



4.2 НАОБТГ-ИЙН СУУРИН ХАРУУЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАР

Б.Адъяа-Очир (НАОБТГ)  
Саваки Нацужи, Маеда Хироюки (Жайка төслийн мэргэжилтэн)  
2024.04.18

**УЛААНБААТАР ХОТЫН АГААРЫН ЧАНАРЫН СУУРИН ХАРУУЛЫН АЖИЛЛАГААГ САЙЖРУУЛАХ ТАЛААР ХЭРЭГЖҮҮЛСЭН АРГА ХЭМЖЭЭ-1 /тоног төхөөрөмжийн шинэчлэлт/**

| № | Байршил                                    | Хийгдсэн ажил   | Эх үүсвэр   | тайлбар  |
|---|--|---|---|--|
| 1 | Толгойт, МҮОНРТ, Амгалангийн суурин харуул | Нисэх, SO <sub>2</sub> -APSA-370, NO <sub>2</sub> -APNA-370, PM-EDM-180 хэмжилтийн төхөөрөмжүүдийг бүрэн шинэчилсэн | Нийслэлийн төсвийн хөрөнгө оруулалтаар худалдан авсан | Хуучин төхөөрөмжүүд нь тасралтгүй ажиллах боломжгүй болсон тул төслийн болон хариуцсан мэргэжилтний саналаар шийдвэрлэгдсэн.   |
| 2 | Толгойт, МҮОНРТ, Амгалангийн суурин харуул | Нисэх, O <sub>2</sub> -APOA-370 хэмжилтийн төхөөрөмжүүдийг бүрэн шинэчилсэн   | ЖАЙКА төслийн санхүүжилтээр шийдвэрлэгдсэн.           | Төслийн 2 дугаар үе шатанд нийлүүлэгдсэн.  |
| 3 | Баянхошуу суурин харуул                    | Тус суурин харуулыг иж бүрэн багаж төхөөрөмжтэй нийлүүлсэн.   | ЖАЙКА төслийн санхүүжилтээр шийдвэрлэгдсэн.           | Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлын хяналтын чадавхыг сайжруулах зорилгоор нийлүүлсэн. Төслийн 2 дугаар үе шатанд нийлүүлэгдсэн  |
| 4 | Толгойт, МҮОНРТ, Амгалангийн суурин харуул | Нисэх, CO-CO12E, тэг хий үүсгэгч ZAG-7001, дата логгер-ESAM төхөөрөмжийг шинэчилсэн.                                | Цэвэр агаар төслийн санхүүжилтээр худалдан авсан      | Хуучин төхөөрөмжүүд нь тасралтгүй ажиллах боломжгүй болсон тул төслийн болон хариуцсан мэргэжилтний саналаар шийдвэрлэгдсэн. агааг.mn-нд холбоход 2 жил зарцуулсан. Мэдээлэл дамжуулалтын програм хангамжийн хүчинтэй хугацаа 2025 оны 1 сард дуусч байгаатай холбогдуулан арга хэмжээ авах. |

**УЛААНБААТАР ХОТЫН АГААРЫН ЧАНАРЫН СУУРИН ХАРУУЛЫН АЖИЛЛАГААГ САЙЖРУУЛАХ ТАЛААР ХЭРЭГЖҮҮЛСЭН АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ҮР ДҮН**

|                           | Толгойт           | МҮОНРТ            | Амгалан              | Нисэх                | Баянхошуу           | Дамбадаржаа         |
|---------------------------|-------------------|-------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| Ашиглаж эхэлсэн           | 2009              | 2009              | 2009                 | 2009                 | 2016                | 2016                |
| SO2                       | Шинэчилсэн (2014) | Шинэчилсэн (2014) | Шинэчилсэн (2014)    | Шинэчилсэн (2014)    | Суурилуулсан (2016) | Хуучин (2016)       |
| NOx                       | Шинэчилсэн (2014) | Шинэчилсэн (2014) | Шинэчилсэн (2014)    | Шинэчилсэн (2014)    | Байхгүй             | Хуучин(2016)        |
| CO                        | Шинэчилсэн (2018) | Шинэчилсэн (2018) | Шинэчилсэн (2018)    | Шинэчилсэн (2018)    | Байхгүй             | Хуучин(2016)        |
| O3                        | Шинэчилсэн (2014) | Шинэчилсэн (2014) | Шинэчилсэн (2014)    | Шинэчилсэн (2014)    | Байхгүй             | байхгүй             |
| PM10                      | Шинэчилсэн (2015) | Шинэчилсэн (2015) | урсгал засвар (2021) | урсгал засвар (2021) | Суурилуулсан (2016) | Хуучин (2016)       |
| PM2.5                     |                   |                   |                      |                      | Суурилуулсан (2016) | Хуучин(2016)        |
| Дата логгер               | Шинэчилсэн (2018) | Шинэчилсэн (2018) | Шинэчилсэн (2018)    | Шинэчилсэн (2018)    | Суурилуулсан (2016) | Суурилуулсан (2016) |
| Стандарт хий шингэрүүлэгч | 2009              | 2009              | 2009                 | 2009                 | Суурилуулсан (2016) | Суурилуулсан (2016) |
| Тэг хий үүсгэгч           | Шинэчилсэн (2018) | Шинэчилсэн (2018) | Шинэчилсэн (2018)    | Шинэчилсэн (2018)    | Суурилуулсан (2016) | Суурилуулсан (2016) |

**Баянхошуу суурин харуул**

Японы Олон Улсын хамтын ажиллагааны “Жайка” байгууллагын “Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлын хяналтын чадавхийг бэхжүүлэх төсөл-II”- ийн хүрээнд 2016 онд Баянхошуунд байрлах орчны агаарын чанарын автомат суурин харуулын иж бүрэн тоног төхөөрөмжийг нийлүүлсэн.






## Дамбадаржаа суурин харуул

- 2016 онд Улаанбаатар, Сөүл хотуудын хамтын ажиллагааны Санамж бичгийн хүрээнд Сөүл хотын Захиргааны 100 хувийн хөрөнгө оруулалтаар 1 харуулыг ашиглалтанд оруулсан. Сөүл хотоос нийлүүлэгдсэн дата логгер нь тухай үедээ агаар.мн-д мэдээлэл дамжуулдаггүй байсан. 2021 онд Жайка байгууллагатай зөвшилцөж уг төслийн хүрээнд систем хөгжүүлэлт хийснээр мэдээ дамжуулалт хэвийн болсон.



## Технологийн чадавх, дадлага, семинар зохион байгуулалт



## Бусад үзлэг засвар үйлчилгээний жишээ:

1. Жайка төслийн дэмжлэгтэйгээр БОХЗТЛ болон үйлдвэрлэгчтэй цахимаар заавар зөвлөгөө авч засвар үйлчилгээ хийсэн.
2. Яармаг дахь нутгийн захиргааны төв байрны үүдэнд иргэд олон нийтэд агаарын чанарын мэдээг мэдээллэх зорилгоор дэлгэц байрлуулсан.
3. НЦХМТГ-т серверт өөрчлөлт хийх хүсэлт гаргасан.
4. 2025 оны 1сард CloudMQTT хүчинтэй хугацаа дуусч байгаатай холбогдуулан арга хэмжээ авах.



## ЦААШИД АВАХ АРГА ХЭМЖЭЭ:

- 2009 оноос ажиллаж эхэлсэн 4 харуул
  1. Салхины хурд хэмжигчийн өгөгдлийг тооцоололд ашиглах боломжгүй байна.
    1. Цэвэр агаар төслийн санхүүжилтээр 2016 онд шинээр суурилуулсан хэмжигч: Салхи багатай үеийн өгөгдөл гарахгүй байгаа. Дижитал төхөөрөмжийн тохиргооны асуудал гэж үзэж байна.
    2. GTZ санхүүжилтээр 2009 онд суурилуулсан хэмжигч: Салхи багатай үеийн өгөгдөл гарахгүй, мөн аналогоос дижитал хувиргагч төхөөрөмжид зөрүү гарч байгаа.
    3. Зурагт суурин харуулын салхины хурд хэмжигч МҮОНТ-тэй ойрхон, барилгын нөлөө ихтэй байгаа.



### ЦААШИД АВАХ АРГА ХЭМЖЭЭ:

1. Баянхошуу суурин харуул
  1. CO анализатор, NOx анализатор, O<sub>3</sub> анализаторыг нэмж суурилуулах
2. Дамбадаржаа суурин харуул
  1. CO, SO<sub>2</sub>, NOx- ийн анализаторийн хэмжилтийг дахин эхлүүлэх шаардлагатай байна. Үүний тулд бүрэн засвар үйлчилгээ хийх эсвэл шинэчлэх хэрэгтэй.
  2. Дата логгер дэмжиж агаар.мн сайтад мэдээ дамжуулах боломжгүй анализаторыг шинэчлэх эсвэл одоо дамжуулж байгаа программыг шинэчлэх хэрэгтэй.

9



### ЦААШИД АВАХ АРГА ХЭМЖЭЭ:

1. Бүх суурин харуул
  1. Цан цохих, зэврэх зэргээр засах боломжгүй эвдрэлүүд гарч байгаа.
  2. Чийгшилт хэмжигчийн өгөгдлийг ашиглах
  3. Эйр кондейшины тохиргоог хийж, бүрэн ашиглах
  4. Нөөц төхөөрөмжийн хадгалалтын байдлыг сайжруулах
  5. Баталгаажсан стандарт хий худалдаж авах
  6. Одоо ашиглагдаж буй мэдээлэл дамжуулах төхөөрөмжтэй харилцан мэдээ дамжуулах, хадгалах, боловсруулах төхөөрөмжтэй зохицож ажилладаг анализатор худалдаж авах.

10



### ЦААШИД АВАХ АРГА ХЭМЖЭЭ:

1. Техникийн засвар, үйлчилгээний тогтолцоо
  - 1.1 Тогтмол хугацаанд сэлбэг хэрэгслийг худалдан авах.
2. Тогтолцоог бэхжүүлэх
  - 2.1 Гадаадын үйлдвэрлэгчтэй техникийн талын асуудлаар холбоо барьж, асуудал шийдвэрлэх чадавх (англи хэл) дутагдалтай байгаа.
  - 2.2 Нөөц боловсон хүчин байхгүй. Зуны амралт, гадаадад суралцах зэрэг үед хариуцаж ажиллах мэргэжилтэнг бэлтгэх шаардлагатай.

11



АНХААРАЛ ХАНДУУЛСАНД  
**БАЯРЛАЛАА**

12