№. 4
x1 – x2

5-8

2005.07

Мэдээллийн Тойм Дугаар 4

Монгол улсын Улаанбаатар хотын хатуу хог хаягдлын менежментийн судалгаа

Агуулга

1 Туршилтын төслүүдийн төлөвлөгөө
1-1 Санал болгож буй Мастер төлөвлөгөө
1-2 Туршилтын төслүүдийн сонголт
1-3 Төлөвлөгөө
1-4 Туршилтын төслүүд
2. Нэмэлт агуулга

1 Туршилтын төслүүдийн төлөвлөгөө

Судалгааны ажлын нэгдүгээр үе шат 5 дугаар сарын дундуур дууссан судалгааны баг хатуу хог хаягдлын менежментийг зорилтот 2020 он хүртэл сайжруулах Мастер төлөвлөгөө боловсруулах төслийг судалгааны ажлын явцын тайлангийн хүрээнд боловсруулж Улаанбаатар хотын захиргаанд хүргүүлсэн.

Судалгааны ажлын хоёрдугаар үе шат 6 дугаар сарын дундуур эхэлсэн бөгөөд дээрх Мастер төлөвлөгөө хэрхэн бодитоор хэрэгжих боломжтойг судлах зорилгоор манай судалгааны багийн зүгээс хэд хэдэн туршилтын төслүүдийг хэрэгжүүлж улмаар Мастер төлөвлөгөөг шинэчилж эцсийн байдлаар боловсруулах болно. Энэхүү мэдээллийн тоймоор туршилтын төслүүдийг хэрхэн хэрэгжүүлэх талаар танилцуулж байна.

1-1 Санал болгож буй Мастер төлөвлөгөө

Мэдээллийн тоймын өмнөх дугаарт Улаанбаатар хотын өнөөгийн хог хаягдлын урсгалыг үзүүлсэн. Өнөөдөр нийслэлд өдөрт нийт 552.8 тонн хог хаягдал гарч байгаагаас 180.4 тонн буюу нийт хог хаягдлын хэмжээний 30% нь ачиж цуглуулах үйлчилгээнд хамрагдахгүй, эх үүсвэр дээрээ устгагдах эсвэл хууль бусаар хаягдаж байна гэсэн тооцоог манай ЖАЙКА-ийн судалгааны баг хийсэн. Түүнчлэн ачиж цуглуулсан нийт хог хаягдлын 5.4% буюу 30.0 тонн хог хаягдал хогийн төвлөрсөн цэг рүү явах замд хууль бусаар хаягдаж байна. Иймд нийт хог хаягдлын 58.2% буюу 321.6 тонн хог хаягдал хогийн төвлөрсөн гурван цэг дээр ачигдан ирж байна.

Нөгөөтэйгүүр, хогийн төвлөрсөн цэг дээр хог хаягдлыг ил, задгай байдлаар хаях аргыг ашиглаж байгаа өнөөгийн технологи нь хог хаягдал хийсэх, эвгүй үнэр, гал гарах эх үүсвэр болж байна. Хотын захиргааны зүгээс хогийн төвлөрсөн цэгүүдийн үйл ажиллагаа, менежментийг яаралтай сайжруулах шаардлагатай байна.

Иймд Улаанбаатар хотын хатуу хог хаягдлын менежментийг сайжруулах Мастер төлөвлөгөөний хүрээнд Улаанбаатар хотын байгаль орчинд халгүй хатуу хог хаягдлын менежментийн системийг зорилтот 2020 он хүртэл бий болгохын тулд дараах арга хэмжээ авна:

Хог хаягдлын үүсч буй хэмжээ болон хогийн төвлөрсөн цэг дээр булж буй хог хаягдлын хэмжээг багасгах зорилгоор 3R буюу хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь багасгах, дахин ашиглах, дахин боловсруулах тогтолцоог нэвтрүүлж дэмжих;

2010 он гэхэд нийт иргэд, аж ахуйн нэгжүүдийг хог хаягдлын ачиж цуглуулах үйлчилгээнд хамруулах;

Нарангийн энгэрийн хогийн төвлөрсөн цэг дээр эрүүл ахуйн шаардлага хангасан ландфилын үйл ажиллагааг 2010 он, бусад хогийн цэгүүд дээр эрүүл ахуйн наад захын шаардлага хангасан ландфилын үйл ажиллагааг 2015 он гэхэд явуулах.

1-2 Туршилтын төслүүдийн сонголт

Байгаль орчинд халгүй хатуу хог хаягдлын менежментийн системийг нэвтрүүлж хэрэгжүүлэхийн тулд дараах арга хэмжээнүүдийг авах шаардлагатай:

Холбогдох байгууллагуудын бүтэц, зохион байгуулалтын асуудлууд: хүний нөөцийн чадавхийг хэрхэн сайжруулж бэхжүүлэх болон тогтвортой санхүүгийн системийг хэрхэн бий болгох;

Техникийн асуудлууд: Монголын нөхцөлд тохирч нийцэх технологи, аргыг хэрхэн сонгож нэвтрүүлэх;

Нийгмийн асуудлууд: олон нийтийн мэдлэг, ухамсарыг хэрхэн дээшлүүлэх болон тэдгээрийн оролцоог хэрхэн нэмэгдүүлэх;

Мастер төлөвлөгөөний зорилгыг хэрэгжүүлэхийн тулд туршилтын төслүүдийг хэрэгжүүлж улмаар шаардагдах арга хэмжээнүүдийн цогц бүтцийг бий болгохыг эрмэлзэж.

Дээр дурьдсан асуудлуудыг харгалзан дараах таван туршилтын төслүүдийг хэрэгжүүлнэ:

(1) Улаан чулуутын хогийн төвлөрсөн цэгийн нөхцлийг яаралтай сайжруулах;

(2) Дулааны эрчим хүч үйлдвэрлэх зорилгоор хог хаягдлыг RDF түлш болгон ашиглах;

(3) Дахин ашиглаж болох хог хаягдлыг ариун цэврийн цаасаар сольж авах хөдөлгөөнт хог хаягдал цуглуулах "чиригами кокан" систем;

(4) Хүнд жингийн хог хаягдлыг өргөж ачих тоног төхөөрөмжийг судлах;

(5) Хог хаягдлын асуудлаар иргэдийн мэдлэг, ухамсрыг дээшлүүлэх.

Улаанбаатар хотын өнөөгийн хог хаягдлыг ачиж цуглуулах ажлын үр ашиг нэлээд доогуур үзүүлэлттэй байгаа. Ялангуяа, гэр хорооллын үйлчилгээ хангалтгүй байгаа бөгөөд зарим нутаг дэвсгэр нь өөрсдөө хог хаягдал ачих үйлчилгээнд хамрагдадгүй байна. Хог хаягдал ачиж цуглуулах үйлчилгээний чанарыг яаралтай сайжруулах шаардлагатай бөгөөд 2010 он гэхэд нийт иргэд, аж ахуйн нэгжүүдийг хог хаягдал ачиж цуглуулах үйлчилгээнд хамруулна гэж Мастер төлөвлөгөөнд тусгаж байна.

Хог хаягдал ачиж цуглуулах үйлчилгээ нь хангалтгүй байгаа нэг гол шалтгаан бол хог хаягдал цуглуулах автомашины парк хэт хуучирсантай холбоотой. Иймд тэрхүү автомашины паркийг шинэчлэх шаардлагатай боловч туршилтын төслүүдийн хүрээнд шийдвэрлэх боломжгүй юм.

Хог хаягдлын өнөөгийн менежментэд тулгарч буй бас нэг асуудал бол санхүүгийн тогтвортой бус байдал буюу өнөөгийн хог хаягдлын хураамжийн тогтолцооны асуудал юм. Нийгмийн их орлоготой давхарга нь бага орлоготойгоо дэмждэг салбар хорооны татаасын тогтолцоог нэвтрүүлж тэрхүү тогтолцоог нэг бүрчлэн нь хянаж шинэчлэх шаардлагатай болохоор холбогдох бүх талуудын дунд зөвшилцөл бий болгохын тулд их хэмжээний цаг хугацаа шаардлагатай байдаг.

Иймд хог хаягдлыг ачиж цуглуулах үйлчилгээг сайжруулах гэсэн цогц асуудлыг туршилтын төслүүдийн төлөвлөгөөнд тусгаагүй бөгөөд гэр хорооллын хог хаягдал, ялангуяа, хүнд жингийн үнсийг хэрхэн хогны машинд ачих талаар туршилт хийх болно.

1-3 Төлөвлөгөө

Туршилтын төслүүдийг судалгааны ажлын хоёрдугаар үе шатны хүрээнд буюу 2005 оны 6 дугаар сараас 2006 оны 2 дугаар сарыг дуустал хэрэгжүүлнэ.

Туршилтын төслүүдийн хэрэгжилтийн хяналт, үнэлгээг ажлын эхэнд, дунд, эцэст нь зохион байгуулж анхны үнэлгээний ажлыг 10 дугаар сард Бага хурлын үеэр хийх болно.

1-4 Туршилтын төслүүд

(1) Улаан чулуутын хогийн төвлөрсөн цэгийн нөхцлийг яаралтай сайжруулах

Одоогоор нийслэлд гурван хогийн төвлөрсөн цэгүүд үйл ажиллагаагаа явуулж тэдгээрт ил задгай байдлаар хаях технологи ашиглаж байна. Нарангийн энгэрт шинээр байгуулагдах хогийн төвлөрсөн цэг дээр эрүүл ахуйн шаардлага хангасан хог хаягдлыг дарж булах үйл ажиллагаа явуулахын тулд одоогийн хогийн цэг дээр яаж эрүүл ахуйн шаардлага хангаж ажилладаг талаар дадлага хийх нь чухал.

Хотын захиргааны зүгээс Улаан чулуутын хогийн төвлөрсөн цэг дээр эрүүл ахуйн шаардлага хангасан хогийн цэгийн үйл ажиллагаа хэрхэн явуулах, өнөөгийн Улаан чулуутын хогийн цэгийн нөхцлийг сайжруулж байгаль орчны асуудлыг шийдвэрлэх талаар туршилтын төсөл хэрэгжүүлэх хүсэлтийг судалгааны багт гаргаад байна.

1) Зорилго

а) Ачиж цуглуулсан бүх хог хаягдлыг УЧХЦ дээр хаях буюу хууль бус хог хаях явдлыг арилгах зорилгоор цуглуулсан хог хаягдлын хяналт, менежментийн систем бий болгох;

б) Эрүүл ахуйн шаардлага хангасан ландфилын үйл ажиллагааны эхний шат бол ачиж ирсэн хог хаягдлыг хогийн цэгийн тодорхой газар хаях;

в) УЧХЦ-ийн нөхцлийг сайжруулах ба ландфилын найдвартай үйл ажиллагааг хангах.

2) Ажлын хүрээ

Хогийн төвлөрсөн цэгийн нөхцлийг яаралтай сайжруулах ажил нь хоёр бүрэлдэхүүн хэсгээс бүрдэнэ: (1) барилга байгууламж барих, (2) үйл ажиллагааг сайжруулах. УЧХЦ-ийн нөхцлийг сайжруулах төлөвлөгөөг Хүснэгт 1-т хураангуйлав.

Туршилтын төслийн үеэр Монголын тал буюу Нөөц компани болон ЗАА-ны Хот тохижилтын хэлтэс эрүүл ахуйн шаардлага хангасан ажлыг гардан гүйцэтгэх бөгөөд манай судалгааны багийн зүгээс техникийн туслалцаа цаг хугацаанд нь үзүүлнэ. Анхны хөрөнгө оруулалтын санхүүгийн туслалцааг ЖАЙКА үзүүлэх болно. Үйл ажиллагааны зардлыг Монголын тал хариуцана. Одоогоор Монголын тал Нөөц компанид өгөх 1 куб метр хог хаягдлыг дарж булах зардлын төлбөрийг гурав дахин нэмэгдүүлээд байна.

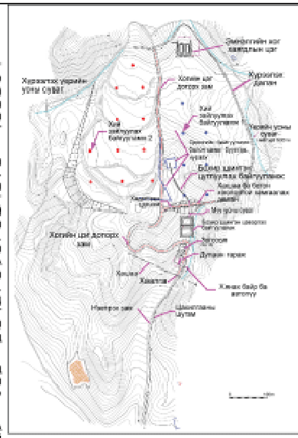
Барилгын ажлуудыг 7 дугаар сард эхлүүлнэ. Барилгын ажлууд дуусч Нөөц компани төлөвлөгөөний дагуу сайжруулах ажлыг эхлүүлж үзнэ.

Автопүү ашиглалтад ороход ЗАА хогийн төвлөрсөн цэг дээр ирж буй хог хаягдлын хэмжээний талаар мэдээлэлтэй болж улмаар тэрхүү мэдээлэл нь хатуу хог хаягдлын менежментийг сайжруулахад ашиглах ач холбогдолтой. Иймд хог хаягдлын мэдээллийн сангийн менежментийг ЗАА ЖАЙКА-ийн судалгааны багийн дэмжлэгтэйгээр бий болгож нэвтрүүлнэ.

Туршилтын төсөл хэрэгжиж дууссаны дараа Монголын тал бие даан хогийн цэгийн үйл ажиллагааг сайжруулах болно. Холбогдох заавар, технологийн дагуу үйл ажиллагаагаа явуулж буй эсэхийг байгаль орчны холбогдох байгууллага нь хяналт тавьж байна. Түүнчлэн хогийн цэгийн үйл ажиллагааны талаарх хорооны засаг захиргаа болон иргэдийн мэдлэг дээшлэх тул тэдгээрийг мониторингийн ажилд оролцуулж хяналтыг сайжруулах боломжтой. Иймд хорооны засаг захиргаа, иргэдийн төлөөлөл болон байгаль орчны холбогдох байгууллагын төлөөлөгчийг оролцуулсан мониторингийн хороо байгуулна. Энэхүү асуудлыг "хог хаягдлын асуудлаар иргэдийн мэдлэг, ухамсрыг дээшлүүлэх" гэсэн туршилтын төслийн танилцуулгын хүрээнд дэлгэрэнгүй хэлэлцэх болно

Хүснэгт 1: Сайжруулах ажлууд

Хийгдэх ажлууд	Хариуцах байгууллага
Ачиж цуглуулсан бүх хог хаягдлын хяналт, менежмент	
1.1 ТҮК-даас бусад хог хаягдал ачих үйлчилгээ үзүүлдэг байгууллагуудыг бүртгэж тэдгээрийг хянах тогтолцоог бий болгох	ЗАА
1.2 Төсөв хөрөнгийг нэмэгдүүлэх замаар Нөөц компанийн хяналт, менежментийн чадавхийг сайжруулах	ЗАА
1.3 Хогийн цэг рүү нэвтрэх замыг нэгтгэж, өмнөх урд зүгээс орж ирдэг замыг ашигладаг болгох а. Хашаа хаалт барих, бусад б. Хууль, журмын хэрэгжилтийг чангатгах	ЖАЙКА СБаг ЗАА
1.4 Автопүү суурилуулах болон хянах байгууламжийг барих а. Цахилгаан татах б. Автопүү худалдан авах ба суурилуулах в. Автопүүний үйл ажиллагаа, үйлчилгээг хангах	ЖАЙКА СБаг ЖАЙКА СБаг ЗАА
1.5 Хог хаягдал ачих ба хогийн цэг дээр хаях системийн хяналт, менежментийн мэдээллийн санг байгуулах а. Мэдээллийн баазыг байгуулах б. Үйл ажиллагаа, үйлчилгээг нь хангах	ЖАЙКА СБаг ЗАА
1.6 Хууль бус хог хаягдлыг хянах, мониторинг хийх тогтолцоог нэвтрүүлэх	ЗАА
1.7 Хуулийн хэрэгжилтийг бэлэн талаар арга хэмжээ авахуулж байх	ЗАА
УЧХЦ-ийн үйл ажиллагаа ба менежмент, 1 дүгээр шат	
2.1 Хашаа, хаалга болон хуваалт дагуу байгуулж УЧХЦ-ийн ажлын зураасыг гаргах	ЖАЙКА СБаг
2.2 Хамгаалах далан байгуулж хог хаях ажлын талбайг гаргах (ажлын явцад)	ЖАЙКА СБаг
2.3 Хогийн цэг доторх замыг сайжруулах	ЖАЙКА СБаг
УЧХЦ-ийн үйл ажиллагаа ба менежмент, 2 дугаар шат	
3.1 Хогийн цэг рүү нэвтрэх замын хажуу болон хуваалтан буй орчим хаясан хууль бус хог хаягдлыг цэвэрлэх	ЗАА
3.2 Хуучин хогийг тураж, хөрсөөр хучиж, тэгшлэх замаар газрын гадаргуу нь нягтан судлах	ЗАА
3.3 Хог хаягдлыг хэрхэн хаях талаар төлөвлөгөө гаргаж хэрэгжүүлэх	ЗАА, ЖАЙКА СБ
3.4 Хог хаягдлыг нягтруулж тэгшлэх	ЗАА
3.5 Хөрсөөр хучилт хийх	ЗАА
3.6 Хог түүгчдийг хянах зохицуулах	ЗАА, ЖАЙКА СБ
3.7 Хий зайлуулах байгууламж суурилуулах	ЖАЙКА СБаг
3.8 Тэрийн ус зайлуулах суваг байгуулах	ЖАЙКА СБаг
3.9 Бохир шингэн зайлуулж боловсруулах байгууламжийг суурилуулах	ЖАЙКА СБаг
3.10 Хогийн төвлөрсөн цэгийн үйл ажиллагааг хянах мониторингийн хороо байгуулж хороо нь байнгын хяналт тавьж ажилладаг болох	БОЯ, ЗАА



Зураг 1: Байгууламжийн байрлал

(2) Дулааны эрчим хүч үйлдвэрлэх зорилгоор хог хаягдлыг RDF түлш болгон ашиглах

Өвлийн улирлын хог хаягдлын хэмжээ, бүтцийн судалгааны дагуу цаас, хуванцар болон хүнсний хог хаягдлын агуулга 13.1%, 19.5% ба 31.4% тус тус гарсан (үнэгүй хог хаягдал).

Холын хатуу хог хаягдлын хэмжээг бууруулах хоёр үндсэн арга байдаг. Үүнд, органик хог хаягдлыг бордоо болгож ашиглах ба шатаах гэсэн хоёр арга байдаг. Гэвч бордооны эрэлт хэрэгцээ Монголд бага ба шатаах технологи ашиглах нь маш өндөр зардалтай байдаг тул дээрх хоёр аргыг Улаанбаатарт ашиглах боломжгүй байна. Цаасан болон хуванцар хог хаягдлыг хольж RDF (Refuse Derived Fuel) түлш болгон хог хаягдлыг дахин ашиглах боломжтой. RDF түлшийг нүүрсний альтернатив түлш болгон уурын зуух болон ДЦС-д дээр ашиглаж болно.

Иймд цаасан болон хуванцар хог хаягдлыг хольж RDF түлш үйлдвэрлэж ашиглаж болох талаар туршилтын төсөл хэрэгжүүлнэ.

1) Зорилго

Туршилтын төслийн зорилтууд: