



**Гүйцэтгэгч: Молотова.О.В**

**Шинжлэх ухааны зөвлөх: Молотов.В.С.**



Empowered lives.  
Resilient nations.

**Байгаль нуурын сав газрын бохирдлын “халуун цэг”-ийг тодорхойлох  
аргачлал боловсруулах**

**ТАЙЛАН**



**ДДБОС:** ДДБОС (Даян Дэлхийн Байгаль Ор

Сан) нь олон улсын засгийн газрын бус байгууллага ба хувийн секторын байгууллагуудтай түншлэх хэлбэрээр хамтран ажиллаж, тогтвортой хөгжлийн салбарт үндэсний санал, санаачлагыг хөхүүлэн дэмждэг. Өнөөдөр ДДБОС нь хүрээлэн байгаа орчны асуудлыг сайжруулахад чиглэгдсэн төслийг дэмжигч томоохон хэмжээний байгууллага бөгөөд эгнээндээ 182 улс орныг багтаадаг. Хараат бус түвшинд санхүүгийн үйл ажиллагаа явуулдаг ДДБОС нь биологийн төрөл зүй, цаг уурын өөрчлөлт, олон улсын ус, хөрсний задрал, озоны үе, удаан задардаг органик бохирдуулагчийн хүрээнд төслүүдийг хэрэгжүүлдэг байгууллага болно. 1991 оноос эхлэн ДДБОС нь хөгжиж буй орнуудтай, мөн түүнчлэн эдийн засгийн шилжилттэй улс орнуудтай идэвхтэй ажиллаж грант хэлбэрээр 9.2 тэрбум америк долларын санжүүжилт хийж чухал чухал амжилтанд хүрсэн. Мөн 168 улс оронд 2700-аас илүү төслийг хамтран санхүүжүүлэх байдлаар 40 тэрбум америк долларыг зориулсан байна. ([www.theget.org](http://www.theget.org)).

Empowered lives.  
Resilient nations.**НҮБХХ:** НҮБХХ (Нэгдсэн Үндэсний

Байгууллагын Хөгжлийн Хөтөлбөр) нь хүн төрөлхтнийг сайн сайхан амьдрахад тус дөхөм болох өөрчлөлтийг дэмжин улс орнуудыг эдийн засгийн хямралыг гэтлэн туулах, тогтвортой хөгжлийн чигийг барихад тустай үйл ажиллагаа явуулдаг НҮБ-ын даян дэлхийн хөгжлийн сүлжээ байгууллага юм. НҮБХХ 177 орны нутаг дэвсгэрт үйл ажиллагаа явуулдаг, тэдгээрийн хөгжлийн салбар дахь даяарчлалын болоод үндэсний асуудлыг шийдэх арга замыг хайхад дэмжлэг туслалцаа үзүүлдэг болно ([www.undp.org](http://www.undp.org)).

**НҮБТҮА:** НҮБТҮА (Нэгдсэн Үндэсний

Байгууллагын Төслийн Үйлчилгээний Алба) нь төсөл хэрэгжүүлэхэд дэмжлэг үзүүлдэг НҮБ-ын шуурхай үйлчилгээний нэгж болно. Нэг жилд 1 тэрбум америк долларыг үйл ажиллагаанд зарцуулдаг. НҮБТҮА-ын эрхэм зорилго нь энх тайвныг бэхжүүлэх, хүмүүнлэгийн тусламж дэмжлэг үзүүлэх зэрэг арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд НҮБ-ын тогтолцоо ба түүний түншлэгч нарын боломжийг өргөжүүлэхэд оршино.

## 1. Ерөнхий зүйл

Ихээхэн нөлөө бүхий олон тооны “халуун” цэгийг системтэй, найдвартай илрүүлж, үнэлэхийн тулд юуны өмнө “халуун цэг” гэдэг нэр томъёог үнэн, зөв тодорхойлолтыг өгөх шаардлагатай байгаа юм.

Энэхүү төслийн зорилго нь зөвхөн бохирдол\халдварын эх үүсвэрийг авч үзсэн болно. Бохирдлын эх үүсвэрүүд түүний дотор “халуун” цэгийг үндэсний экспертүүд тоон үзүүлэлтээр энэхүү санал болгож буй аргачлалын дагуу эрэмбэлэх явдал юм. Үндэсний экспертүүд “халуун” цэгт хамруулаагүй бохирдлын эх үүсвэрийн хувьд холбогдох чанарын бичлэгийг хийж болно.

“Халуун” цэг гэдэг тодорхойлолтод хамаарах объектууд болон бүсүүд.

### Тоон үнэлгээнд хамаарах “халуун” цэг

Юуны өмнө “халуун цэг” гэдэгт Байгаль нуурын сав газрын гадаргын усыг шууд бохирдуулж байгаа объектууд хамаарах ба энэ нь гадаргын усны объектуудад шууд хаяж буй эсвэл ус хаях сувгаар хаяж буй хаягдал ус(унд-ахуйн, технологийн, үерийн гэх мэт) хамаарна.

Түүнээс гадна “шууд бус бохирдуулагчид” байдаг ба энэ нь бохирдуулагч бодис нь хаягдал усыг хаях замаар бус газрын доорхи бохирдсон усны шүүрлээр эсвэл шүүлтүүрээр(жишээлвэл хаягдалын талбайгаас) эсвэл хүрээлэн буй орчны бусад бүрэлдүүнүүдэд өөр замаар нэвчих (жишээлвэл агаарын хаягдлын бүрэлдүүнд) гэх мэт хамаарна. Ийм эх үүсвэрүүдийг хэмжээ болон нөлөөллийн зэргээрээ бохирдуулагчдад харьцуулж болохуйц тодорхой бодит мэдээлэл байгаа тохиолдолд мөн энэхүү мэдээллийг тодорхойлох тоон үзүүлэлт байгаа тохиолдолд хамруулж болно.(жишээлвэл урсац, агууламж, ачаалал гэх мэт)

Шууд бохирдуулагчид ахуйн болон үйлдвэр-аж ахуйн газрын цэвэрлэх байгууламжууд, үйлдвэрийн цогцолбор, үйлдвэр, аж ахуйн

газрууд, олборлох салбарын үйлдвэрүүд, мал аж ахуйн томоохон цогцолборууд, хүн ам шигүү суурин газрууд(хот болон бусад томоохон суурин газрууд) орно. Энэ төрлийн бохирдуулагч эх үүсвэрүүд нь тоон шинжилгээ, үнэлгээ өгөх тоон мэдээлэлтэй байх шаардлагатай. Энэхүү илрүүлсэн бохирдлын эх үүсвэрүүд нь (“халуун цэг”) энэхүү санал болгож буй аргачлалын дагуу үнэлгээ тоон шинжилгээнд хамрагдсан байна.

“Тоон үнэлгээнд хамаарах “халуун” цэг нь ихэвчлэн бохирдлын цэгэн эх үүсвэрүүд байдаг. Цэгэн бус (диффузын) бохирдлын эх үүсвэр нь томоохон ХАА-н цогцолборууд, бохирдсон хөдөө аж ахуйн газар, үйлдвэрийн талбай, цэргийн бааз гэх мэтийг хамааруулж болох бөгөөд тэдгээрийг тодорхой журмын дагуу тоон үнэлгээг хийх боломжтой мэдээлэлтэй бол халуун цэгийн тоон үнэлгээ өгөх объектуудад хамааруулж болно.

#### Чанарын бичлэгт хамаарах “Халуун цэгүүд”

Байгаль нуурын сав газарт тодорхой шалтгаанаар тоон үнэлгээ өгөх мэдээлэл байхгүй бүлэг бохирдлын эх үүсвэрүүд бий.

Бохирдлын эх үүсвэрийн энэ төрлийн тодорхой төрөл нь “шууд бус бохирдуулагч” бөгөөд цэгэн эх үүсвэрийн адил тоон үнэлгээ өгөх боломжгүй эх үүсвэрүүд бөгөөд жишээлвэл хаягдал, экологийн доройтлын бүсүүд(үүнд олон тооны цэргийн баазууд хамаарна), ихээхэн талбай эзэлдэг томоохон хаягдлын агууламжууд зэрэг нь тоон үнэлгээ, чанарын бичлэг хийх боломжгүй юм.

Халуун цэгийн өөр нэг жишээ бол ихээхэн эрсдэлтэй, чанарын бичлэг хийх шаардлагатай(ихээхэн нөлөө үзүүлж болохуйц, томоохон эх үүсвэрүүд) халуун цэгийн хувьд өнөөдөр үйлчилж байгаа объектууд хамаарагдана. Жишээлвэл:

**Нефтийн агуулахууд, нефть дамжуулах хоолой**

**Шааргын цуглуулга, усан сан зэрэг усны объектууд болон тэдгээрийн салаа салбарт ойр байгаа объектууд хамаарах ба энд голын**

**усны төвшингөөс илүү усны төвшинтэй(хаягдал ус хаях цэг нь эдгээр объектуудад байгаагаас бусад)**

**Ажиллахгүй байгаа объектууд: өмнө нь ажиллаж байсан объектуудын хаягдлын цэгүүд эсвэл хаагдсан объектууд(хаягдал усны цэг энэ объектод одоо байгаагаас бусад тохиолдолд)**

**Эдгээр объектууд нь Байгаль нуурын сав газрын тухайн орон бүрийн үндэсний экспертүдэр тодорхойлогдох бөгөөд энэ нь экспертийн үнэлгээний аргачлал дээр үндэслэсэн байна.**

**“Халуун цэг”-ийн тодорхойлолтод орохгүй объект болон бүс.**

**Биологийн төрөл зүйлд ихээхэн аюултай эрсдэл нь чухал хэсэг бөгөөд энэхүү судалгааны хүрээнд нэмэлт судалгаа шаарддаг бөгөөд энэ нь анхааралд авах объектууд болох ба бохирдлыг эх үүсвэр биш юм.**

**Энэ шалтгаанаар тухайн судалгааны хүрээнд биологийн төрөл зүйлд ихээхэн аюултай бүсүүд нь “Халуун цэг”-т авч үзээгүй болно. Нөгөө талаас эдгээр аспектыг халуун цэгийг эрэмблэх явцад авч үзэх нь зохимжтой. Үүнтэй уялдан дараахи бүлэг хэсгүүдийг “Биологийн төрөл зүйлийн ихээхэн эрсдэлтэй бүс” гэж үзэж болох бөгөөд анхааралд авах боломжит объектууд юм. Санал болгож буй арга зүй нь үндэсний экспертүүдийн зөвлөмжөөр биологийн төрөл зүйлд ихээхэн аюултай нэмэлт категорт оруулж “халуун цэг” гэж тооцож болох юм.**

- Байгалийн тусгай хамгаалалттай газар(хамгаалалтад буй нутаг дэвсгэр)**
- Амьтны оршин амьдрах томоохон газар хэсэг(ус-намгийн амьтад, газрын амьтдын оршин суух газрууд)**
- Хамгаалах шаардлагатай томоохон экосистемүүд, төрлийн цогцолбрууд, (жишээлвэл түрсээ шахах, нүүдлийн, амралтын бүсүүд)**

**Өөр бас нэг чухал хүлээн авах объектууд нь ус нөөцлөл, үйлдвэрийн ус авах байгууламжууд, (усан хангамжийн эх үүсвэр нь сав газрын голууд) амралтын бүс, үйлдвэрийн аргаар загас олборлох бүс юм.**

**“Халуун цэг”-ийг тодорхойлох бас нэг хязгаарлалт нь хүрээлэн буй орчинд ихээхэн нөлөө бүхий объектууд бөгөөд тэдгээрийн нөлөөллийг бууруулахын тулд тусгайлсан ажил шаардагдах ба энэ нь ихээхэн хөрөнгө оруулалтын төсөлд хамаарах ба тэдгээрийн харьцуулах нь энэхүү үе шатны хамгийн гол ажил юм.**

**Ийм эх үүсвэрүүдэд тэдгээрийн нөлөөллийг бууруулах үйл ажиллагаанд гол нь нмэлт эрх зүйн акт боловсруулах, Институцын баазыг боловсронгуй болгох, үйл ажиллагааны практик арга барилыг өөрчлөх, мэргэжил олгох, дээшлүүлэх зэрэг олон арга хэмжээ орно.**

**Хэдийгээр энэхүү арга хэмжээ нь хүрээлэн буй орчны нөлөөллийн төвшинг бууруулахад чиглэгдсэн аливаа төслийн чухал бүрэлдэхүүн хэсэг боловч, байгаль хамгаалах чиглэлээр хөрөнгө оруулалт хийх буй санхүүгийн байгууллагын хувьд зөвхөн дээр дурьдсан арга хэмжээнүүдийг тусгасан үед хөрөнгө оруулалтыг татахуйц болно. Энэхүү нөлөөлөлтэй холбогдсон үйл ажиллагааны төрлүүдийн жишээ гэвэл:**

- **Голын эргийн шугамыг өөрчлөх: оршин суух орчныг алдах**
- **ХАА(ургамал тариалал), хөрсний элэгдэл, хөдөө аж ахуйн байгууламжаас бордоо, пестицид гадаргын усаар дамжин зөөгдөх үзэгдэл**
- **Ойн аж ахуй: хөрсний элэгдэл, гадаргын усны горимын өөрчлөлт**
- **Барилга байгууламж: хөрсний элэгдэл**

**Энэхүү төслийн хүрээнд Сав газрын хэмжээнд байгаа байршлыг харгалзан “халуун цэг”-үүдийн дараахи төрлүүдийг ялгасан болно.**

**Орон нутгийн “халуун цэг”-Бохирдлын эх үүсвэр түүний нөлөөлөл нь холбогдох үндэсний эрх зүйн баримт бичгийн хэмжээнээс давсан\Нэг засаг захиргааны хүрээнд гадаргын усанд бохирдуулагч бодисын хэмжээ зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс давсан(дүүрэг, муж) түүний уршгаар хүний эрүүл мэнд, биологийн төрөл зүйлд эрсдэлтэй, экологийн аюултай бүс бий болсон.**

**Үндэсний “халуун цэг”- Бохирдлын эх үүсвэр түүний нөлөөлөл нь** холбогдох үндэсний эрх зүйн баримт бичгийн хэмжээнээс давсан\Нэг засаг захиргааны хүрээнд гадаргын усанд бохирдуулагч бодисын хэмжээ зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс давсан(дүүрэг, муж) түүний уршгаар хүний эрүүл мэнд, биологийн төрөл зүйлд эрсдэлтэй, экологийн аюултай бүс бий болсон.

**Хилийн бүсийн “халуун цэг”-** Бохирдлын эх үүсвэр түүний нөлөөлөл нь холбогдох үндэсний эрх зүйн баримт бичгийн хэмжээнээс давсан\хил залгаа орнуудын усны объектод бохирдуулагч бодисын хэмжээ зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс давсан. Энэ бүлэгт мөн сав газрын хилийн хэсэг орох бөгөөд үйлдвэр, ХАА, НАА-н үйл ажиллагааны үр дүнд хүний эрүүл мэнд, биологийн төрөл зүйлд эрсдэлтэй, экологийн аюултай бүс бий болсон.

## **2.Арга зүйн баримтлалын товч бичиглэл**

Энэхүү аргачлал нь энэхүү зорилтыг хэрэгжүүлэхэд үндэсний экспертүүдэд олгосон богино хугацаанд тэдэнд өгөгдсөн даалгаврыг хэрэгжүүлэх зорилгоор Байгаль нуурын сав газарт байгаа олон тооны халуун цэгийг системчлэн шинжилгээ хийж, үнлсэн хэлбэрийг агуулсан арга зүй юм. Энэ хандлага нь нилээд уян хатан бөгөөд тодорхой шалгууруудыг авч болох бөгөөд энэ нь хангалттай олон тооны халуун цэгүүдийг авч тэдгээрт дараалан нарийвчилсан үнэлгээ өгөх боломжийг олгож байгаа болно.

Голын урсац нь сав газрын системийн хамгийн чухал нийлмэл бүрэлдэхүүн бөгөөд түүний чанарын аливаа өөрчлөлт, бохирдол сав газрын байгаль ашиглалтын байгууллагын хяналтаар тэмдэглэгддэг. (Булатов, Игенбаева, 2010).

Усны урсацын нийлмэл шинж чанар нь ус зүй, геоморфологи, биогеоценологи, геохимийн ландшафт, талаас авч үзвэл бүхэл бүтэн системт байгууламж бөгөөд физик-газарзүйн цогцолборын үүднээс авч үзвэл Байгалийн географийн систем юм. Сав газар нь байгалийн онцгой

**объект бөгөөд байгалийн геосистемийн өндөр зэрэглэлийн бүхэллэг бөгөөд биологийн үйл ажиллагааны онцгой зэргүүд, абиогены үндэстэй солбилцон оршдог байна. Ингэхдээ сав газар нь усан хагалбарын хил хязгаартай бөгөөд энэ нь зураг дээр, газар дээр тодорхой ялгардаг байна. Энэ нь аливаа байгаль ашиглалтын хүрээнд аливаа зорилт, асуудлыг шийдвэрлэхэд бодит байгалийн суурь болж өгдөг. (Корытний, 2001).**

**Голын сав газар нь хэдийгээр уламжлалт Засаг захиргааны хилтэй давхцахгүй боловч хил залгаа орнуудын хилийн бүс нутагт хамтарсан экологийн бодлогыг хэрэгжүүлэхэд ганцхан бүхэл бүтэн газар зүйн нэгж болдог.**

**Ингэхлээр хил залгаа бүс нутгийн экологийн аюулгүй байдлыг хангах хамгийн чухал зарчим бол байгаль ашиглалт болон хүрээлэн буй орчны удирдлагын системд геосистем-сав газрын зарчмыг ашиглах явдал мөн.**

**Санал болгож буй арга зүйн хандлага нь дараахи үе шатуудыг урьдаас хэрэгжүүлэх болж байгаа юм. Үүнд:**

**Нэгдүгээр үе шат. Ус зүйн болон усны аж ахуйн дүүрэгчлэлийн үндсэндээр усны аж ахуйн нэгжүүд харилцан тохиролцох**

**Хоёрдугаар үе шат. Усны аж ахуйн ялгасан нэгжүүдийн нутаг дэвсгэрийн үнэлгээ өгөх**

**Гуравдугаар үе шат. Дэвсгэр бохирдолд үнэлгээ өгөх**

**Дөрөвдүгээр үе шат. Бүс нутгийн дэвсгэр үзүүлэлттэй харьцуулан бодит экологийн байдлын үнэлгээн дээр үндэслэн усны аж ахуйн нэгжийг эрэмблэх**

**Тавдугаар үе шат. "Халуун цэг"-ийг сонгож, дүйцүүлэх**

**Зургаадугаар үе шат. Урьдчилан сонголт хийсэн "халуун цэг"-т нарийвчилсан үнэлгээ өгөх**

**Долдугаар үе шат. "Халуун цэг"-ийг эрэмблэх**

**Наймдугаар үе шат. "Халуун цэг"-ийн хүрээлэн буй орчинд үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг дүйцүүлэх, түүнд гарах зардлыг**



## **ҮНЭЛЭХ**

### **Есдүгээр үе шат.Тайлан гаргах**

**Дараахи бүлгүүдэд үе шат бүрийн товч бичиглэлийг оруулсан болно.**

**Үе шат 1. Энэ үе шатанд талууд ус зүй болон усны аж ахуйн дүүрэгчлэлийн үндсэн дээр усны аж ахуйн хэсэг(нэгж)-ийг ялгах асуудлыг тохиролцох шаардлагатай.**

**ОХУ-ын Байгалийн нөөцийн яамны усны нөөцийн бүртгэл, кадастрын Холбооны Агентлаг ОХУ-ын Усны аж ахуйн дүүрэгчлэлийг гүйцэтгэнэ.**

**Энэхүү дүүрэгчлэлийн дагуу Байгаль нуурын сав газрын өмнөт хэсэг нь 10 км-ээс урттай 130 голыг агуулах бөгөөд эдгээр нь 9 дэд хэсэгт бүлэглэсэн болно.**

**Байгаль нуурын дунд болон хойт хэсгийн сав газар нь усны аж ахуйн 2 хэсэгт хуваагдсан байна.**

**1.Ангар голын сав газрын зүүн хилээс Баргузин голын сав газрын баруун хойт хил хүртэл**

**2.Баргузин голын сав газрын баруун-хойт хилээс Сэлэнгийн сав газрын хойт хил хүртэл**

**Эрхүү мужгийн нутаг дэвсгэрт 1 дэд хэсгийг ялгасан бөгөөд энд Эрхүү, Ольхон дүүргүүд хэсэгчлэн орсон байна.**

**Байгаль нуурын хойт болон дунд хэсгийн үлдэж буй нутаг дэвсгэр нь Буриад улсад хамаарах бөгөөд 5 дэд хэсгийг ялгасан байна.**

**Батлагдсан Усны аж ахуйн дүүрэгчлэлийн дагуу Сэлэнгийн сав газарт 6 усны аж ахуйн хэсэг ялгасан байна. (ОХУ-ын нутаг дээр)**

- Жид(сав газрын Оросын хэсэг)**
- Цөх гол(сав газрын Оросын хэсэг)**
- Хилок**
- Уда**

- **Сэлэнгэ гол Монгол-Оросын хилээс Улан-үд хүртэл Жид, Цөх, Хилок, Уда голууд орохгүй**

- **Сэлэнгэ гол –Улаан-Үд хотоос голын адаг хүртэл**

Буриад улс, Байгалийн чанадын хязгаарын хэмжээнд усны аж ахуйн хэсгүүд нь ОХУ-ын субъект тус бүрийн хилийн хүрээнд дэд хэсэг ялгасан байна. Түүнээс гадна Галуут нуур болон Хиагтад мөн дэд хэсгийг ялгасан байна. Нийт усны аж ахуйн 10 хэсэг болон дэд хэсэг ялгасан байна.

Монгол улсын нутаг дэвсгэр дээр Усны аж ахуйн дүүрэгчлэл нь Монгол улсын “Усны тухай” хуулийн дагуу хийгдсэн байна. 2009 оны Монгол улсын Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайд Байгаль нуурын сав газарт 10 УАА-н хэсэг ялгасан байна. Сэлэнгэ, Хөвсгөл нуур- Эг, Дэлгэр мөрөн-Эг, Чулуут, Хануй, Орхон, Туул, Хараа, Ерөө.

Үе шат 2. Энэ үе шатанд ялгасан усны аж ахуйн хэсгүүдийн нутаг дэвсгэрийн үнэлгээ хийгдэнэ.

Ялгасан хэсгийн хэмжээнд усны объект, ус цуглуулах талбай, аж ахуйн үйл ажиллагааны төрлүүд, тэдгээрийн усны объектод үзүүлж буй нөлөөлөл, нөлөөллийн төрлийн талаар мэдээлэл бүрдүүлэх.

Ялгасан хэсэгт нийгэм-эдийн засгийн байдлын үнэлгээ өгөх, хүрээлэн буй орчин, усны объектод үзүүлж буй нөлөөллийн эх үүсвэрийг үнэлэх. Эдгээр цуглуулсан мэдээллүүдэд дүн шинжилгээ хийж, хүрээлэн буй орчин, хүний эрүүл мэндэд хамгийн хор хөнөөлтэй байж болох хэсгийн тухай мэдээллийг гаргах.

Үе шат 3-Дэвсгэр бохирдлын үнэлгээ. Энэ нь бохирдлын төвшингийн суурь мэдээллийг гаргах зорилготой бөгөөд түүнтэй одоо байгаа антропоген бохирдлыг харьцуулан дүйцүүлэх явдал юм.

Дэвсгэр бохирдлыг тодорхойлохын тулд өнгөрсөн аж ахуйн үйл ажиллагааг судлахаас гадна одоо байгаа гидробиологийн болон абиотын хяналтын үзүүлэлтийн үр дүнг судлах хэрэгтэй.(Гидрохими) . Бүс нутгийн абиотын дэвсгэр үзүүлэлт, үзүүлэлтийн төрлүүд нь хүний үйл

**ажиллагааны үр дүнд ихээхэн физикийн өөрчлөлтөд орсон бөгөөд үндсэн үзүүлэлтийг ихээхэн өөрчилсөн байна.(ус зүйн, морфометрийн, гидрохимийн).**

**Гидробиологийн үзүүлэлтээр хяналт байхгүй бол дэвсгэр үзүүлэлт, үлгэрчилсэн үзүүлэлтийг антропогены хамгийн бага ачаалалтай хэсгийн үзүүлэлтийг авах ба усны чанар, экологийн системийн үзүүлэлтийг тодотгох зорилгоор тусгайлсан байгалийн судалгаа хийж болно.**

**Үе шат 4. Экологийн байдлын бодит үнэлгээ, химийн болон бусад бодисын зөвшөөрөгдөх дээд агууламж, зэрэг дээр үндэслэн ашиглалтын зорилгыг эрэмблэх үүднээс усны аж ахуйн нэгжүүдийг эрэмблэнэ.**

**Тухайн хэсэг дээр хяналтын шинжилгээний үр дүнг бүс нутгийн дэвсгэр үзүүлэлттэй харьцуулах замаар (хоёр гарал үүсэл бүхий бодисуудад), эсвэл химийн болон бусад бодисын зөвшөөрөгдөх дээд агууламжтай харьцуулах замаар бохирдлын эх үүсвэрээс үүдсэн аюултай бүсийг тогтооно.(их аюултай бодис, хиймэл бодис)**

**Мөн бохирдуулагч бодисыг аюулын зэрэг, хэмжээгээр нь тархацаар нь ялгасан хэсгийн хүрээнд зэрэглэх шаардлагатай. Хэрэв ус хуримтлуулах талбайд аюултай үйлдвэр байгаа бол хамгийн аюултай нэгдлүүдийг тодорхойлохын тулд өргөтгөсөн судалгаа хийж болно.**

**Ялгасан хэсэгт экологийн аюултай үзүүлэлтийг тодорхойлсноор тодорхой хэсгийн бохирдлын хил заагийг тодорхойлохоос гадна Байгаль нуурын сав газарт экологийн тааламжгүй нутаг дэвсгэрийн зэрэглэлийг тогтоох боломж бүрдэнэ. Дөрөвдүгээр үе шатны шинжилгээний үр дүн нь экологийн хувьд тааламжтай хэсгийг ялгах боломжийг бүрдүүлэхээс гадна тэдгээрийг дараагаар нь бохирдлын халуун цэгийн судалгааны үе шатаас гаргах явдал юм.**

**Энэхүү үе шатны судалгаанд бохирдлын тодорхой хэсгийн экологийн тааламжгүй байдлын зэрэг тогтоох явдал юм. Тааламжгүйн зэргийн шинж чанар нь:**

**-хүрээлэн буй орчны хувьд тодорхой үзүүлэлт, хүчин зүйл нь хүрээлэн буй орчны тогтсон үзүүлэлт, утгаас хазайсан(боломжит болон зөвшөөрөгдсөн)**

**-Хүн амын эрүүл мэндийн байдлын хувьд хүн амын эрүүл мэндийн дундаж үзүүлэлтээс хазайсан:**

**- байгалийн экосистемийн хувьд хүрээлэн буй орчны тэнцэл алдагдсан, тухайлвал биологийн бүлэг, тэдний төрөл, зүйлийн бүтцийн өөрчлөлт**

**Тухайн хэсгийн бохирдлын байдлын нарийвчилсан судалгаа нь олон жилийн ихээхэн ажил юм. Зарим нэг асуудлыг тодруулахын тулд тодорхой судалгаа, сэдвээр нэмэлт төслийн боловсруулалтыг шаарддаг. Шаардлагатай мэдээлэл, дүн шинжилгээ хийхийн тулд энэхүү баримт бичгийг бэлтгэх байгууллага нь санхүүгийн болон хүний нөөцийн чадавхитай байх хэрэгтэй.**

**Тухайн бохирдлын хэсгийн экологийн тааламжгүй байдлын зэргийн тайлан нь дараагийн төлөвлөлтийн суурь болох ба энэ нь байнга дэлгэрүүлж, өөрчилж байх шаардлагатай бөгөөд эхний үедээ одоо бидэнд байгаа мэдлэг, мэдээллийг нэгтгэх үндсэн дээр цаашид шинэ мэдээ, мэдээллээр баяжигдаж байх шаардлагатай. Ерөнхий диагноз(оношлогоо) анхан шатны баримт бичигт нилээд хангалттай баримт мэдээлэлтэй байх шаардлагатай бөгөөд цаашид хийх ажлын зорилт, стратегийг боловсруулах, үйл ажиллагааны тэргүүлэх салбарыг тодорхойлоход мөн тэрчлэн шаардлагатай чиглэлээр шуурхай үйл ажиллагаанд орох боломжийг олгох хэмжээнд байх хэрэгтэй.**

**Үе шат 5. Сонгож авсан “Халуун цэг”-ийг харьцуулах**

**5 дугаар үе шатны хүрээнд үндэсний экспертүүд байгаа мэдээлэл дээр үндэслэн орон бүр “халуун цэг”-ийн жагсаалтыг гаргана. Үүний дараа “халуун цэг”-үүдийг цөөрүүлж болох ба цаашид суурь цэгүүдийг ялгаж, цаашдын боловсруулалт хийнэ. Сонгон шалгаруулах ажиллагаанд орж байгаа “халуун цэг”-үүдийн тоо хэт олон ч байж хэт**

**цөөхөн ч байж болох ба энэ нь тэдгээрийн сонгох шалгуураас хамаарах ба эцсийн дүндээ үе шат 6-ын хүрээнд цаашдын нарийвчилсан үнэлгээ хийхэд хангалттай боловсруулалт хийгдсэн байх хэрэгтэй.**

**Орон тус бүрт үндэсний экспертүүд халуун цэгийн жагсаалтыг гаргах бөгөөд тэр нь энэхүү төслийн зорилгод тусгасан тодорхойлолт дээр үндэслэсэн байна. Тодорхой “халуун цэг”-ийн сонголт нь тухайн оронд байгаа экологийн мониторингийн албан ёсны мэдээлэл дээр үндэслэсэн байх шаардлагатай ба үндэсний экспертүүдийн практик туршлага, мэдлэгийг харгалзана.**

**“Халуун цэг”-ийн Ерөнхий жагсаалтыг цөөрүүлэх ажил нь нарийвчилсан шинжилгээний үе шатанд боловсруулалт хийх боломжтой байхаас гадна тухайн шинжилгээг хийхэд цаг хугацаа болон нөөцийн хязгаарлагдмал байдлыг харгалзах хэрэгтэй. Тухайн шинжилгээг хийхэд орон тус бүрт сонгож авах “халуун цэг”-ийн тоо дараахи хэмжээтэй байна.**

- **Монгол улс 30-50 “халуун цэг”**
- **ОХУ 30-50 “халуун цэг”**

**“Халуун цэг”-ийн урьдчилсан сонголтын тоог сонгохдоо дараагийн нарийвчилсан үнэлгээ хийх боломжтойг харгалзсанаас гадна тоон шалгуурыг ашигласан ба (“халуун цэг”-ээс ирж байгаа бохирдлын ачаалал) мөн тэрчлэн экспертүүдийн туршлага, мэдлэгийг харгалзсан болно.**

**Тоон шалгуур нь тухайн оронд байгаа бодит мэдээллийн хэмжээ, агуулгаас хамаарч тэдгээрийн хангах шалгуурыг засварлаж болно.**

**Холбогдох мэдээллийн байгааг харгалзан үзүүлэлтийн параметрийг ашиглаж болно. Жишээлвэл цэвэрлэгээний объектуудын гаралтын суваг дээр дараахи үзүүлэлтийн тогтмол хэмжилтийг хийсэн байна. Хаягдаж байгаа усанд Биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч нь тухайн объектыг сонгон авахад гол үзүүлэлт болно. Мөн үүнд**

үйлдвэрийн объектуудад үзүүлэлтэд ямар нэг хүнд металлын агуулгын төвшин үзүүлэлт байж болно.

Урьдчилсан сонголтыг хийхийн тулд “бохирдуулагч бодисын идэвхитэй масс” гэдэг аргыг ашигладаг бөгөөд энэ нь янз бүрийн хаягдалуудын үзүүлэлтийг тодорхойлоход ашиглагддаг бөгөөд (тэдгээрийн тоо, хордуулах чанар) энэ нь “хордлогын эквивалент” гэдэг ойлголт дээр үндэслэсэн байдаг. “Бохирдуулагч бодисын идэвхитэй масс”-ын талаар илүү нарийн мэдээлэл авах шаардлагатай бол В.К. Паписова (1989)-ын номыг үзэх хэрэгтэй.

“Бохирдуулагч бодисын идэвхитэй масс” нь янз бүрийн бохир хаягдал усны хаягдлын цэг, түүний доторхи олон янзын бохирдуулагч бодисууд, “Бохирдуулагч бодисын идэвхитэй масс” хамгийн ихтэй халуун цэгийг сонгох 6 дугаар үе шатны цаашдын шинжилгээ, нарийвчилсан үнэлгээнд ашиглагдана.

Энэхүү арга нь байгаа бохирдлын ачааллын тооцооны утга бөгөөд 2010-2012 онуудад улсын статистикийн тайланд "2тп - водхоз» хэлбэрээр тайлагнадаг байсан бөгөөд Байгаль нуурын сав газрын орнууд хаягдал усны бүх объектуудад хэрэглэдэг байв.

Жишээлвэл “бохирдуулагч бодисын идэвхитэй массын тооцоог Х халуун цэг дээр 2 үзүүлэлтээр гаргана Үүнд: Хаягдаж буй бодисын жин “i”(mi) бохирдуулагч бодисын хордуулах чанар “i” нь бохирдуулагч бодис A<sub>i</sub>-ын итгэлцүүрийн утгаар тодорхойлогдоно. Хордуулах чанарын итгэлцүүрийн утга нь A<sub>i</sub> нь сульфат аммонийн хордуулах чанараар тодорхойлогдох ба зөвшөөрөх дээд агууламж нь 1 мг/л\*:

$$A_i = \frac{\text{ПДК}_{\text{сульфата аммония}}(\text{мг/л})}{\text{ПДК}(\text{мг/л})}$$

Жишээлвэл: Формаледгидэд A<sub>i</sub> = 4, учир нь ПДК<sub>формальдегид</sub> = 0.25 мг/л\*,

Аммонийн перхлорт  $A_j = 125$ , учир нь ПДК перхлорат аммония =  $0.008$  мг/л\*.

Тэмдэглэл:

Сав газрын орнуудад загасны аж ахуйн усны объектуудад гадаргын усны улсын чанарын нормыг тогтоосон байдаг. “Бохирдуулагч бодисын идэвхитэй жин”-гийн тооцооны томъёо нь хаягдал усанд дараахи байдлаар байна.

$$M_i \text{ (тонн/жил)} = A_j \text{ (хэмжих нэгжгүй)} \times m_i \text{ (тонн/'жил)}$$

Тодорхой эх үүсвэрээс хгарч буй хаягдал усан дахь янз бүрийн бохирдуулагч бодисын жингийн ( $m_i$ ), бодит мэдээлэл нь “2тп - водхоз” статистик тайлангийн хэлбэрээр хадгалагдаж байдаг. Янз бүрийн бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ нь загасны аж ахуйн усны объектуудын улсын холбогдох эрх зүйн актаар тодорхойлсон байна.

Бохирдуулагч бодисын идэвхитэй жингийн нийлбэр утга нь тухайн Х “халуун цэг”-т хаягдаж байгаа бохирдуулагч бодисын жин тус бүрийн нийлбэрээс бүрдэнэ.

$$M_x = \sum M_i$$

$M_x$ -утга нь тухайн халуун цэгийн хувьд урьдчилан сонголт ба бүх халуун цэгүүдийг урьдчилан эрэмблэхэд хэрэглэгдэх үнэлгээний балл бөгөөд үе шат б-ын хүрээнд нарийвчилсан үнэлгээнд хамрагдах халуун цэгүүдийг сонгох үндэслэл болно.

Хэрэв олон тооны бохирдуулагчийн эх үүсвэртэй, томоохон үйлдвэрийн цогцолбор, суурин газрууд байгаа бол бохирдуулагч бодисын жинг дараахи томъёогоор олон тооны цэгэн эх үүсвэрийн нийлбэрээр тодорхойлогдоно.

$$\sum^n M_i = M_1 + M_2 + \dots + M_n$$

Олон тооны бохирдуулагчийн бохирдуулагч бодисын идэвхитэй жинг хэрэглэх нь хир зохимжтой талаар үндэсний экспертүүд шийдвэр гаргах бөгөөд хүрээлэн буй орны нөлөөллийг бууруулахад цогцолбор шийдвэрийг хэрэгжүүлэх боломжоос хамаарахаас гадна хэд хэдэн эх

**үүсвэрийг хамруулж, мөн холбогдох байгаль хамгааллын төслийг харьцуулах, боломжит хөрөнгө оруулагчдыг татахуйц хүлээн авахуйцаар байх**

Тоон шалгуурт үндэслэсэн энэхүү энгийн журам үйл ажиллагаа нь халуун цэгийн талаар үндэсний экспертүүдэд мэдэгдэж буй ихээхэн эх үүсвэрүүдийг орхигдуулж болох юм. Энэхүү асуудлыг шийдвэрлэхийн тулд нэмэлт шалгуурыг оруулж болох бөгөөд энэ нь “халуун цэг”-ийн эцсийн жагсаалтанд Байгаль нуурын сав газарт эдийн засгийн үндсэн салбар болсон тэдгээр объектуудын нарийвчилсан үнэлгээнд оруулах боломжийг бүрдүүлэх ба тодорхой “халуун цэг”-ийг сонгоход экспертүүд ашиглаж болох уян хатан механизм болох юм.

Арга зүйн энэхүү хандлагын сайн тал нь зарим нэг томоохон “халуун цэг”-т тоон шалгуур тохирохгүй байгаа нөхцөлд урьдчилсан сонголтын журам эхлэн тогтоогдсон нөхцөлд ашиглаж болох юм. 6 дугаар үе шатны хүрээнд цаашдын нарийвчилсан шинжилгээнд ашиглаж болох нэмэлт шалгууруудыг доорхи хүснэгтэд харуулав. (Хүснэгт 1).

**Хүснэгт 1-Дараагийн шинжилгээнд зориулан “Халуун цэг”-ийг урьдчилан сонгох шалгуурууд**

Отрасль	Фактор	Численный
Жилищно-коммунальное Хозяйство Нийгэм ахуйн аж	М.1 Общая ежегодная нагрузка по массе [кг/год]. См. примечания ** по вопросу выбора показателя	>2% общей ежегодной нагрузки по бассейну
	М.2 Общая ежегодная гидравлическая нагрузка [км3/год]	>1% общего ежегодного бассейнового стока



Промышленность Үйлдвэр	1.1 Общая ежегодная нагрузка по массе [кг/год]. См. примечания ** вопросу выбора показателя	>2% общей ежегодной нагрузки по бассейну
	1.2 Крупнейшие предприятия ключевых отраслей промышленности в каждой стране	По заключениям национальных экспертов
Сельское хозяйство ХАА	А. 1 Крупнейшие животноводческие комплексы в каждой стране по эквиваленту поголовья скота (а не по площади)***	
Другие (Энергетика и т.д.) Бусад (Эрчи хүч	О.1 Значимость с точки зрения воздействий на здоровье людей и окружающей среды	По заключениям национальных экспертов

**\*Бодит тоон утга нь мэдээлэл дээр тулгуурлан залруулга хийж болох бөгөөд “сав газар” тухайн орны хэмжээнд усны хагалбараар тодорхойлогдох ба орон тус бүрийн үндэсний экспертүүд “халуун цэг”-ийг сонгох үйл ажиллагааг бие даан хийнэ**

**\*\*Нийгэм-ахуйн объектуудын сонголт нь биологийн хэрэгцээт хүчилтөрөгчийн ачааллын утга, ерөнхий фосфор дээр үндэслэх ба хаягдлын суваг дахь бохирдуулагч бодисын агуулгын төвшингийн тусгал болно. Үйлдвэрийн объектуудыг сонгохдоо сав газрын хүрээнд хангалттай мэдээлэл байх шаардлагатай.**

**\*\*\* Мал аж ахуйн үйл ажиллагаанд ихээхэн анхаарал тавьдаг бөгөөд бордоо, пестицид нь гадаргын усаар ХАА-н байгууламжаас зөөгдөх бөгөөд эдгээрийг практик хэрэглээг боловсронгуй болгох замаар шийдвэрлэх боломжтой.**

**Үе шат 6.Урьдчилсан үзлэгт хамрагдсан “халуун цэг”-ийн нарийвчилсан үнэлгээ**

“Халуун цэг”-ийн нарийвчилсан үнэлгээ нь хавсралтад байгаа үнэлгээний хүснэгтээр хийгдэнэ. Энэхүү үнэлгээний хүснэгт нь халуун цэгтэй холбоотой дараахи асуудлын төрлүүдэд боловсруулсан юм.

- Усны чанар, хүний эрүүл мэнд
- Бохирдлын хяналт, шалгалт
- Хүрээлэн буй орчин, биологийн төрөл зүйл
- Эдийн засаг

Асуудал бүрээр үндэслэлүүд, үнэлгээний хүснэгтийн хамт ажлын хуудсыг бөглөж хавсралтаар харуулав. Энэхүү үндэслэлд санал болгож буй шалгууруудыг сонгосон талаархи тайлбар, тэдгээрийн харьцангуй ач холбогдлыг оруулсан болно.

Нарийвчилсан үнэлгээ нь “балл”-үнэлгээ өгөх замаар хийгдэнэ. Энэхүү үнэлгээний аргачлалын хүрээнд үндсэн 4 түлхүүр чиглэлийг оруулсан ба тэдгээрийн Категори гэж нэрлэв. Категори нь дотроо дэд категорт хуваагдах ба тэр нь олон тооны асуулт-үзүүлэлтийг хамруулсан болно. Тавьсан баллыг нэгдсэн үнэлгээний хүснэгтэд буулгаж, нийт балл-үнэлгээг гаргах ба үүнийг “халуун цэг” бүрт хийх ба мөн жингийн коэффициентийг харгалзана.

Баллын аргачлалыг ашиглан үнэлгээ өгөх үйл ажиллагааны өмнө үзүүлэлт тус бүрийн харьцангуй ач холбогдлыг тусгасан харгалзах жингийн коэффициентуудыг сонгоно. Жингийн коэффициентын сонголт нь 3 төвшинд хийгдэнэ.(категори, дэд категори, болон үзүүлэлт). Жингийн коэффициентын харьцуулалтыг нэг дэд категорын доторхи үзүүлэлтийн хооронд эсвэл нэг категорын доторхи дэд категориудын хооронд мөн категориудын хооронд хийгдэнэ.

Энэхүү хандлага нь жингийн коэффициентыг сонгох журмыг харьцангуй энгийн болгож байгаа ба шаардлагатай бол засвар хийж болно. Ийм хандлага нь нийлбэр үнэлгээг харьцуулах явцад

категориудын хооронд олон үзүүлэлттэй дэд категориудын хооронд, харьцуулахад бага тооны үзүүлэлттэй үед өсгөсөн үнэлгээ хийхээс сэргийлж байгаа юм.

Үнэлгээг 0-оос 5 хүртэл баллаар үнэлнэ. Хүсвэл үнэлгээний хамрах хүрээг өөрчилж болох ба (жишээлвэл 0-оос 100 балл хүртэл) энэ нь нарийвчлалын зэргийг дээшлүүлэх боломжийг бүрдүүлнэ.(шалгууруудыг арай илүү дэлгэрүүлэх) . 0-5 баллын үнэлгээ нь бие даасан үнэлгээний зохих төвшинг нарийвчлалыг хангаж байгаа юм.

Үнэлгээний хүснэгт нь санал болгож буй жингийн коэффициент түүнийг бөглөх аргачлалыг хавсаргасан болно. Үндэсний экспертүүдийн хамгийн тэргүүн зэргийн зорилт бол санал болгож буй жингийн коэффициентыг боловсруулах, тодогоход оршино. Үнэлгээний хүснэгтийг үндэсний экспертүүд урьдчилан сонгож авах журмын дагуу хийгдсэн эцсийн жагсаалтад үлдсэн “халуун –цэг” тус бүрээр үндэсний болон бүс нутгийн төвшинд байгаа статистик тайлан мэдээлэл дээр тулгуурлан бөглөнө.

Үндэсний экспертүүд хүснэгтийг бөглөх явцдаа орон бүрт байгаа чанарын үнэлгээ, шинжилгээний мэдрэх чадварын үнэлгээн дээр үндэслэнэ.

Өгсөн баллыг нэгдсэн үнэлгээний хүснэгтэд буулгаж “халуун цэг” тус бүрт нийлбэр үнэлгээг хийх ба ингэхдээ жингийн коэффициентыг ашиглана.

#### **Үе шат 7. “Халуун цэг-ийн эрэмбэлэлт**

Халуун цэгийн эрэмблийг хийхдээ өмнөх 6 дугаар үе шатанд хийсэн хамгийн их үнэлгээ авсан нь хамгийн их эрэмбийг авна.

Үндэсний экспертүүдэд илүү чөлөөтэй, уян хатан хандах боломжийг олгож, “халуун цэг”-үүдийн эцсийн жагсаалтыг гаргахдаа шаардлагатай, хойшлуулшгүй байгаль хамгалах арга хэмжээ, түүнд зарцуулах урьдчилсан зардлын тооцоо, санхүүжилт авах шаардлагатай

төслүүдийн жагсаалт зэргийг эцэслэн гаргах боломжийг олгож байгаа юм. Тэхлээр “халуун цэг”-ийн эцсийн жагсаалтад Байгаль нуурын сав газарт оршиж байгаа томоохон үйлдвэрийн объектуудын хангалттай тоогоор оруулах бололцоог нээж байгаа юм.

“Халуун цэг”-ийг эрэмблэх үйл ажиллагааг эцсийн хүснэгтэд үндэсний экспертүүд хийх ба өмнөх 7 дугаар үе шатанд хийсэн нарийвчилсан үнэлгээний үр дүнг ашиглана. Тэхлээр 8 дугаар үе шатны хүрээнд шинжилгээнд хамрагдах “халуун цэг” –ийг тодорхой болгоход оршино. Орон тус бүр цэвэрлэх байгууламж, үйлдвэр аж ахуйн газрууд зэрэг авч үзэх ёстой объектуудыг 8 дугаар үе шатанд оруулна.

Үе шат 8. “Халуун цэг”-үүдийн хүрээлэн буй орчинд нөлөөлөх нөлөөллийг бууруулах түүнийг хэрэгжүүлэх харьцуулалт хийх.

Сонгож авсан “халуун цэг” бүрт хүрээлэн буй орчинд нөлөөлөх нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг санал болгох, түүнийг хэрэгжүүлэх. Энэхүү ажлын үндсэн хэсэг нь бохирдлын хяналт, эдийн засгийн асуудлаар үндэсний экспертүүд хийж гүйцэтгэнэ. Санал болгож буй арга хэмжээний жагсаалтад цэвэрлэгээний шинэ технологи нэвтрүүлэх, ашиглалын практик үйл ажиллагааг боловсронгуй болгох, тэрчлэн байгаль хамгааллын бодлого, эрх зүй, удирдлага менежментийн арга зүйг боловсронгуй болгох зэрэг асуудлыг тусгаж болно.

#### Үе шат 9. Тайлан бэлтгэх

Дээр бичсэн үе шат тус бүрт хийсэн ажлын үр дүнг Тайлан хэлбэрээр гаргах ба түүнд Байгаль нуурын сав газарт байгаа бохирдлын төвшинг бууруулах талаар тусгасан байна. Үндэсний экспертүүд оролцогч орны төсөл тус бүрт бохирдлын төвшинг бууруулах үндэсний Тайланг гаргах бөгөөд Байгаль нуурын сав газарт буй бохирдлын эх үүсвэрийн шинжилгээ, тодорхойлолт, дүн шинжилгээ хийсэн байдал зэргийг тусгасан байна. Дараа нь хоёр орны тайланг нэгтгэн Байгаль нуурын сав газрын хүрээлэн буй орчны бохирдлын төвшинг бууруулах эцсийн тайланг гаргана.

**БАЙГАЛЬ НУУРЫН САВ ГАЗРЫН БОХИРДЛЫН “ХАЛУУН ЦЭГ”-  
ИЙГ ТОДОРХОЙЛОХ АРГА ЗҮЙН ТӨСЛИЙГ АВЧ ХЭЛЭЛЦЭН,  
ЗӨВШИЛЦСӨН ТУХАЙ ПРОТОКОЛ**

**Хамтарсан комиссын бүрэлдэхүүн:**

**Монголын талаас:**

**Ц. Бадрах-Монгол Улсын Усны Үндэсний хорооны нарийн бичгийн дарга, УҮХ-ны ажлын албаны дарга**

**Г. Монх-Эрдэм-Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн Яамны Усны мониторинг, зохицуулалтын хэлтсийн дарга**

**Я. Эрдэнэбаяр-Хүрээлэн буй орчны лабораторийн Ерөнхий мэргэжилтэн**

**Г. Даваа-Монгол Улсын Ус цаг уур, хүрээлэн буй орчны Институтын Усны секторын эрхлэгч**

**Я. Цэдэнбалжир-Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн яамны ажилтан**

**Д. Норовжав-Усны аж ахуйн инженер-эдийн засагч**

**Оросын талаас:**

**В.С. Молотов-Буриад Улсын усны аж ахуйн хэлтсийн дарга, Енисейн сав газрын орлогч дарга**

**В.Н. Пронин-“Росгидромет” Байгалийн чанадын Удирдах газрын Буриадын төвийн дарга**

**К.Г. Дремов-Буриад Улсын “Росприроднадзор” удирдах газрын дарга**

**О.П. Коломеец-Енисейн сав газрын Буриад улсын усны аж ахуйн хэлтсийн Ерөнхий мэргэжилтэн**

**С.С. Ханхареев-Буриад улсын “Роспотребнадзор” удирдах газрын**

дарга

**О.В.Молотовын боловсруулсан “БАЙГАЛЬ НУУРЫН САВ ГАЗРЫН БОХИРДЛЫН “ХАЛУУН ЦЭГ”-ИЙГ ТОДОРХОЙЛОХ АРГАЧЛАЛ”-ын хамтарсан комисс авч хэлэлцээд дараахи байр суурь дээр тохиролцов.**

**1.Хилийн нутаг дэвсгэрийн экологийн аюулгүй байдлыг хангах хамгийн чухал зарчим бол Байгаль ашиглалт, хүрээлэн буй орчныг хамгаалах удирдлагын системд сав газрын геосистемийг ашиглах зарчим юм.**

**2. Бохирдлын “халуун цэг”-ийг тодорхойлоход санал болгож буй арга зүйд дараахи үе шатуудыг хамруулах талаар тохиролцох:**

**I Үе шат 1. Гидрографын болон Усны аж ахуйн дүүрэгчлэлээр усны аж ахуйн нэгжийг ялган хуваах талаар тохиролцох**

**II.Үе шат 2. Ялгасан усны аж ахуйн нэгжийн нутаг дэвсгэрийн үнэлгээ**

**III.Үе шат 3. Дэвсгэр бохирдлын үнэлгээ**

**IV.Үе шат 4.Экологийн байдлын бодит үнэлгээ, бүс нутгийн дэвсгэр үзүүлэлттэй харьцуулан усны аж ахуйн нэгжүүдийг эрэмблэх**

**V.Үе шат 5. “Халуун цэг”-үүдийн урьдчилсан сонголт, тэдгээрийн дүйцүүлэлт**

**VI.Үе шат 6. Урьдчилсан сонголт хийсэн “халуун цэг”-үүдийн нарийвчилсан үнэлгээ**

**VII.Үе шат 7. “Халуун цэг”-үүдийн эрэмблэлт**

**VIII. Үе шат 8. “Халуун цэг”-үүдийн хүрээлэн буй орчны нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээнүүд, тэдгээрийг хэрэгжүүлэхтэй холбогдсон зардлыг дүйцүүлэх**

**IX.Үе шат 9. Тайланг бэлтгэх**

**3. Байгаль нуурын сав газрын Монгол улс болон ОХУ-ын нутаг дэвсгэрт (голын сав газар) Усны аж ахуйн нэгжийн тоо, хил хязгаарыг тохиролцох**

**4. Өнөө байгаа антропоген бохирдлыг харьцуулах “суурь” бохирдлын төвшинг тогтоохын тулд дэвсгэр бохирдлын үнэлгээ өгөх**

**5. Химийн болон бусад бодисын бүс нутгийн дэвсгэр үзүүлэлт, зөвшөөрөгдөх дээд агууламжтай харьцуулсан тухайн газрын экологийн бодит үнэлгээн дээр тулгуурлан эрэмблэх нь маш чухал болохыг тэмдэглээд үүнийг эрэмблэх үйл явцад ашиглах**

**6. Орон тус бүрийн “Халуун цэг”-ийн урьдчилан сонголт, мөн “халуун цэг”-үүдийн жагсаалтыг үндэсний экспертүүд хийх бөгөөд энэхүү төсөлд тодорхойлсон тодорхойлолтыг иш үндэс болгоно. Тухайн “халуун цэг”-ийг сонгохдоо тухайн улсын экологийн хяналтын албан ёсны мэдээлэл дээр тулгуурлах бөгөөд үндэсний экспертүүдийн практик туршлага, мэдлэг дээр үндэслэнэ.**

**Экспертүүдийн хамгийн чухал ажил бол урдчилан сонгож авсан “халуун цэг”-үүдийг дараагийн нарийвчилсан шинжилгээнд боловсруулалт хийж болохуйц “халуун цэг”-үүдийг сонгон хураангуйлах ажил юм. Орон тус бүрийн энэхүү шинжилгээнд зориулан сонгож авах “Халуун цэг”-ийн тоо дараахи тоо байх болно.**

**Монгол улс: 30-50 “халуун цэг”**

**ОХУ: 30-50 “халуун цэг”**

**7. “Халуун цэг”-ийн нарийвчилсан үнэлгээний үе шатанд хавсаргасан үнэлгээний хүснэгтүүдийг ашиглана. “Халуун цэг” бүрт холбогдсон категор тус бүрт үнэлгээний хүснэгтийг үндэс болгоно. Үүнд:**

- Усны чанар, хүний эрүүл мэнд
- Бохирдлын хяналт
- Хүрээлэн буй орчин, биологийн олон янз байдал
- Эдийн засаг

**8. Байгаль нуурын сав газрын бохирдлын төвшинг бууруулах ажлыг тайлан хэлбэрээр гаргах бөгөөд энэхүү тайланд арга зүйн үе шат бүрийн үр дүнг нэгтгэн гаргана. “Халуун цэг”-ийн үндэсний экспертүүд**

**нь төслийн оролцогч орнуудыг төлөөлөх бөгөөд бохирдлын төвшинг бууруулах үндэсний тайланг бэлтгэх ба энэ хүрээнд бохирдлын эх үүсвэрийн шинжилгээ, тодорхойлолт, түүний төлөв байдлыг тухайн орныхоон төвшинд гаргана. Бохирдлын төвшинг бууруулах үндэсний тайлангууд нь Байгаль нуурын сав газрын бохирдлын төвшинг бууруулах арга хэмжээний эцсийн тайлан хэлбэрээр нэгтгэгдэнэ.**

Протоколд 2014 оны 2 сарын 21-ний өдөр

Улаанбаатар хотноо

гарын үсэг зурсан