Уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөлөл, дасан зохицох асуудлын хүрээнд уул уурхайн бодлогын хүчин зүйлс, саад бэрхшээлийн тухай ойлголт

1

OCCIAR
Ontario Centre for Climate Impacts and Adaptation Resources

RSI
RISK SCIENCES INTERNATIONAL

Онтарио мужийн
Уур амьсгалын нөлөө, дасан зохицлын асуудал хариуцсан төвийн (ОМУАНДЗАХТ) захирал
АЛЛАН ДУГЛАС

- ОМУАНДЗАХТ-ийн төслийн менежер Каролайн Рожерс
- "Эрсдлийн шинжлэх ухааны олон улсын байгууллага"-ын төслийн менежер Анна Вилес
- "Эрсдлийн шинжлэх ухааны олон улсын байгууллага"-ын захирал Эрик Спарлинг нар дэмжлэг үзүүлэв

2019 оны 1 дүгээр сарын 24
Монгол Улс

Уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөлөл, дасан зохицох асуудлын хүрээнд уул уурхайн бодлогын хүчин зүйлс болон учирч болох саад бэрхшээлийн тухайойлголт

2

ЗОРИЛГО

Уул уурхайн салбарын уур амьсгалын өөрчлөлтөнд дасан зохицох нөхцлийг бүрдүүлэх, чадварыг дэмжих бодлогын хэрэгслийг үнэлэх

ҮР ДҮН

Онтарио мужийн уул уурхайн салбарт хэрэгжиж буй бодлогууд
Бодлого тодорхойлох тайлан
Бодлогын шинжилгээний хүснэгт
Эцсийн тайлан

OCCIAR

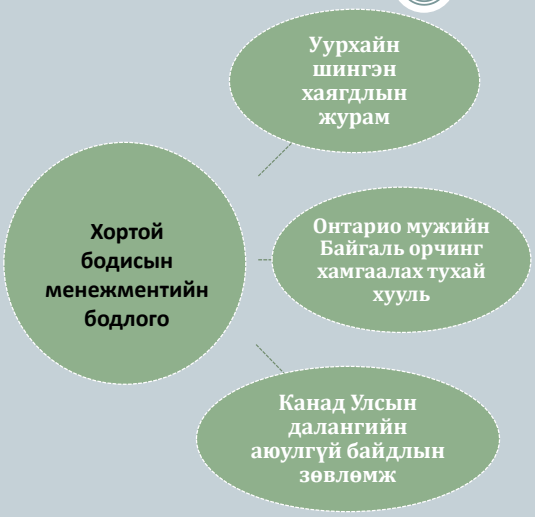
Төслийн үе шатууд

3

- Нэр томьёоны тайлбар
- Төслөө хэрэгжүүлэх/ эхлүүлэх
- Уул уурхайн холбогдолтой асуудлуудыг тодорхойлох (5-аас 2-ыг сонгох)
- Бодлого сонгох шалгуур боловсруулах
- Бодлогын судалгаа хийх
- Бодлогод дүн шинжилгээ хийх шалгуур боловсруулах (хүчин зүйлс болон саад бэрхшээлийг тодорхойлох)
- Бодлогуудад дүн шинжилгээ хийх (тодорхойлолт, шалгуур үзүүлэлтээр үнэлэх)
- Тайлагнах
- Зөвлөмж гаргах

Бодлогыг дэмжих

4



Бодлогын хатуу болон уян арга хэрэгслүүд нь үндсэн бодлогоо дэмжинэ

Бодлого ба арга хэрэгсэл

5

- Арга хэрэгслүүд нь үндсэн бодлогын хэрэгжилтийг дэмжих баримт бичгүүд юм (хэрэгжилтийг хангах)
- Бодлогын хатуу арга хэрэгслүүд нь хууль, тогтоомж, тусгай зөвшөөрөл, барилгын тухай хууль, журмууд байна.
- Зөөлөн арга хэрэгслүүд нь тэтгэмж, урамшуулал олгох, зөвлөмж, зааварчилгаа, хамрах хүрээг тодорхойлж өгөх зэрэг байна.
- Арга хэрэгслүүдийг ашиглах

Шалгуур үзүүлэлтэд үндэслэсэн дүн шинжилгээ: Хүснэгт 1: Хүчин зүйлс, индикаторууд

6

Шалгуур үзүүлэлт	Тайлбар болон индикаторууд
Уур амьсгалтай холбоотой нэр томъёо оруулсан эсэх	Тийм / Үгүй
Компани дотор эсвэл тухайн зах зээлд дасан зохицох орчин бүрдсэн байдал	
а. Улс төрийн хувьд	Уул уурхайн салбар дахь уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох асуудлыг хөхиүлэн дэмжихэд чиглэх улс төрийн арга хэмжээг тодорхойлох боломжууд, эсвэл тус салбарын уур амьсгалын өөрчлөлтийн дасан зохицолд улс төрийн дэмжлэг үзүүлэхийг боломжууд (тухайлбал: тогтвортой байдал, дасан зохицох арга хэмжээг онцолсон тухайн үеийн улс төрийн зорилтуудтай нийцсэн салбарын холбооны бодлого)
а. Эдийн засгийн хувьд	Уур амьсгалын өөрчлөлтийн судалгаа, удирдамж, дасан зохицох арга хэмжээнд шууд болон шууд бус (шууд хөрөнгө оруулалт олгох зөвшөөрөл) санхүүжилт, хөрөнгө оруулалт хийх боломжууд, **эсвэл** холбогдох мэргэжилтнүүдийг уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох үйл ажиллагаанд санхүүгийн дэмжлэг үзүүлэх нөхцлийг тусгасан бодлого, баримт бичгүүд
а. Хууль эрх зүйн хувьд	Уур амьсгалын холбогдолтой аливаа хариуцлага үүсэхээс урдчиллан сэргийлэхийн тулд зайлшгүй мөрдөх хамгийн доод стандартыг тусгасан бодлого, баримт бичгүүд
а. Нийгмийн хувьд	Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох тухай ойлголтыг олон нийтэд түгээхэд уул уурхайн салбарын оролцогч талууд олон нийтэд хүрч ажиллах, олон нийтийг татан оролцуулах боломж, нөхцлүүд
а. Үйл ажиллагааны хүрээнд	Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох асуудлыг шийдвэр гаргалтанд ашиглах арга хэрэгсэл, дэмжих боломжууд
Зан төлөв, хэв маягийн өөрчлөлтийг дэмжих, эсвэл тулгах нөхцөл	Дасан зохицох арга хэмжээг авахад нь уурхайд дэмжлэг үзүүлэх эсвэл уурхайд тухайн арга хэмжээг авах үүрэг хүлээлгэх
Уур амьсгалын өөрчлөлтийн чиг хандлагад уян хатан хандах байдал	Байгаль орчин эсвэл уур амьсгалын үзүүлэлтэд гарч буй өөрчлөлтүүдэд дасан зохицох стандартыг шинэчлэх эсвэл шинэчилсэн бодлогын хэрэгслүүд (ж.нь: усны түвшингээс хамааран устгалд оруулах хаягдал материалыг хаяхад тодорхой хязгаарлалт тавих хог хаягдлын тухай журам).
Дасан зохицох арга хэмжээг илүү хялбар/өртөг багатай/үр дүнтэй болсон эсэх	Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох арга хэмжээг авах уул уурхайн компанийн чадамжинд шууд бус нөлөө үзүүлдэг зүйлс (ж.нь: дасан зохицох арга хэмжээ, уур амьсгалын нөлөөллийн талаарх зөвлөмж, зааварчилгааны зааалтууд ЭСВЭЛ уур амьсгалын мэдээллийн өгөдөлүүд г.м)

Шалгуур үзүүлэлтэд үндэслэсэн дүн шинжилгээ:
Хүснэгт 2: Саад бэрхшээл, индикаторууд

7

Шалгуур үзүүлэлт	Тайлбар, индикатор
Компани доторх дасан зохицох зан төлөв эсвэл үйл ажиллагааг (санаатайгаар эсвэл санамсаргүйгээр) хориглох эсвэл саад учруулах	Тухайлбал арга хэмжээ авахад шаардлагатай технологи, тоног төхөөрөмж, мэдээлэлд хандах боломжийг хязгаарлах; компанийн зүгээс явуулах үйл ажиллагааг хязгаарлах, дараагийн засгийн газар үргэлжлүүлэхэд хүндрэлтэй богино хугацааны ажлуудыг дэмжих хандлага г.м
Дасан зохицлыг сааруулсан (ж.нь: компани болон компанийн үйл ажиллагаанд эрсдэлтэй, эрсдлийг нэмэгдүүлэх үйлдэл, үйл ажиллагаа)	Уул уурхайн үйл ажиллагаанд нөлөөлөх уур амьсгалын өөрчлөлтийн эрсдлийг нэмэгдүүлэх хэлбэрүүд (тухайлбал цаг агаарын түүхэн үзүүлэлтэд тулгуурласан стандартыг баримтлах)
Дасан зохицлыг үл дэмжих байдал	Дасан зохицох үйл ажиллагааг хориглох хэлбэрүүд
Дасан зохицох үйл ажиллагаа нь шударга өрсөлдөөнд сөргөөр нөлөөлөх нөхцлийг бүрдүүлдэг	Дасан зохицох арга хэмжээний зардлыг хязгаарлах хэмжээнээс хэтрүүлэн ногдуулах ЭСВЭЛ дасан зохицох арга хэмжээг оролцогч тал бүрээс бус зарим оролцогч талуудаас шаарддаг хэлбэрүүд

Үнэлгээ хийх

8

- Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицоход идэвхитэй дэмжлэг үзүүлдэг, түлхэц өгдөг (+1 гэж тэмдэглэсэн)
- Уур амьсгалын өөрчлөлтөнд дасан зохицоход үзүүлж буй дэмжлэг сул, идэвхигүй (эсвэл шууд бус) (0S гэж тэмдэглэсэн)
- Уур амьсгалын өөрчлөлтөнд дасан зохицоход үзүүлж буй бага зэргийн (эсвэл шууд бус) саад (0B гэж тэмдэглэсэн)
- Уур амьсгалын өөрчлөлтөнд дасан зохицоход их хэмжээний саад учруулдаг (-1 гэж тэмдэглэсэн)

S=дэмжлэг B=саад

Бодлогуудад дүн шинжилгээ хийсэн байдал

9

1. Тогтвортой уул уурхай санаачилга: Уурхайн хаалтын хамрах хүрээ
2. Хортой бодисын менежментийн бодлого
3. **Онтарио мужийн Уул уурхайн тухай хууль (Журам 240/00: Уурхайн бүтээн байгуулалт, хаалт)**
4. Онтарио мужийн "Хөвөх-шилжих хувьцаа эзэшигчдийн татварын хөнгөлөлт" (Ontario Focused Flow-Through Share Tax Credit)
5. Метал олборлох уурхайн шингэн хаягдлын тухай журам
6. Канадын Далангийн аюулгүй байдлын зааварчилгаа
7. Шингэн хаягдалд хяналт тавих, хязгаарлах тухай журам
8. Канадын "Хаягдсан уурхайн үндэсний санаачилгын (National Orphaned or Abandoned Mine Initiative (NOAMI)) бодлогын хамрах хүрээ
9. Уурхайн байгаль орчинд ээлтэй ус зайлуулах хөтөлбөр (Mine Environmental Neutral Drainage Program – MEND) Геологийн хүхэрлэг бодисоос химийн бодисийг гаргах тооцоолол, гарын авлага (Prediction Manual for Drainage Chemistry from Sulphidic Geologic Materials)
10. **Онтарио мужийн Байгаль орчинг хамгаалах тухай хууль**

Үр дүн 1 – **Журам 240/00 Уурхайн бүтээн байгуулалт, хаалт –** Онтарио мужийн Уул уурхайн тухай хууль

10

- Энэхүү хууль нь далангийн аюулгүй байдал, далангийн тулгуур багана, хүчил зайлуулах хоолой зэрэг зааварчилгааны баримт бичгүүдийг тодорхойлж заасан. Мөн Онтарио мужийн Усны чанарын зорилтуудыг мөн тодорхойлж заасан байдаг.
- Уур амьсгалын нөхцөл буюу уур амьсгалтай холбоотой нэр томъёоны тайлбарыг (өдрийн дундаж температур, хяруу унадаггүй үе, өвс ургамал ургах цаг үе, хур тунадасны хэмжээ болон давтамж, салхины чиглэл) оруулсан.
- Улирлын олон жилийн дундаж үзүүлэлт, гүний усны эргэлт зэрэг нийтлэг хүчин зүйлсийг уурхайн хаалтын төлөвлөгөөнд чухалчлан авч үзэх талаар заалттай.

Гэвч,

- Хувьсан өөрчлөгдөж байдаг нөхцлүүдийг тусгаагүй байна.
- Уурхайн хаалтын дараах (Хаалтын төлөвлөгөөний хуваарь 2) илэрч болох зарим нөхцөл байдлыг тооцоолох тухай шаардлагууд тавьсан байдаг ч уур амьсгалын нөхцөлтэй холбоотой ихэнх заалтууд нь <u>өнөөгийн</u> нөхцөл байдалд тулгуурласан. Мониторинг хийхэд үнэ өртгийг тооцоолоход хэмжсэн үр дүнг харьцуулах тухай хэд хэдэн заалтууд байгаа. Тухайлбал 8-р бүлэг, Физик төлөв байдлын мониторинг. Энэ нь мониторинг хийхэд усны түвшинг хэмжих, элэгдэл, хорогдол болон суулт нэмэгдэх байдлыг шалгах, мөн усны урсацыг хэмжээг урьдчилсан тооцоололтой харьцуулах, хэмжилт хийх зэрэг асуудлыг харгалзана. Усны түвшин нэмэгдэх нь мониторингийн тусгайлан анхаарах асуудлуудын нэг байдаг.

Үр дүн 2 – **Метал олборлох уурхайн шингэн хаягдлын тухай журам**

11

- Энэ журамд уур амьсгалтай холбоотой нэр томъёог дурдаагүй.
- Уур амьсгалын өөрчлөлтөнд дасан зохицох асуудлыг хөндсөн хэд хэдэн тодорхойлолтууд байдаг.
- Онцгой байдлын үед авах арга хэмжээний төлөвлөгөө* заавал боловсруулсан байх шаардлагатай гэж тусгасан бөгөөд тус төлөвлөгөөнд хортой бодис асгарч болзошгүй тохиолдол бүрийг тооцоолсон байхаар заажээ.
- Сайтын/уурхайн талбайн шинж байдлын тодорхойлолтонд (Биологийн мониторингийн судалгаа хийхэд шаардагддаг) “ажиглалтаар илэрч буй аливаа зүйлд бодитоор нөлөөлж болохуйц хүний үйл ажиллагаанаас үүдэлтэй, байгалийн мөн бусад хүчин зүйлсийн тодорхойлолт”-ыг тусгах шаардлагатай гэсэн заалттай. Үүнийг эхний тайланд (хуудас 41) тусгах шаардлагатай.

Гэвч

- Цогц мониторингийн хөтөлбөрт учирч болзошгүй тодорхой хэдэн аюулыг тусгах, цаашид учирч болох бусад шинэ эрсдлүүдийг тодорхойлсон байхыг шаардах боловч уур амьсгалын өөрчлөлттэй ямар нэгэн уялдаа холбоогүй байна.
- Уурхайг хаасны дараах 3 жилд мониторинг хийх шаардлагыг тусгаагүй – хуудас 23

Үр дүн 3 – **Онтарио мужийн Байгаль орчинг хамгаалах тухай хууль**

12

- Энэхүү хууль нь уурхайн үйл ажиллагаа явагдаж буй хугацаанд далан, уурхайн хаягдал, мөн устай холбоотой хортой бодисын хяналт, менежментийг төсөл хэрэгжүүлэгчдийн хүлээх хариуцлага хэмээн хуульчлан заасан байна.
- Бусад бодлогуудад холбогдох заалтуудыг тусгасан нь маш ач холбогдолтой.
- Төсөл хэрэгжүүлэгчид нь ирээдүйд гарч болзошгүй эрс тэс цаг агаарын болон уур амьсгалын нөлөөллөөс үүдэн хорт бодис асгарах нөхцөл байдлаас уодчиллан сэргийлэх бүхий л арга хэмжээг авч байх ёстой
- Уур амьсгалын өөрчлөлт, чиг хандлага, таамаглал, өөрчлөлтийн төлөв байдал, нөлөөллийн тухай заалт байхгүй.

Гэвч

- Хэрэв тухайн бохирдол үүсэхээс сэргийлэх бодитой арга хэмжээ авсанаа харуулах, эсвэл тус хорт бодисийн асгаралт “байгалийн онцгой үзэгдэл, зайлшгүй тохиолдол, давагдашгүй хүчин зүйлээс бүрэн шалтгаалсан” (10-р бүлэг, 99 (3)-р заалт) бол уурхайн эзэмшигч/захиран зарцуулагч этгээд нь байгаль орчинд учирсан хохиролын хариуцлагыг хүлээхгүй.

Ярилцлагын үр дүн

13

- Бодлогын хэрэгслээр стандарт болон хүлээгдэж буй үр дүнг тодорхой заах, уур амьсгалын өөрчлөлтөөс үүдэн гарах аюулыг зохицуулдаг байх.
- Бодлогын хэрэгсэлд уур амьсгалын өөрчлөлтийн талаар маш тодорхой тусгах хэрэгтэй.
- Уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөллийг харгалзан үзэх, дасан зохицлын асуудлыг төлөвлөгөөнд тусгах цөөн тооны үүрэг хариуцлагыг ногдуулсан байна.
- Уурхайн насжилт, нөлөөллийн хугацааны талаарх ойлголтыг тусгах.
- Уурхайн үйл ажиллагааны үед уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөллийг явцын дунд зохицуудаг гэжээ.

Ерөнхий үр дүн

14

- Дахин хянасан бодлогын хэрэслүүдээс зөвхөн нэг хэрэгсэл нь төсөл хэрэгжүүлэгчээс уурхайн бүх үе шатуудын турш уур амьсгалын өөрчлөлтийн асуудлыг шууд буюу маш тодорхой байдлаар харгалзан үзэх шаардлагыг тусгасан байна.
- Уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөлөл, дасан зохицох тухай заалтуудыг тусгах олон боломжууд байна.
- Уур амьсгалын өөрчлөлтийг ихэвчлэн “далд эрсдэл” гэж үзэж байна.
- Талуудын ойлгох өнцөг харилцан адилгүй учраас субьектив шинж чанартай байна.
- Шийдвэр гаргачид уур амьсгалын өөрчлөлтийн тодорхой бус байдалд анхаарал хандуулах ёстой гол асуудал хэмээн санал нэгтэй онцолж байна.

Анхаарах шаардлагатай асуудал

15

- Байгаль орчныг хамгаалах зорилгоо биелүүлэхийн тулд уур амьсгалын өөрчлөлтийн үзүүлэх нөлөөллийг тодорхой тайлбарлах, харуулах.
- Бодлогын арга хэрэгслүүд (журам, зааварчилгаа) нь стандарт, босго үзүүлэлтүүдтэй нийцсэн байх шаардлагатай ба тэдгээр нь уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөллийг харгалзан үзсэн байх.
- Хатуу бодлогын хэрэгслүүд (батлагдах боломжтой) нь дасан зохицох арга хэмжээг чиглүүлэх цаашид бэхжүүлэх боломжтой.
- Дараах асуудлууд анхаарал хандуулах шаардлага байна. Үүнд:
  - Уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөлөл,
  - Хугацаа (уур амьсгалын нөлөөллийн),
  - Тодорхой бус байдал (шийдвэр гаргалтанд уур амьсгалын талаарх дата, мэдээллийг ашиглахтай холбоотой),
  - Уур амьсгалын төлөв байдлын таамаглал, тэдгээрээс сонгон ашиглах
  - Хүрээлэн буй орчны мониторинг хийхдээ илүү өргөн хүрээнд авч үзэх (уур амьсгалын өөрчлөлтийн индикаторууд нь тухайн үйл ажиллагаа/байгууламжтай холбоотой байх магадлалтай)
  - Уур амьсгалын өөрчлөлтийн тухай асуудлыг шийдвэр гаргалтанд ашиглах чадвартай байх

Дараагийн алхам

16

- Уур амьсгалын өөрчлөлтийн дасан зохицлын болон бодлогын хэрэгслийн хэрэгцээ шаардлага, тулгарч болзошгүй саад бэрхшээлийн талаарх ойлголтыг тодорхой болгох зорилгоор хэлэлцүүлэг зохион байгуулах;
- Онтарио мужийн хувьд чухал ач холбогдолтой салбаруудад дасан зохицох арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд нэмэр болон урт хугацааны урамшуулал, хөнгөлөлтийн боломжуудыг судлах, боловсруулах, уур амьсгалтай холбоотой нөлөөлөл нь Онтарио мужийн байгаль орчин болон иргэдийн эрүүл мэндэд хамгийн их хохирол учруулж болзошгүй салбаруудыг эрэмбэлэн тодорхойлох, мөн
- Бодлого боловсруулагчдийг бодлогын хэрэгслүүдийн тусламжтайгаар уур амьсгалын өөрчлөлттэй холбоотой эрсдлийг үр дүнтэй шийдвэрлэх удирдамжаар хангах,
- Бодлогуудыг шинэчлэх!

17

Баярлалаа!