TREND, аэродромын урьдчилсан мэдээ, Аэродромын сэрэмжлүүлэг мэдээ AD WRNG, шилжлэг салхины сэрэмжлүүлэг мэдээ, чиглэл болон угталтын Route forecast, En-Route forecast урьдчилсан мэдээ

## Нислэгт зориулсан цаг агаарын урьдчилсан мэдээ



**Өнгөрөлтийн нислэгт:** өндрийн салхи, температурын урьдчилсан мэдээ, нислэгт аюултай үзэгдлийн SIGMET мэдээ, VOLMET мэдээгээр үйлчилдэг.



VALID 03 - 06 UTC 13 MAR 2024

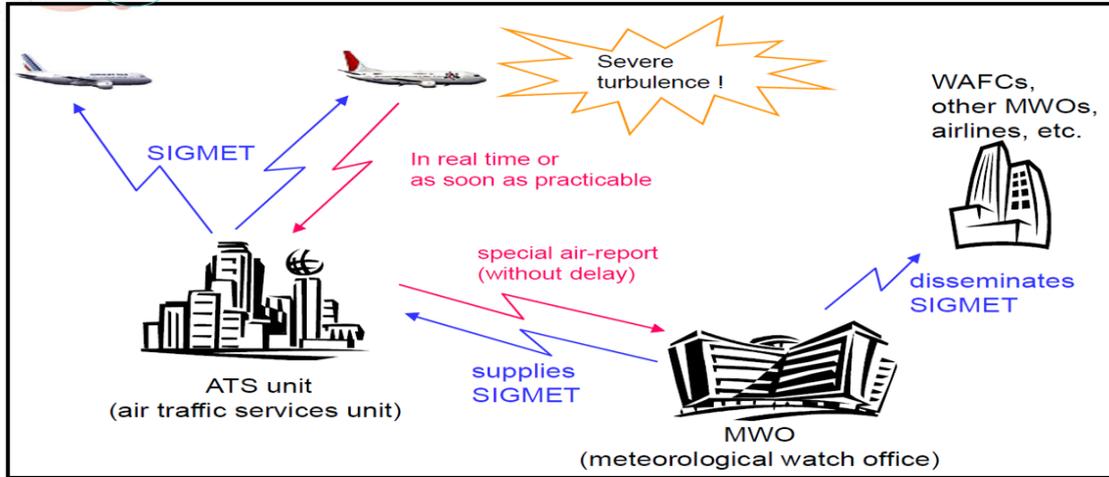
REGION	FL100	FL180	FL210	FL240	FL300	FL340	FL390	FL450
PRO1	237/7	269/19	267/25	266/31	268/42	267/38	266/29	270/21
PRO2	129/9	206/3	240/7	253/13	263/27	258/33	256/29	262/25
SUR1	270/11	275/17	276/2=1	275/25	274/29	272/29	273/29	275/25
SUR2	156/1	304/13	299/19	293/25	287/40	282/40	272/36	267/35
SUR3	244/9	239/7	235/7	216/7	207/7	272/15	284/27	283/27
SUR4	349/1	312/13	309/19	307/25	295/38	289/42	282/42	276/40
SUR5	343/21	349/33	352/35	359/36	014/40	356/33	316/31	297/31
SUR6	343/21	336/33	335/33	337/35	332/35	311/40	297/42	288/42

BASED ON 18 UTC 11 MAR 2024

Remark: wind speed in knots and wind direction in degree

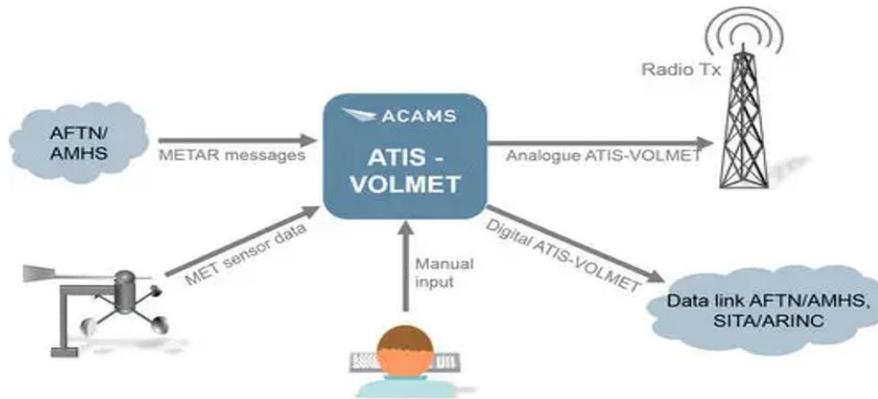
Өнгөрөлтийн  
нислэгт  
3 мэдээ

## SIGMET МЭДЭЭ



Өнгөрөлтийн  
нислэгт  
3 мэдээ

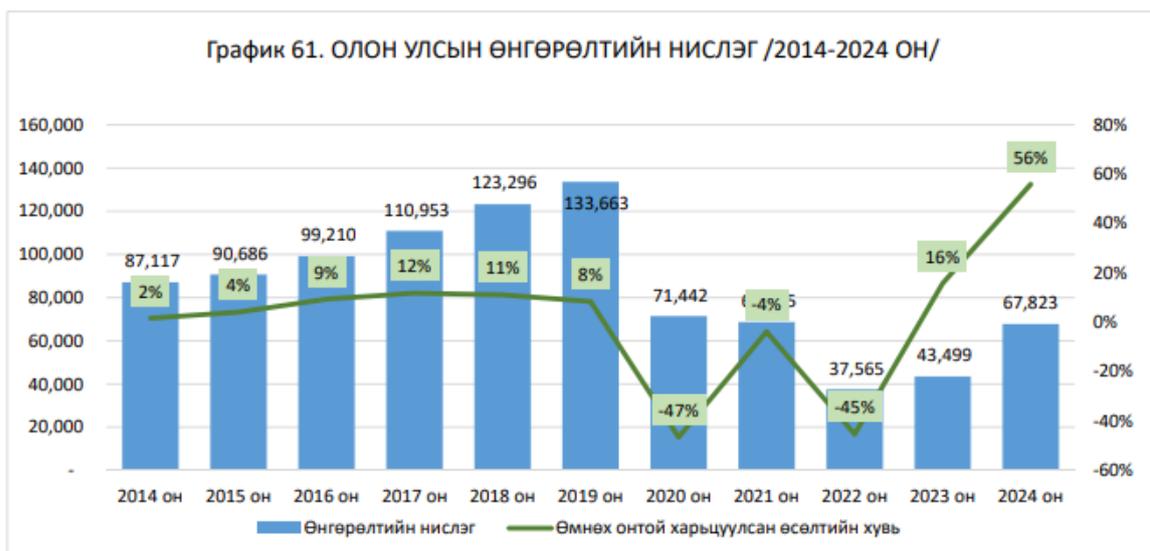
## VOLMET МЭДЭЭ



Эдгээр мэдээлэл нь англи болон монгол хэлээр боловсруулагдан, VOLMET радио нэвтрүүлгээр олон улсын стандартын дагуу хүргэгддэг.

Нислэгийн цаг уурын төв нь олон улс, орон нутгийн чиглэлд нислэг үйлдэж буй гадаад, дотоодын агаарын тээврийн 37 авиа компанид жилд дунджаар 60-70 мянган олон улсын өнгөрөлтийн нислэгт, 10-12 мянган хөөрөлт, буултын нислэгийн аюулгүй байдлыг хангаж, цаг агаарын 16 төрлийн бүтээгдэхүүн үйлчилгээг үзүүлж байна.

Иргэний нисэхийн ерөнхий газрын статистикийн эмхэтгэлийн тоон үзүүлэлтээр 2024 онд олон улсын 67,823 өнгөрөлтийн нислэг үйлдэгдсэн бөгөөд 2023 онтой харьцуулахад 56%-аар өссөн бол цар тахлын өмнөх үе 2019 онтой харьцуулахад 49%-аар буурсан үзүүлэлтэй байна.



2024 онд нийт 12,990 олон улсын хөөрөлт, буултын нислэг гүйцэтгэсэн ба 2023 онтой харьцуулахад 21% буюу 1,810 нислэгээр, цар тахлын өмнөх үе 2019 онтой харьцуулахад 83% буюу 4,688 нислэгээр тус тус өссөн үзүүлэлттэй байна.



2024 онд нийт 10,968 орон нутгийн хөөрөлт, буултын нислэг гүйцэтгэсэн ба 2023 онтой харьцуулахад 6% буюу 658 нислэгээр, цар тахлын өмнөх үе 2019 онтой харьцуулахад 38% буюу 3,001 нислэгээр тус тус өссөн үзүүлэлттэй байна.



2024 онд Чингис хаан олон улсын нисэх буудалд олон улсын 12733, орон нутгийн 5230, онцгой ба тусгай үүргийн 36, Буянт-Ухаа олон улсын нисэх буудалд олон улсын 117, орон нутгийн 3046, онцгой ба тусгай үүргийн 335 нислэгт Чингис хаан буудал орчмын богино хугацааны урьдчилсан мэдээ (TAF) 2458, урт хугацааны TAF мэдээ 1468, районы урьдчилсан мэдээ 37, аэродромын урьдчилсан мэдээ 732, аэродромын сэрэмжлүүлэг мэдээ 3, хөөрөлтийн урьдчилсан мэдээ 2490, хандлагын урьдчилсан мэдээ 19, “Буянт-Ухаа” орчмын богино хугацааны урьдчилсан мэдээ (TAF) 2462, урт хугацааны TAF мэдээ 1466, районы урьдчилсан мэдээ 1411, аэродромын урьдчилсан мэдээ 732, аэродромын сэрэмжлүүлэг мэдээ 2, хөөрөлтийн урьдчилсан мэдээ 1488, чиглэлийн урьдчилсан мэдээ 5391, угталтын урьдчилсан мэдээ 2167, өндрийн салхины урьдчилсан мэдээ 2920, SIGMET мэдээ 171, Тосонцэнгэл нисэх буудал орчмын богино хугацааны TAF мэдээ 763, Ханбумбат нисэх буудлын TAF 2006, бусад нислэгийн бүсэд 1350 урьдчилсан мэдээгээр үйлчилсэн байна.

Энэхүү бүтээгдэхүүн тус бүрийн өртөг зардлыг тооцон, жишиг үнийн саналын боловсрууллаа. Бид 16 төрлийн мэдээгээр үйлчилдгээс 6 төрлийн мэдээ нь хамтран солилцдог мэдээ тул үнэлгээнд оруулаагүй болно. Бүтээгдэхүүн тус бүрийн өртгийг тооцсон тооцоог хавсаргав.

“Ус цаг уур, орчны хяналт шинжилгээний тухай” хуулийн 5.1.3-т заасны дагуу Байгаль орчны сайдын 1998 оны 16 тоот тушаал, ЦУОШГ-ын даргын 2001 оны 25 тоот тушаалаар нислэгийн цаг уурын үйлчилгээний жишиг үнэ анх батлагдсан байдаг. Гэвч энэхүү тариф 20 гаруй жил шинэчлэгдээгүй тул өнөөгийн өртөг, зардлын түвшинтэй нийцэхгүй болсон байна. 2016–2017 онд Нислэгийн цаг уурын төвөөс бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ тус бүрийн өртгийг тооцсон боловч энэ асуудал нь салбар дундын бодлогын зохицуулалт шаардсан тул холбогдох яамд хамтран баталж мөрдүүлэх шаардлагатай гэж үзсэний улмаас өнөөг хүртэл шинэчлэгдээгүй байна.

Өнөөгийн байдлаар улсын төсвийн хөрөнгө оруулалт хийгдэхгүйн улмаас тоног төхөөрөмжийн шинэчлэл, хүний нөөцийн чадавх, инженер, техникийн ажилтнуудыг үүрэгт ажлаа үр дүнтэй гүйцэтгэх боломж нөхцөлөөр хангах, сургалтад хамруулах, үйлчилгээний чанарыг сайжруулах, хэрэглэгчийн шаардлага хангасан мэдээ, мэдээллээр үйлчлэх, олон улсын байгууллагуудын өмнө хүлээсэн үүргээ биелүүлэхэд хүндрэл үүсээд байна.

Иймд салбарын тогтвортой үйл ажиллагааг хангах, үйлчилгээний чанар, хүртээмжийг сайжруулах зорилгоор нислэгийн цаг уурын бүтээгдэхүүний нэр төрөл, жишиг үнэ тарифыг шинэчлэн баталж, төлбөртэй үйлчилгээний үзүүлэх шаардлага улам бүр нэмэгдэж байна.

Санхүүгийн эх үүсвэрийн нэмэгдүүлснээр орчин үеийн тоног төхөөрөмж, аюулгүй ажиллагааны техник хэрэгслээр хангаж, хүний нөөцийн чадавхыг сайжруулах, олон улсын стандартын түвшинд нийцсэн, найдвартай нислэгийн цаг уурын үйлчилгээ үзүүлэх нөхцөлийг бүрдүүлэх юм.

НЦУТ-өөс үйлчилгээнд гаргадаг 10 төрлийн мэдээгээр энэхүү үнэ, тарифаар бүрэн төлбөртэй үйлчилгээ үзүүлнэ гэж тооцоход 2024 оны гүйцэтгэлээр 1,4 орчим тэрбум төгрөгийн үйлчилгээг үзүүлсэн байна. Энэхүү тарифыг батлан хэрэгжүүлж, нислэг үйлдэж байгаа авиа компаниудад/хувийн/ санал болгосноор олон улсын болон орон нутгийн хөөрөлт буултын 50 хувьд төлбөртэй үйлчилгээг үзүүлэхэд 500,0-700,0 сая төгрөгийн санхүүгийн нэмэлт эх үүсвэрийг бүрдүүлэх боломжтой тооцоолол гарч байна.

----- ЦУОШГ, НЦУТ -----

Бүтээгдэхүүн тус бүрийн өртгийг тооцсон тооцоо /төгрөгөөр/

Мэдээний нэр, төрөл		Нийт зардлыг хуваарилсан дүн	Нэгж өртөг	Байгууллагын ашиг 20%	Нэгж үнэ	Мэдээний үнэ, тариф
1	Буудал орчмын бодит ажиглалтын METAR, SPECI мэдээ	101,471,748	5,792	1,158	6,950	7,000
2	Буудал орчмын богино хугацааны урьдчилсан мэдээ TAF /9 цаг/	34,115,141	11,683	2,337	14,020	14,000
3	Буудал орчмын урт хугацааны урьдчилсан мэдээ TAF /30 цаг/	34,115,141	23,367	4,673	28,040	28,000
4	Өндрийн салхины урьдчилсан мэдээ	21,971,725	20,066	4,013	24,079	24,100
5	Хөөрөлтийн урьдчилсан мэдээ	21,971,725	12,039	2,408	14,447	14,400
6	Районы урьдчилсан мэдээ	21,971,725	12,039	2,408	14,447	14,400
7	Чиглэлийн урьдчилсан мэдээ	56,328,863	6,787	1,357	8,144	8,100
8	SIGMET (дунд болон өндрийн нислэгийн аюултай үзэгдлийн мэдээ)	7,617,031	32,974	6,595	39,569	39,600
9	AIRMET (нам өндрийн нислэгийн аюултай үзэгдлийн мэдээ)	4,087,188	68,120	13,624	81,744	81,700
10	Хиймэл дагуулын болон Радарын бодит ажиглалтын мэдээ, цаг агаарын зураг	105,685,864	1,609	322	1,930	2,000

**НИСЛЭГИЙН ЦАГ УУРЫН ТӨВ**