



МОНГОЛ УЛСЫН ИХ ХУРЛЫН ТАМГЫН ГАЗАР
ПАРЛАМЕНТЫН СУДАЛГАА, ХӨГЖЛИЙН
ХҮРЭЭЛЭН

ХОГ ХАЯГДЛЫН АСУУДАЛТАЙ ХОЛБООТОЙ МОНГОЛ УЛС БОЛОН ГАДААД УЛС ОРНУУДЫН ТУРШЛАГА

Харьцуулсан судалгаа
Судалгааны код СТ-24/228

ЗАХИАЛАГЧ:

УЛСЫН ИХ ХУРЛЫН ГИШҮҮН Х.ГАНХУЯГ

Хянасан:

ПСХХ-ийн Эрдэмтэн нарийн бичгийн дарга
Д.Онолт

Судалгаа удирдсан:

ПСХХ-ийн Судалгааны хэлтсийн дарга
П.Түмэнцэцэг

Судлаач:

Ахлах референт И.Жаргалзаяабямба

Улаанбаатар
2024 он

ГАРЧИГ

УДИРТГАЛ	4
СУДАЛГААНЫ ХУРААНГУЙ	5
СУДАЛГААНЫ ДЭЛГЭРЭНГҮЙ ХЭСЭГ	9
НЭГ. ДЭЛХИЙН УЛС ОРНУУДЫН ХОГ ХАЯГДЛЫН НИЙТЛЭГ ТУРШЛАГА	9
1.1 Хог хаягдлын менежментийг боловсронгуй болгох, эдийн засгийн хөшүүрэг....	10
1.2 Хог хаягдлыг ангилах, ялгах, тээвэрлэх талаарх үүрэг хариуцлага.....	13
1.3 Аюултай хог хаягдлын зохицуулалт, эх үүсвэр, бодит жишээ	14
1.4 Төрөөс үзүүлэх урамшуулал, хөнгөлөлт	18
1.5 Хог хаягдлын төлбөр, хураамж, хяналтын тогтолцоо	21
1.6 Хог хаягдлын улмаас үүсэх сөрөг нөлөөлөл	24
ХОЁР. ХОГ ХАЯГДЛЫН ТАЛААРХ МОНГОЛ УЛСЫН ХУУЛЬ, ЭРХ ЗҮЙН ЗОХИЦУУЛАЛТ	26
2.1 Хог хаягдал үүсэж буй шалтгаан нөхцөл, сөрөг нөлөөлөл	26
2.2 Мөрдөгдөж буй хууль, эрх зүйн зохицуулалт, хүлээх хариуцлага	31
2.3 Гадаадын зээл, тусламжаар хэрэгжсэн төслүүд, төрөөс хэрэгжүүлж буй арга хэмжээ, үр дүн	47
ГУРАВ. ГАДААДЫН ЗАРИМ ОРНЫ ТУРШЛАГА	49
3.1 ШВЕДИЙН ХААНТ УЛС	49
3.1.1 Хог хаягдлын менежментийг боловсронгуй болгох, эдийн засгийн хөшүүрэг.	49
3.1.2 Хог хаягдлыг ангилах, ялгах, тээвэрлэх талаарх үүрэг хариуцлага.....	52
3.1.3 Аюултай хог хаягдлын зохицуулалт	52
3.1.4 Төрөөс үзүүлэх урамшуулал, хөнгөлөлт	53
3.1.5 Хог хаягдлын төлбөр, хураамж, хяналтын тогтолцоо	53
3.2 БҮГД НАЙРАМДАХ СИНГАПУР УЛС	56
3.2.1 Хог хаягдлын менежментийг боловсронгуй болгох, эдийн засгийн хөшүүрэг.	56
3.2.2 Хог хаягдлыг ангилах, ялгах, тээвэрлэх талаарх үүрэг хариуцлага.....	60
3.2.3. Аюултай хог хаягдлын зохицуулалт	61
3.2.4 Төрөөс үзүүлэх урамшуулал, хөнгөлөлт	62
3.2.5 Хог хаягдлын төлбөр, хураамж, хяналтын тогтолцоо	62
3.3 БҮГД НАЙРАМДАХ СОЛОНГОС УЛС	64
3.3.1 Хог хаягдлын менежментийг боловсронгуй болгох, эдийн засгийн хөшүүрэг.	64
3.3.2 Хог хаягдлыг ангилах, тээвэрлэх талаарх үүрэг хариуцлага.....	66
3.3.3 Аюултай хог хаягдлын зохицуулалт	67

3.3.4 Төрөөс үзүүлэх урамшуулал, хөнгөлөлт	68
3.3.5. Хог хаягдлын төлбөр хураамж, хяналтын тогтолцоо	69
3.4 ЛЮКСЕМБУРГИЙН ИХ ГҮНТ УЛС	70
3.4.1 Хог хаягдлын менежментийг боловсронгуй болгох, эдийн засгийн хөшүүрэг.	70
3.4.2 Хог хаягдлыг ангилах, ялгах, тээвэрлэх талаарх үүрэг хариуцлага.....	76
3.4.3 Аюултай хог хаягдлын зохицуулалт	77
3.4.4. Төрөөс үзүүлэх урамшуулал, хөнгөлөлт	78
3.4.5 Хог хаягдлын төлбөр, хураамж, хяналтын тогтолцоо	78
АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ	81

УДИРТГАЛ

Улсын Их Хурлын гишүүн Х.Ганхуягийн захиалгаар “Хог хаягдлын асуудалтай холбоотой Монгол Улс болон гадаадын зарим орны туршлага” сэдэвт харьцуулсан судалгааг Парламентын судалгаа, хөгжлийн хүрээлэнд гүйцэтгэв.

Судалгааны зорилго: “Хог хаягдлын асуудалтай холбоотой Монгол Улс болон гадаадын зарим орны туршлага” судалгааг харьцуулан судлах.

Хамрах хүрээ: Судалгаанд Нэгдсэн Үндэсний Байгууллагын Байгаль орчны хөтөлбөр, Олон Улсын Байгаль орчны олон улсын технологийн төв, Олон улсын хатуу хог хаягдлын холбоо зэрэг байгууллагуудын хог хаягдлын менежментийн талаар боловсронгуй болгох дэлхийн улс орнуудын нийтлэг туршлагауд, Монгол Улсын хууль, эрх зүйн орчин, гадаадын өндөр хөгжилтэй орнууд (Швед, Солонгос, Сингапур, Люксембург)-ын туршлагад дараах асуудлыг хамруулан судалсан болно. Үүнд:

1. Хог хаягдлын менежментийг боловсронгуй болгох, эдийн засгийн хөшүүрэг;
2. Хог хаягдлыг ангилах, ялгах, тээвэрлэх талаарх үүрэг хариуцлага;
3. Аюултай хог хаягдлын зохицуулалт;
4. Төрийн зүгээс үзүүлэх урамшуулал, хөнгөлөлт;
5. Хог хаягдлын төлбөр, хураамж, хяналтын тогтолцоо;

Судалгааны ажлын бүтэц: Судалгаанд Нэгдүгээр бүлэгт, Дэлхийн улс орнуудын хог хаягдлын нийтлэг туршлага, Хоёрдугаар бүлэгт, Монгол Улсад мөрдөгдөж буй хууль, эрх зүйн зохицуулалт, хүлээх хариуцлага Гуравдугаар бүлэгт, Швед, БНСУ, Сингапур, Люксембург зэрэг орнуудын хог хаягдлын менежментийг боловсронгуй болгох, эдийн засгийн хөшүүрэг, хог хаягдлыг ангилах, ялгах, тээвэрлэх талаарх үүрэг хариуцлага, аюултай хог хаягдлын зохицуулалт, төрөөс үзүүлэх урамшуулал, хөнгөлөлт, хог хаягдлын төлбөр хураамж, хяналтын тогтолцоог судалгааны сэдвийн хүрээнд дэлгэрүүлэн судалсан болно.

Судалгааны арга зүй: Судалгааг холбогдох эрх зүйн зохицуулалт болон НҮБ, бусад олон улсын байгууллагуудаас гаргасан мэдээллийг судалгааны захиалга болон удирдамжид заасан чиглэлийн дагуу харьцуулан судлах, нэгтгэн дүгнэх арга зүйг ашиглан гүйцэтгэв.

Түлхүүр үг: хог хаягдлын менежмент, аюултай хог хаягдал, төрөөс үзүүлэх урамшуулал, хог хаягдлын хураамж, хяналтын тогтолцоо

Keywords: waste management, hazardous waste, government incentives, waste fees and charges, control system

СУДАЛГААНЫ ХУРААНГУЙ

Дэлхий хэмжээнд хог хаягдал тулгамдсан асуудал болж байна. Хүний амьдрах орчин, эрүүл мэнд, байгаль орчинд хог хаягдал сөрөг нөлөө үзүүлдэг бөгөөд байгалийн нөөц баялгийг хомсдуулж, уур амьсгалын өөрчлөлтөд нөлөөлж байна. Хүн амын өсөлт, хотжилт, үйлдвэржилтийн өсөлттэй холбоотойгоор хог хаягдлын хэмжээ жил ирэх тутамд эрчимтэй нэмэгдэж байна.

НҮБ-ын Байгаль орчныг хамгаалах хөтөлбөрийн 2024 оны “Дэлхийн хог хаягдлын төлөв байдал” тайланд тусгаснаар, хог хаягдлын хэмжээ 2023 онд 2.3 тэрбум тонн байсан бол 2050 он гэхэд 3.8 тэрбум тонн хүрч өсөх төлөвтэй байгаа нь хурдацтай хөгжиж буй эдийн засагт нөлөөлнө гэж үзжээ.

2020 онд хог хаягдлын менежментийн шууд зардал 252.3 тэрбум ам.долларт, хог хаягдлыг устгах буруу арга барилаас үүдэлтэй эрүүл мэнд, уур амьсгалын өөрчлөлтийн бохирдлын нийт зардал, жилд 361 тэрбум ам.доллар хүрч өссөн байна. Дэлхийн хэмжээнд хог хаягдлын менежментийг боловсронгуй болгох асуудлыг яаралтай арга хэмжээ авахгүй бол 2050 он гэхэд эрүүл мэнд, уур амьсгалын өөрчлөлтийн бохирдлын зардал бараг хоёр дахин нэмэгдэж, 640.3 тэрбум ам.доллар хүрэх төлөвтэй байна. Харин хог хаягдлын эсрэг цогц арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр үүнийг 270.2 тэрбум ам.доллар хүртэл бууруулах боломжтой гэж тайланд дурджээ.

“Дэлхийн хог хаягдлын менежментийн төлөв байдал” тайланд: энгийн хог хаягдлын менежмент; хог хаягдлын хяналтын тогтолцоо; эдийн засгийн эргэлт гэсэн гурван боломжит хувилбарыг дэвшүүлж, тэдгээрийн нийгэм, байгаль орчин, дэлхийн эдийн засагт үзүүлэх нөлөөллийг судалснаар хог хаягдлыг бууруулах, менежментийг боловсронгуй болгох, хог хаягдлын шатлал, бүх хаягдал материалыг хэрэгтэй нөөц ашиглалт болгон боловсруулах, ирээдүйд хүрэх боломжтой алхмуудыг тодорхойлсон байна.

Эдийн засгийг эргэлтийг хэрэгжүүлж, хог хаягдлыг эдийн засгийн өсөлтөөс салгаснаар жилд 108.5 тэрбум ам.долларын цэвэр ашиг олох боломжтой бөгөөд хог хаягдалгүй, эдийн засгийн эргэлтэд яаралтай хөрөнгө оруулалт хийх нь нэн чухал байна.

Олон улсын түвшинд хог хаягдлыг менежментийг боловсронгуй болгох, дахин боловсруулах, дахин ашиглах, хог хаягдлаас эрчим хүч, дулаан үйлдвэрлэх замаар эдийн засгийн эргэлтэд оруулах, байгалийн нөөц баялгийг хэмнэх, устгах хог хаягдлын хэмжээг бууруулах бодлогыг баримталж байна.

Дэлхий нийтэд хог хаягдлын менежментийг сайжруулах чиглэлд санхүүгийн зохицуулалт, хөшүүргийг ашиглан хогийн цэг дээр дарж булах хуванцар хог хаягдлын хэмжээг бууруулахаас гадна дахин боловсруулах хувь хэмжээг нэмэгдүүлдэг байна. Санхүүгийн хөшүүрэг нь: **урамшуулал** (дахин боловсруулсны урамшуулал), **төлбөр** (хог хаяж байгаагийн хирээр төлбөр төлөх) хоёр төрлөөр зохицуулдаг.

Олон улсад хогийг хаяж, булахаас гадна шатаадаг байна. Хогийг шатаахад **Диоксин, Фуран** гэдэг хоёр төрлийн химийн элемент үүсэж байгааг Европын Холбооны лаборатор EUROLAB байгууллага илрүүлсэн байна. Хогийг ил задгай шатааснаас гарсан утаа нь: хүний эрүүл мэндэд муугаар нөлөөлж, хорт хавдар үүсгэх их хэмжээний бодис ялгаруулдаг гэжээ. Тиймээс хог хаягдлыг энерги болгон хувиргах асуудлыг дэлхий даяар эрчимтэй судалгаа хөгжүүлэлтийг хийж байна.

Монгол Улсад хог хаягдлын менежментийг зохицуулсан бодлого, эрх зүйн орчин хангалттай бүрэлдсэн байна. Засгийн газрын “Алсын хараа-2050” урт хугацааны хөгжлийн хөтөлбөрт хог хаягдлыг дахин боловсруулах арга хэмжээний хүрээнд 2025 онд 30 хувьд, 2030 онд 40 хувьд хүргэх, Ногоон хөгжлийн бодлогод байгалийн хөрсөнд булах, зайлуулах хаягдлын хэмжээг 2030 онд 40 хувьд бууруулах, экосистемийн тэнцвэрт байдлыг хадгалах зорилтыг тус тус тавьсан байна.

Монгол Улсаас жил бүр 3.4 гаруй сая тонн хатуу хог хаягдлын 42% нь нийслэл Улаанбаатар хотод ногдож байна. 2023 оны байдлаар хог хаягдлын бүтцийн 73% нь хогийн цэгт хаягдаж, 30% орчмыг (үнсийг тооцохгүйгээр) хүнсний хог хаягдал эзэлдэг байна. 2024 оны байдлаар Улаанбаатар нийслэлд Улаанчулуут, Цагаандаваа, Морингийн даваа гэж 3 төвлөрсөн хогийн цэгт жилд 400 мянга гаруй хогийн устгадаг. Нийт хог хаягдлын 11.4%-ийг дахин боловсруулж, 88.6%-ийг буулж устгаж байна.

Улаанбаатар хотын хэмжээнд үүсэж буй ахуйн хог хаягдлын хэмжээ, бүтцийг нарийвчлан тодорхойлсноор цаашид хог хаягдлын төлбөр, хураамжийн хэмжээг тодорхойлох, хог хаягдлыг дахин боловсруулах үйлдвэр, технологийн судалгааг нарийвчлан хийх, мөн хог хаягдлаас ялгарах хүлэмжийн хий болон бусад бохирдуулах бодисын хэмжээг тодорхойлоход чухал ач холбогдолтой юм.

Хог хаягдлын тухай хуулийн төсөлд байгууллагуудын эрх үүрэг нарийвчлан тусгах, зөвлөмж гаргах орон тооны бус мэргэжлийн зөвлөл байгуулах, ангилан ялгах, дахин ашиглах, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах замаар эдийн засгийн эргэлтэд оруулах, хаягдалгүй технологи нэвтрүүлэх, аж ахуйн нэгжийг урамшуулах, ногоон худалдан авалтыг дэмжих, энгийн хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх, сэргээн ашиглах дахин боловсруулах, устгах үйл ажиллагаа эрхлэхэд байршлыг тогтооход тавигдах шаардлагыг тусгасан байна.

Аюултай хог хаягдлын тухай хуульд, савлах, түр хадгалах, тээвэрлэх, устгах, хадгалах цуглуулах, дахин боловсруулах үйл ажиллагаа эрхлэх болон байршилд тавигдах шаардлага, шинэ ажиллагаа эрхлэгчийг бүртгэх, зөвшөөрөл олгох, хяналт тавих, тайлагнах зэрэг аюултай хог хаягдлын менежменттэй холбоотой зохицуулалтыг шинээр нэмжээ.

Хог хаягдлын төлбөр, хураамжийг тооцоход “бохирдуулагч төлөх” зарчмыг баримтлах, үйлдвэрлэсэн, импортолсон зарим бараа бүтээгдэхүүний хэрэглээнээс үүсэх хаягдал, сав баглаа боодлыг эргүүлэн татаж цуглуулах, дахин ашиглах, дахин боловсруулах асуудлыг үйлдвэрлэгч болон импортлогч нь өөрсдөө хариуцаж байхаар шинээр тусгасан байна.

Судалгаанд авагдсан улс орнуудыг хог хаягдлын хууль, эрх зүйн зохицуулалтаар тоймлон харьцуулав.

	Монгол Улс	Швед	Сингапур	Солонгос	Люксембург
1. Хууль, эрх зүйн зохицуулалт	Хог хаягдлын тухай хууль;	Байгаль орчны тухай хууль;	Байгалийн нөөцийн тогтвортой байдлын тухай хууль;	Нөөцийг хамгаалах, дахин боловсруулахыг дэмжих тухай;	Хог хаягдлын менежментийн тухай хууль;
2. Эдийн засгийн хөшүүрэг	<ul style="list-style-type: none"> • эдийн засгийн эргэлт; • байгалын нөөц баялгийг хэмнэх; • үйлдвэрлэгч хаягдалгүй технологи ашиглах; • ногоон худалдан авалт; 	<ul style="list-style-type: none"> • импортын хог хаягдал; • ажлын байрны өсөлт; • шинэ бизнес, хөрөнгө оруулалт; • ЖДҮ; 	<ul style="list-style-type: none"> • хог хаягдлаар цахилгаан үйлдвэрлэх; • байгалийн нөөцийг хэмнэх; • шинэ бизнес; • ажлын байр; • шинэ технологи, үйлдвэрлэл; 	<ul style="list-style-type: none"> • дотоодын үйлдвэрлэлийг дэмжих; • ажлын байр; • эрчим хүчний зардлын бууруулах; • торгууль, хөнгөлөлтийн систем; 	<ul style="list-style-type: none"> • ажлын байр; • байгалийн нөөцийн хэмнэлт; • инноаци, хөрөнгө оруулалт;
3.Хог хаягдлыг талаарх үүрэг хариуцлага	<ul style="list-style-type: none"> • иргэд ААН ангилах үүрэг; • хог хаягдлыг тээвэрлэх, ялгах хариуцлага; 	<ul style="list-style-type: none"> • иргэд ангилан ялгах үүрэг; • тээвэрлэх хариуцлага; 	ААН, иргэд ангилах үүрэг; хог тээвэрлэх хариуцлага;	иргэд ангилах үүрэг; орон нутгийн засаг захиргаа хог боловсруулах хариуцлага;	иргэд, байгууллага ангилах үүрэг; орон нутаг захиргаа хог тээвэрлэх, дахин боловсруулах хариуцлага;
4.Аюултай хог хаягдлын зохицуулалт	<ul style="list-style-type: none"> • Хог хаягдлын тухай хуулийн 5.21-27 зүйлд заасан; • Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх,журам; 	<ul style="list-style-type: none"> • Байгаль орчны тухай хуулийн 3 бүлгийн 9 дэх хэсэгт заасан. 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспорт, импорт дамжин өнгөрөх аюултай хог хаягдлын хяналтын тухай хууль; • Базелийн конвенцийг мөрдөх; • аж үйлдвэрийн хорт хаягдал; 	Хог хаягдлын тухай хуулийн 13 дугаар зүйл; Аюултай хог хаягдлыг ангилах, хадгалах, тээвэрлэх журам; Химийн бодисын удирдлбгын тухай хуулийн 21 дүгээр зүйл;	Хог хаягдлын менежментийн тухай хуулийн 4.23 дахь зүйлд заасан. ЕХ-ны хог хаягдлын тухай удирдамжийг мөрддөг.
5. Төрөөс үзүүлэх урамшуулал, хөнгөлөлт	<ul style="list-style-type: none"> • үйлдвэрлэгч, импортлогч-с ААН эдийн засгийн урамшуулал олгоно; • урамшууллыг төрөөс авах 	<ul style="list-style-type: none"> • татварын хөнгөлөлт; • санхүүгийн дэмжлэг; • эрчим хүчний урамшуулал; 	<ul style="list-style-type: none"> • нөөцийн үр ашгийн тэтгэлэг; • тогтвортой байдлын тэтгэлэг; • хөрөнгө оруулалтын 	<ul style="list-style-type: none"> • сав баглаа боодлын үйлдвэрлэгчид • санхүүжилт олгодог. • EPR зарчим; 	<ul style="list-style-type: none"> • хуванцар бүтээгдэхүүнийг хязгаарлах; • сав баглаа боодлыг дахин боловсруулах;

	үйлчилгээний төлбөрт зарцуулна;		буцаан олгогдох зээл; • ногоон санхүүжилт; EPR зарчим.	• нэг удаагийн хэрэглээг хязгаарласан	• ногоон хог хаягдлыг дахин боловсруулах; • нэг удаагийн хуванцар хорих; • эко-дизайны үйлдвэрлэгчид урамшуулал олгох;
6. Хог хаягдлын төлбөр, хураамж	• орон сууцанд амьдардаг өрх бүр 2000₮; • гэр хороололд амьдрах 2500 төгрөг төлбөр төлнө.	• айл өрх 100-300 швед крон; • бизнесийн 500-2000 крон; • хог шатаах үйлдвэр 100-150 евро; • цахилгаан хэрэгсэл хаях, тээвэрлэхэд • 50-200 крон төлбөр.	• иргэд 10.20 \$; • газар эзэмшигч 34 \$ төлдөг.	• 4 ам бүл өрхийн хогны зардал 3-6 \$ төлдөг.	• Европт 4 ам бүлтэй айл өрхөд хогны төлбөр 50 евро төлдөг.
7. Хяналтын тогтолцоо	• Байгаль орчны эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага;	• Байгаль орчны агентлаг хяналт тавина.	• Байгаль орчны агентлаг; • Үндэсний байгаль орчны агентлаг; • Хог хаягдал, дахин боловсруулах холбоо;	• Байгаль орчны корпораци (K-eco);	• Байгаль орчин, цаг уур болон биологийн яам • Байгаль орчны агентлаг; • SuperDrecksKëscht (SDK); • Орон нутгийн засаг захиргаа.

СУДАЛГААНЫ ДЭЛГЭРЭНГҮЙ ХЭСЭГ

НЭГ. ДЭЛХИЙН УЛС ОРНУУДЫН ХОГ ХАЯГДЛЫН НИЙТЛЭГ ТУРШЛАГА

НҮБ-ын Байгаль орчны хөтөлбөр (UNEP)-ийн хог хаягдлын тухай асуудлыг Олон Улсын Байгаль орчны олон улсын технологийн төв (UNEP-IETC) удирдан, хэрэгжүүлдэг байна. НҮБ-ын Байгаль орчны хөтөлбөр (UN Environment Programme), Олон улсын хатуу хог хаягдлын холбоо (International Solid Waste Association)-той хамтарсан 2024 оны “Дэлхийн хог хаягдлын менежментийн төлөв байдал” (Global Waste Management Outlook) сэдэвт тайланд¹ дэлхийн хог хаягдлын менежмент, түүнийг шинэчилсэн үнэлгээ, хатуу хог хаягдлын менежментийн талаар судлан боловсруулж, мэдээллийг нэгтгэн, үр дүнг хэлэлцэж, боломжит хувилбаруудыг танилцуулсан.

“Дэлхийн хог хаягдлын менежментийн төлөв байдал” тайланд хог хаягдлыг бий болгох, түүнийг зохицуулах **энгийн хог хаягдлын менежмент; хог хаягдлын хяналт; эдийн засгийн эргэлт** гэсэн гурван боломжит хувилбарыг дэвшүүлж, тэдгээрийн нийгэм, байгаль орчин, дэлхийн эдийн засагт үзүүлэх нөлөөллийг судалсан байна. Энэ нь хог хаягдлыг бууруулах, менежментийг боловсронгуй болгох, хог хаягдлын шатлал, бүх хаягдал материалыг хэрэгтэй нөөц ашиглалт болгон боловсруулах, ирээдүйд хүрэх боломжтой алхмуудыг тодорхойлдог.

“Дэлхийн хог хаягдлын менежментийн төлөв байдал” тайланд дурдсанаар, хог хаягдал нь хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх нь жил бүр нэмэгдсээр байгааг дараах байдлаар тайлагнажээ. Үүнд:

- 2023 онд 2.3 тэрбум тонн хог хаягдал үүссэн бол 2050 он гэхэд 3.8 тэрбум тонн болж өсөх төлөвтэй байна.
- Хог хаягдлын үйлдвэрлэл нь ДНБ-тэй салшгүй холбоотой бөгөөд хурдацтай хөгжиж буй эдийн засагт хог хаягдлын өсөлт эрчимтэй өсөж байна.
- 2020 онд хог хаягдлын менежментийн шууд зардал 252.3 тэрбум ам.долларт хүрсэн байна.
- Хяналтгүй хог хаягдал, хог хаягдлыг устгах буруу дадал зуршлаас үүдэлтэй эрүүл мэнд, уур амьсгалын өөрчлөлтийн бохирдлын зардал нь жилд 361 тэрбум ам.долларт хүрч, өссөн дүнтэй байна. Тиймээс, дэлхий нийтээр хог хаягдлын менежментийн талаар яаралтай арга хэмжээ авахгүй бол 2050 он гэхэд энэ зардал бараг хоёр дахин нэмэгдэж, 640.3 тэрбум ам.доллар хүрэх төлөвтэй байна² гэж тайланд дурджээ.

Дээр дурдсан гурван боломжит хувилбарын хувьд:

¹ UNEP Beyond an age of waste

https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/44939/global_waste_management_outlook_2024.pdf?sequence=3

² UNEP Global Waste Management Outlook.2024, <https://www.unep.org/resources/global-waste-management-outlook-2024>

- Энгийн хог хаягдлын менежмент: 2050 он гэхэд 640.3 тэрбум ам. долларын цэвэр зардал гарахаар байна.
- Хог хаягдлын хяналт: Хог хаягдлаас зайлсхийх болон хог хаягдлын менежментийн арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлснээр хог хаягдлыг хяналтад авах, жилийн цэвэр зардлыг 270.2 тэрбум ам.доллар болгон бууруулж чадна.
- Эдийн засаг эргэлт: Хог хаягдлыг эдийн засгийн өсөлтөөс салгаснаар хог хаягдлаас зайлсхийх, бизнесийн тогтвортой үйл ажиллагаа, хог хаягдлын менежментээр дамжуулан жилд 108.5 тэрбум ам.долларын цэвэр ашиг олох боломжтой³ гэж тайланд дурдсан байна.

2024 онд НҮБ-ын “Дэлхийн хог хаягдлын эрин үеийг даван туулж, хогийг нөөц болгон ашиглах тухай” тайланд⁴ дараах саналуудыг тусгасан байна. Энэхүү тайланд:

- Хогийг ил задгай хаях болон шатаан устгахад тухайн бүс, орон нутгийн агаарын бохирдол хурдацтай өсөн нэмэгдэж байгааг анхаарах;
- Хог хаягдлыг тэглэх, хоггүй орчинд амьдрах арга хэмжээ авах;
- Дэлхийн хог хаягдлын менежментийн идэвх сул байгаагаас хүний эрүүл мэнд, эдийн засаг, байгаль орчны нөлөөлөл ихээхэн хохирол учруулж байна.

Дээрх тайлангийн үр дүнгээс харахад, дэлхий хэмжээнд хог хаягдалгүй байх хандлага руу нэн даруй шилжих, хог хаягдлын менежментийг сайжруулах, их хэмжээний бохирдол, хүлэмжийн хийн ялгарал, хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх шаардлагатай байгааг харуулж байна⁵.

1.1 Хог хаягдлын менежментийг боловсронгуй болгох, эдийн засгийн хөшүүрэг

Дэлхий нийтээр хог хаягдлын менежментийг сайжруулах, байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах зорилгоор, олон талт гэрээ, конвенцууд, ЕХ-ны удирдамж, тогтвортой хөгжлийн зорилтуудыг хэрэгжүүлдэг байна. Үүнд:

1. **Базелийн конвенц** (1989):⁶Химийн хорт болон аюултай бодис агуулсан хог хаягдлыг хил дамнан тээвэрлэх, устгахад хяналт тавих хөгжиж буй орнуудад хорт болон аюултай хог хаягдлыг хаяхаас хамгаалах, олон улсын аюултай хог хаягдлын менежментийг хянах, оролцогч улсуудад аюултай хог хаягдлын тээвэрлэлтэд үүрэг хариуцлага хүлээдэг. Дэлхийн улс орнууд өөрийн хилээр дамжин өнгөрөх хорт болон аюултай хог хаягдлын хууль, дүрэм журмыг мөрдөх бөгөөд урьдчилан зөвшөөрөл авдаг байна.

³ Global Waste Management Outlook, report 2024

⁴UNEP Word must move beyond waste era and turn rubbish into resource UN Report
<https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/world-must-move-beyond-waste-era-and-turn-rubbish-resource-un-report>

⁵ UNEP Word must move beyond waste era and turn rubbish into resource UN Report
<https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/world-must-move-beyond-waste-era-and-turn-rubbish-resource-un-report>

⁶Basel Convention Parties
<https://www.basel.int/Countries/StatusofRatifications/PartiesSignatories/tabid/4499/Default.aspx>

2. **Роттердамын конвенц** (1998):⁷Химийн хорт болон аюултай бодис болон хортой пестицидийн худалдааг зохицуулдаг бөгөөд улс орнуудын хооронд мэдээлэл солилцох, аюултай химийн бодис, хог хаягдлын худалдааг хянах зорилготой. Хөгжиж буй орнуудын химийн хорт бодисуудын талаар мэдээлэлтэй байх боломжийг олгодог байна.
3. **Стокгольмын конвенц** (2001):⁸ Органик бохирдуулагч бодисууд буюу байгаль орчинд хортой, удаан задардаг химийн бодисуудыг устгах, тэдгээрийг ашиглахыг хязгаарлах зорилготой бөгөөд органик бохирдуулагчдын хэрэглээг багасгах, орлуулах материал ашиглахыг дэмжих үүрэгтэй.
4. **Европын Холбооны удирдамж**: ЕХ нь гишүүн орнуудын хог хаягдлыг багасгах, дахин ашиглах, боловсруулах талаар “хог хаягдлын шаталсан менежмент”-ийн талаар заавар өгдөг бөгөөд хог хаягдлын хэмжээг багасгах, дахин ашиглах, устгах тухай асуудлуудад чиглэсэн байна.
5. **Цахилгаан болон цахим хэрэгслийн хог хаягдлын удирдамж** (WEEE): Цахилгаан болон электрон хаягдлыг тусгайлан зохицуулдаг бөгөөд цахим хог хаягдлыг тусгайлан цуглуулах, тээвэрлэх, боловсруулж, цахим хаягдлын хорт бодисын нөлөөллийг багасгахад чиглэгддэг.
6. **НҮБ-ын Тогтвортой хөгжлийн зорилтууд** (SDGs)⁹: 2030 он хүртэл хог хаягдлын менежментийг сайжруулах, байгаль орчныг хамгаалах зорилго бүхий зорилтуудыг тодорхойлсон. Тухайлбал, SDG 12 нь хог хаягдлыг хэмнэх, дахин боловсруулах, хариуцлагатай хэрэглээ, үйлдвэрлэлийг дэмжихэд чиглэгдсэн зорилтуудыг багтаасан байна.

Монгол Улсын хувьд, дээр дурдсан Базелийн, Роттердамын, Стокгольмын конвенцод тус тус нэгдэн орсон бөгөөд байгаль орчныг хамгаалах, химийн хорт болон аюултай бодис, хог хаягдлыг зохицуулах олон улсын гэрээ хэлэлцээрүүд юм. Үүнд:

Базелийн конвенц нь: аюултай хог хаягдлыг хил дамжуулан тээвэрлэх болон зайлуулахад хяналт тавих тухай асуудлыг хамарсан бөгөөд Швейцар Улсын Базель хотноо 1989 онд батлагдаж, 1992 онд хүчин төгөлдөржиж эхэлсэн. Монгол Улс 1997 оны 2 дугаар сарын 7-ны өдөр Базелийн конвенцийг соёрхон баталсан.

Роттердамын конвенц нь: олон улсын худалдаанд химийн хорт болон аюултай бодис, пестицидийг урьдчилан мэдэгдэх, зөвшөөрөл олгох асуудлыг хамрах бөгөөд 1998 онд батлагдаж, 2004 онд хүчин төгөлдөржсөн. Монгол Улс 2001 оны 6 дугаар сарын 20-ны өдөр Роттердамын конвенцод нэгджээ.

⁷Rotterdam Convention Parties

<https://www.pic.int/Countries/Statusofratification/PartiesandSignatories/tabid/1072/language/en-US/Default.aspx>

⁸Stockholm Convention Parties

<https://www.pops.int/Countries/StatusofRatifications/PartiesandSignatoires/tabid/4500/Default.aspx>

⁹ SDG 12 <https://www.globalgoals.org/goals/12-responsible-consumption-and-production/>

Стокгольмын конвенц нь: удаан задардаг органик бодис бохирдуулах асуудлыг хамруулдаг бөгөөд 2001 онд батлагдаж, 2004 онд хүчин төгөлдөр болжээ. Монгол Улс 2004 оны 5 дугаар сарын 30 ны өдөр Стокгольмын конвенцид нэгдсэн байна.

Дэлхийн хог хаягдлын төрлүүд

2024 оны Дэлхийн хог хаягдлын менежментийн төлөв байдал (*Global Waste Management Outlook*)¹⁰ тайланд дурдсанаар, дэлхий дахинд хог хаягдлыг гарал үүсэл, хэрэглээ, хортой бодис зэргээс шалтгаалан дараах төрлүүдэд ангилдаг байна.

- Материалын хог хаягдал (хүнсний хог хаягдал эсвэл хуванцар хог хаягдал);
- Бүтээгдэхүүний материал агуулсан цахим хаягдал (цахилгаан болон электрон хог хаягдал) эсхүл ашиглалтын хугацаа дууссан тээврийн хэрэгсэл;
- Олон төрлийн бүтээгдэхүүн, материалыг агуулсан хатуу хог хаягдал.

Дэлхийн хог хаягдлын менежментийн төлөв байдал тайланд, хатуу хог хаягдал төрлийг дараах байдлаар ангилсан байна. үүнд:

- Барилгын болон нураалтын хог хаягдал;
- Үйлдвэрлэлийн хог хаягдал;
- Хөдөө аж ахуйн хог хаягдал;
- Эрүүл мэндийн хог хаягдал.

Дээрх хог хаягдал нь: тухайн улс бүрийн эдийн засаг, хөдөө аж ахуй, аж үйлдвэржилт болон хотжилтын түвшнээс хамаарч тоо хэмжээ ихээхэн ялгаатай байдаг. Эрүүл мэндийн хог хаягдал нь: аюултай хог хаягдалд ордог. Хатуу хог хаягдал нь: тодорхой цэгүүдэд төвлөрдөг үйлдвэр, уул уурхай, эмнэлгүүдээс үүсэх хог хаягдлаас ялгаатай. Хатуу хог хаягдал нь хүнсний хог хаягдлыг агуулдаг; сав баглаа боодол; гэр ахуйн эд зүйлс, түүний дотор эвдэрсэн тавилга, электрон бараа; хувцас, гутал; болон хувийн ариун цэврийн бүтээгдэхүүнүүд байна.

1.Ахуй хэрэглээнээс гарах хог хаягдал: гэр ахуй болон айл өрхөөс гаралтай хог хаягдалд хүнсний үлдэгдэл, хуванцар, цаас, шил, металл зэрэг хог хаягдлуудыг хамруулах бөгөөд зарим тохиолдолд хортой хог хаягдлууд багтсан байдаг. Үүнд:

- Химийн хорт болон аюултай бодисын хог хаягдал;
- Электрон төхөөрөмжийн хаягдал буюу цахим хог хаягдал;
- Нэхмэл эдлэлийн хог хаягдал;
- Хуванцрын хог хаягдал;
- Хүнсний хог хаягдал;
- Ашиглагдахаа больсон тээврийн хэрэгсэл, автомашины засварын хог хаягдал.

¹⁰ Global Waste Management Outlook 2024, (1.2. Types of waste)
https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/44939/global_waste_management_outlook_2024.pdf?sequence=3

2.Цахим хог хаягдал: эвдэрсэн, хуучирсан эсхүл дахин ашиглагдахааргүй болсон цахилгаан, электрон бараа бүтээгдэхүүнийг хэлдэг. Үүнд: гар утас, компьютер, зурагт, гэр ахуйн цахилгаан хэрэгслүүд, батарей гэх мэт цахим хэрэгслийн төхөөрөмжүүд багтана. Цахим хаягдал нь хуванцар, төмөр, шил зэрэг материал агуулдаг бөгөөд дахин ашиглах боломжтой боловч хүнд металл, хортой химийн бодисуудыг (хар тугалга, мөнгөн ус) агуулдаг тул байгаль орчин болон хүний эрүүл мэндэд хор хөнөөл учруулах эрсдэл үүсгэдэг.

3.Аж үйлдвэрийн хог хаягдал: үйлдвэрлэл, олборлолт, боловсруулалт, угсралтын улмаас үүсдэг бөгөөд металл, химийн бодис, үнс, цахилгаан хэрэгслийн хог хаягдлыг хамруулна.

4.Барилга, бүтээн байгуулалтын хог хаягдал: барилга нураах болон засвар, хийх, шинэчлэх явцад үүсдэг бетон, тоосго, мод, хуванцар, металлын үлдэгдлийн хог хаягдлууд багтдаг байна.

5.Эмнэлгийн хог хаягдал: эрүүл мэндийн байгууллага, лаборатори, эмнэлгийн үйл ажиллагаанаас үүсдэг тариурын халдвартай хэрэглэл, мэс заслын боолт, нэг удаагийн хувцас, эм тарианы үлдэгдэл зэрэг орно.

6.Химийн хорт болон аюултай бодисын хог хаягдал: үйлдвэрлэлийн хортой бодис, химийн уусмал, хүнд металл, шатамхай, идэмхий бодисууд ордог бөгөөд хүний эрүүл мэнд болон байгаль орчинд аюул учруулдаг гэж үзнэ

7.Хүнсний болон биологийн хог хаягдал: хүнсний бүтээгдэхүүний үлдэгдэл, жимс ногооны хальс, амьтны гаралтай хаягдлуудыг хамруулдаг бөгөөд органик бодис, дахин боловсруулах, хөрсөнд бордоо болгон ашигладаг.

8.Хөдөө аж ахуйн хог хаягдал: мал аж ахуй болон ургамал, амьтны гаралтай бүтээгдэхүүнээс гаралтай сүрэл, өвс, бордоо зэргийг хог хаягдалд хамруулна.

1.2 Хог хаягдлыг ангилах, ялгах, тээвэрлэх талаарх үүрэг хариуцлага

Дэлхийн хог хаягдлыг ангилан ялгах, тээвэрлэх, боловсруулах, устгах асуудалд олон улсын болон үндэсний түвшинд байгаль орчинд үзүүлэх хорт нөлөөллийг бууруулах, нөөцийг үр ашигтайгаар хэрэглэх, хүний эрүүл мэндийг хамгаалахад чиглэгддэг дараах конвенцууд байна. Үүнд:

Базелийн конвенц¹¹: 1989 онд батлагдсан конвенц нь химийн хорт болон аюултай бодис агуулсан хог хаягдлыг хил дамнуулан тээвэрлэх, устгах асуудлыг зохицуулдаг. Оролцогч улс орнууд энэ химийн хорт болон аюултай бодисын хог хаягдлыг өөрийн улсын хилээр тээвэрлэхийн тулд хяналт тавих үүрэг хүлээдэг. Конвенц нь ялангуяа хөгжиж буй орнуудад хог хаягдлын шилжүүлгийг хязгаарлах, экологийн хувьд тогтвортой байдлыг хангадаг байна.

¹¹Базелийн конвенц <https://www.basel.int/>

Европын холбооны журам¹²: Европын холбоо (ЕХ) нь хог хаягдлын менежментийн талаар хэд хэдэн журам боловсруулсан. Жишээлбэл, Хог хаягдлын тухай удирдамжаар гишүүн орнуудад хог хаягдлыг ангилан ялгах, дахин боловсруулах, дахин ашиглах, устгах талаар зааварчилга өгдөг. Цахим болон цахилгаан хэрэгслийн хаягдал (WEEE) болон батерей болон аккумуляторын тухай цахим хог хаягдлын тухай тусгайлан зохицуулдаг бөгөөд цахилгаан барааг хаях, дахин боловсруулахад үүсэх хорт бодисын нөлөөг багасгах зорилготой байдаг.

Үндэсний хууль тогтоомж¹³: Олон улс орон өөрсдийн хууль эрхзүйн орчинд хог хаягдлын менежментэд онцгойлон анхаардаг. Тухайлбал, Швейцарь Улсад хог хаягдлыг ангилан ялгах, хаягдлын тодорхой төрлийг тусгайлан цуглуулах, тээвэрлэх үүрэг хүлээсэн байдаг. ЕХ-ны гишүүн орнуудад хог хаягдлын менежментийг орон нутгийн засаг захиргаанд даатгасан бөгөөд тэдгээр байгууллагууд хогийг ангилан ялгах, тээвэрлэх, боловсруулах талаар тусгайлсан бодлого хэрэгжүүлдэг.

Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага (ДЭМБ) World Health Organization¹⁴ нь: эмнэлгийн болон аюултай хог хаягдлыг зөв зохистой зохицуулах, тээвэрлэх талаар гарын авлага, зөвлөмжийг боловсруулдаг. Эрүүл мэндийн хог хаягдлыг буруу зохицуулснаас байгаль орчинд аюултай нөлөө үзүүлэх боломжтой тул аюултай хог хаягдлыг тусад нь ангилан ялгах асуудал үүсдэг байна. Дээрх зохицуулалтууд нь улс орнуудад хог хаягдлын менежментийн уялдаа холбоог хангаж, тогтвортой хөгжлийг дэмжихэд ихээхэн чухал үүрэг гүйцэтгэдэг.

1.3 Аюултай хог хаягдлын зохицуулалт, эх үүсвэр, бодит жишээ

Аюултай хог хаягдал гэдэг¹⁵ нь: задралд удаан ордог, биологийн хуримтлал үүсгэдэг, хортой өөрөөр хэлбэр хоруу чанар үүсгэх шинж чанартай байдаг учраас хүн, амьд организмд болон байгалийн нөөцөд аюул учруулж болохуйц хог хаягдал буюу хаягдлуудын нэгдэл юм. Аюултай хог хаягдлыг шинж чанараасаа шалтгаалан дараах аюулыг үүсгэнэ. Үүнд:

- тэсэрч дэлбэрэх болон галын аюул үүсгэх;
- халдвар тараах, паразитууд эсхүл тэдгээрийг тээвэрлэгчээр дамжуулах;
- химийн тогтворгүй байдал, урвал явагдах, идэмхий шинж чанар үүсгэх;
- хурц, архаг хордлого өгөх;
- хавдар, мутаци болон төрөлхийн гажиг үүсгэх;

¹²ЕХ-ны удирдамж https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-law_en

¹³Швейцарын Холбооны Улсын хог хаягдлын тухай Үндэсний хууль тогтоомж Европын Байгаль орчны агентлаг <https://www.eea.europa.eu/publications/managing-municipal-solid-waste/switzerland-municipal-waste-management#:~:text=In%202000%2C%20Switzerland%20introduced%20a%20ban%20on%20landfilling%20of%20combustible,efficiency%20coefficient%20of%20over%2065%20%25>

¹⁴Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага, Хатуу хог хаягдал, эрүүл мэндийн талаарх зааварчлага https://www.who.int/tools/compendium-on-health-and-environment/solid-waste?fbclid=IwY2xjawGRdaBleHRuA2FlbQlXMAABHAd7Gs5fnoYy11SkTLRxbXSeTksODJECcCo9EcV5NnGzai25IZCZPDzUOjQ_aem_zZP0fRcSW71woqfbWqRIMw

¹⁵ЮНЕСКО, МУ-ын ШУА, Амьдралыг тэтгэгч тогтолцооны нэвтэрхий толь, боть II, 2017, хуудас 841

- экосистем, байгалийн нөөцөд хохирол учруулах гэх мэт.

Аюултай хог хаягдал нь хүрээлэн буй орчин, байгалийн нөөцөд хор хохирол учруулаад зогсохгүй хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлдэг. Тухайлбал, хорт хавдар, халдвар үүсгэх, цочрол өгөх (голчлон харшил өгөх байдлаар) эсхүл мутаци үүсгэдэг байна. Аюултай хог хаягдлыг зүй зохистойгоор устгах, бохирдсон газрыг цэвэрлэхээс гадна аюултай хог хаягдлын үүсэлтийг бууруулах, дахин боловсруулах замаар шинээр эх үүсвэр болгон ашиглах нь чухал юм. Аж үйлдвэрийн экологи гэдэг нь: эрчим хүч, материалын хэрэглээнд дүн шинжилгээ хийж, түүнийг бууруулах тогтолцоо юм. Аж үйлдвэрийн экологийн зарчмыг орлуулах материал бий болгох, хаягдлын гарцыг бууруулах, хаягдал материалыг бусад үйлдвэрлэлд дахин ашиглах, эрчим хүч, материалын нийт хэрэглээг бууруулахад нэвтрүүлэн ашиглана. Цөмийн хаягдал нь: судалгаа шинжилгээний байгууллага, засгийн газар, аж үйлдвэр, уул уурхай, эрүүл мэндийн байгууллага зэрэг салбаруудад явуулж буй хүний үйл ажиллагааны явцад үүсдэг хамгийн гол аюултай хог хаягдал юм. Аюултай хог хаягдлын тээвэрлэлт, менежментийн тухайд олон улсын суурь тогтолцоог Базелийн конвенц бий болгосон байна. Базелийн конвенцийн шаардлагыг хэрэгжүүлэхэд шаардлагатай санхүүжилт үндэсний болон олон улсын хэмжээнд хангалтгүй, хөгжиж буй орнуудад конвенцоор хүлээсэн үүргээ биелүүлэхэд үзүүлэх олон улсын хамтын ажиллагаа ч хангалтгүй байна.¹⁶ Цаашлаад аюултай хог хаягдлыг боловсруулах, үүсэлтийг бууруулах, технологийн хэрэглээг дэлхий нийтэд түгээхэд урамшуулал, хөнгөлөлтийн механизмыг бий болгох нь зүйтэй.

Аюултай хог хаягдлын эх үүсвэр¹⁷

Аюултай хог хаягдлын бараа бүтээгдэхүүнд үйлдвэрийн түүхий эд материал үйлдвэрлэхэд үүсдэг бөгөөд эх үүсвэрүүд нь аж үйлдвэр, тусгай зориулалтын байгууллагууд, судалгаа шинжилгээний лаборатори, уул уурхай, эрдсийн боловсруулалт, газар тариалан, байгаль орчин юм. Аюултай хог хаягдлын үндсэн эх үүсвэрүүд, тэдгээрийн хүрээлэн буй орчныг бохирдуулах асуудлыг дараах чиглэлээр тодорхойлжээ. Үүнд:

1. Тариалангийн талбай, тариалангийн үйлдвэрлэлээс үүсэх аюултай хог хаягдал нь пестицид, бордоо, мал аж ахуйн бүтээгдэхүүнээс аюултай хаягдал үүсэх замаар хүмүүст эрсдэл учруулдаг. Газар тариалан, хөдөө аж ахуйн фермүүд нь аюултай хог хаягдлыг үүсэх эх үүсвэр болдог бөгөөд агрохимийн бодисууд нь хадгалалтын явцад орчинд тархах замаар эсхүл хэрэглэсний дараа хор учруулдаг байна.
2. Айл өрхүүдээс үүсэх батерей, тавилга өнгөлөгч бодис, мод нөөшлөгч, толбо арилгагч, будаг шингэлэгч, хулганын хор, гербицид, пестицид, шумуул үргээгч бодис, халдваргүйжүүлэгч, түлш (керосин) тээврийн хэрэгслийн зориулалттай

¹⁶ ЮНЕСКО, Монгол Улсын Шинжлэх Ухааны Академи, Амьдралыг тэтгэгч тогтолцооны нэвтэрхий толь, боть II, 2017, хуудас 842

¹⁷ ЮНЕСКО, Монгол Улсын Шинжлэх Ухааны Академи, Амьдралыг тэтгэгч тогтолцооны нэвтэрхий толь, боть II, 2017, хуудас 843

бүтээгдэхүүн зэрэг аюултай бодисыг хадгалж байдаг бөгөөд хадгалах, хэрэглэх, хаях явцад аюул учруулдаг.

3. Уул үүрхай, эрдсийн боловсруулалт явуулдаг газрууд: төрөл бүрийн бодисын нэмэлт, бүтээгдэхүүн болон хаягдалд аюултай хог хаягдал агуулагдаж байдаг.
4. Эрүүл мэндийн үйлчилгээ үзүүлдэг газрууд: Патологийн хаягдал, хүний цус, бохирдсон зүү тавиур зэрэг хаягдлын эх үүсвэр. Тодорхой эх үүсвэрүүдийг нэрлэвэл, шүдний эмнэлэг, морг, мал эмнэлэг, өрхийн эмнэлэг, цусны төв, клиникүүд, эрүүл мэндийн лабораториуд болно.
5. Арилжаа үйлчилгээний газрууд: Шатахуун түгээх станц, хими цэвэрлэгээ, автомашин засварын газрууд эх үүсвэрүүдээс гарах хаягдлын төрөл нь тухайн газруудын үзүүлж буй үйлчилгээнээс хамаарна.
6. Тусгай зориулалтын байгууллагууд: Шинжилгээний лабораториуд, судалгааны төвүүд, зэвсэгт хүчний салбар, цэргийн ангиудад зэр зэвсэг үйлдвэрлэх, хадгалахаас гадна зэвсэглэлийг турших үйл ажиллагаа явуулдаг. Зэвсэгт хүчний салбар нь ахуйн, арилжаа үйлчилгээний болон үйлдвэрийн шинж чанартай бусад төрлийн аюултай хог хаягдлыг үйлдвэрлэдэг байна.
7. Аж үйлдвэр: үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанаас аюултай хог хаягдал үүсдэг. Газрын тос боловсруулах үйлдвэрээс нэрэлтийн явцад үүсдэг бүтээгдэхүүн (шатахуун, давирхай) фенол, цианид зэрэг бохирдол, бохирын нөөцлүүрээс шахаж гаргасан лаг зэрэг аюултай хог хаягдал үүсдэг.
8. Хатуу хог хаягдал хаях цэгүүд: хот суурин газруудын хогийн цэгүүд байдаг бөгөөд ангилан ялгаагүй хог хаягдлууд энгийн хаягдалтай цуг ачигддаг. Хөгжиж буй орнуудад хатуу хог хаягдлын цэгүүд нь орчин тойрондоо бохирдол тараах үндсэн эх үүсвэр болж байдгаас гадна хог түүж амьдардаг хүмүүс аюултай хог хаягдал агуулсан, бохирдсон материалыг цуглуулан дахин боловсруулагчдад борлуулах замаар бохирдол тараадаг.
9. Бохирдсон газрууд: Аюултай, хортой бодис ашиглан үйл ажиллагаа явуулж байснаас болон осол гарснаас болж, аюултай хог хаягдлаар бохирдсон газрууд юм.
10. Барилгын материал: Асбест, зэс эсхүл бусад материалууд агуулсан түүхий эдээр хийсэн дээвэр, хоолой зэрэг материал нь аюултай хог хаягдал үүсэх эх үүсвэр байж болно.

Улс орнуудын жишээ:

АНУ-ын хувьд: аюултай хог хаягдлыг зохицуулах гол хууль нь “Аюултай бодис болон хог хаягдлын тухай хууль” (Resource Conservation and Recovery Act, RCRA)¹⁸ юм. Тус байгууллага нь аюултай хог хаягдлын ангилал, хадгалалт, тээвэрлэлт, устгал экспорт, импортын талаар хатуу журмаар тогтоодог байна. Тусгай ангиллын аюултай хог хаягдалд Байгаль орчныг хамгаалах агентлагаас гаргасан жагсаалтад багтсан бохирдуулагч бодисуудыг агуулсан хог хаягдал; эмнэлгийн халдвартай хаягдал; цацраг идэвхт бодисын хаягдал, ялгарлууд багтдаг. Хүрээлэн буй орчноор дамжин аюултай хог хаягдал хүний эрүүл мэндэд эрсдэл учруулж байдаг.

¹⁸Resource Conservation and Recovery Act
<https://www.epa.gov/rcra>

Бодит жишээ:

Тус улсад 1950-1960-аад оны үед диоксин гэдэг химийн элементэд хордсоноос болж махчин шувуудын тоо огцом буурсан бөгөөд энэ шувуудын өндөгний хальсанд кальци нөлөөлснөөр хальс нимгэрч, хэврэг болон өндгийг гэмтээж байсан байна. Уул уурхайн буруутай үйл ажиллагаанаас үүссэн хаягдал ус нь байгальд ноцтой нөлөөлөөд зогсохгүй хүний эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлдөг. Эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлдэг шинж чанарт, амьсгалын зам, арьс, хоол хүнс болон биед шарх үүсгэх, толгой эргэх, өвдөх, дотор муухайрах зэргээр илрэх бөгөөд өртсөн тохиолдолд хавдар үүсгэх, халдвар тараах, үрэвсүүлэх, мутаци үүсгэх, үхэлд хүргэх аюултай.

Европын Холбоо хувьд: “Аюултай хог хаягдлын тухай” болон “Хог хаягдлын тухай хуулиудаар аюултай хог хаягдлыг зохицуулдаг. Европын Холбооны бүх гишүүн орнуудад аюултай хог хаягдлын талаар нэг журам, стандарт мөрдөхийг шаарддаг бөгөөд байгаль орчинд аюултай хог хаягдлын хор нөлөөг багасгах, устгах тухай тусгасан.

Япон Улсын хувьд: аюултай хог хаягдлын асуудлыг “Аж үйлдвэрийн хог хаягдлын тухай” болон “Химийн бодисын менежментийн тухай” хуулиудаар зохицуулдаг бөгөөд химийн хорт болон аюултай бодис агуулсан хог хаягдлыг зөв ангилах, хаях, устгах үйл ажиллагааг тусгажээ. Мөн “Ногоон худалдан авалт” хөтөлбөрийн хүрээнд аюултай хог хаягдлыг бууруулах бодлого баримталдаг.

БНХАУ-ын хувьд: “Хатуу хог хаягдлын тухай” болон “Байгаль орчныг хамгаалах тухай” хуулиудаар зохицуулна. Аюултай хог хаягдалд зориулсан тусгай байгууламж барих, хаягдлыг зохих ёсоор боловсруулах, хог хаягдлыг ангилах, тээвэрлэх үед байгаль орчинд учруулах хор хөнөөлийг бууруулахын тулд хатуу хяналт тавих тухай асуудлуудыг тусгасан байна.

Хуванцар хог хаягдлыг дахин боловсруулах, ашиглах

Герман Улсын хувьд: ашигласан хуванцар бүтээгдэхүүний 99 хувийг дахин боловсруулан ашигладаг байна. Нэг хүнд ногдох хаягдал нь дэлхийн дунджаас хоёр дахин бага байх бөгөөд 66 хувийг нь дахин боловсруулалтад оруулдаг байна. Германы хаягдал дахин боловсруулах систем нь зургаан өнгийн хогны сав ашигладаг бөгөөд шар өнгөтэй хогийн сав нь хуванцар бүтээгдэхүүн, цэнхэр нь цаас болон картон, цагаан нь тунгалаг шил, бор нь өнгөт шил, зургаа дахь хогны сав хүнсний хог хаягдал, органик зүйлс хаях зориулалттай байдаг. Германчуудын хувьд бага сургуулийн сурагчдыг хогоо ангилж чадахуйц дадал хэвшүүлж чадсанаараа онцлогтой. Хэрэв хогоо буруу ангилж, тухай бүрд нь ачуулаагүй тохиолдолд торгууль төлөх болон хуулийн хариуцлага хүлээлгэдэг байна.

Япон Улсын хувьд: хог хаягдлыг багасгах, дахин ашиглах, дахин боловсруулах-3R (Reduce, Reuse, Recycle) зарчмыг¹⁹ хамгийн амжилттай хэрэгжүүлж

¹⁹World Economic Forum

буй орон. 2000 оноос дэлхийн 3R сурталчлах зорилгоор “Материал-цахилгаан эрэлтийн нийгэмлэг байгуулах” тухай хуулийг хүчин төгөлдөр мөрдсөн байна. Япон Улс нь нэг хүнд ногдох хуванцар хог хаягдлын хэмжээгээр дэлхийд АНУ-ын дараа хоёрдугаар байранд ордог. Жил бүр 9.4 сая тонн хуванцар хог хаягдал үйлдвэрлэдэг бөгөөд хог хаягдлын 25 хувийг дахин боловсруулж, 57 хувийг эрчим хүч үйлдвэрлэхээр шатааж, 18 хувийг хогийн цэг дээр хаях буюу шатаадаг байна. Өдөр тутмын хэрэглээнээс гарах хог хаягдлыг 10 болон түүнээс дээш төрөлд ангилан хаядаг. Хог хаягдлын зохицуулалт дүүрэг, хот, тосгон бүрд өөр өөр байдаг. Ихэнх хот, суурин газруудад хог хаягдлыг шатамхай, шатдаггүй, дахин боловсруулах, их хэмжээний хог хаягдал гэж ангилдаг. Японы хог хаягдлыг дахин боловсруулах үйлдвэрүүд нь материалыг үр дүнтэй ангилах, дахин боловсруулах, үр нөлөөг нэмэгдүүлэх, эрчим хүчний хэрэглээ, ялгарлыг бууруулах замаар байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийг багасгадаг байна²⁰.

Австри Улсын хувьд: хог хаягдлыг ангилах, дахивар болгон ангилдаг. Нийт хог хаягдлын 54 хувийг дахин боловсруулдаг үзүүлэлтээр дэлхийд хоёрдугаар байр эзэлдэг²¹. Тус улсад нүүрстөрөгчийн давхар ислийн ялгаруулалт нь 5 хувиас давсан бүх төрлийн бүтээгдэхүүнийг ил хогийн цэг дээр хаях, шатаах нь хуулиа хориотой байдаг бөгөөд 2020 оноос эхэн нэг удаагийн гялгар уутны хэрэглээг бүрмөсөн халсан байна. Австричууд хүнсний хог хаягдлыг бордоо болгон амжилттай хэрэгжүүлж буй орон. Хүнсний хаягдал нь цэцэрлэгжүүлэлт болон био газны үйлдвэрийн төслүүдэд ашиглагддаг байна.²²

1.4 Төрөөс үзүүлэх урамшуулал, хөнгөлөлт

Дэлхий улс орнуудын хог хаягдлыг дахин боловсруулах, хаягдлыг ангилах, ялгах асуудлыг дэмжих зорилгоор материалыг дахин ашиглах шаардлагыг өндөржүүлэх, түүхий эдийн бараанд татвар ногдуулах, дахин боловсруулах үйлдвэрүүдийг татварын хөнгөлөлт, санхүүгийн зохицуулалт, хөшүүргийг ашиглан хогийн цэг дээр дарж булах хуванцар хог хаягдлын хэмжээг бууруулахаас гадна дахин боловсруулах хувь хэмжээг нэмэгдүүлэх боломжтой юм.

Санхүүгийн хөшүүрэг нь олон улсад: **урамшуулал** (дахин боловсруулсны урамшуулал); **төлбөр** (хаяж байгаагийнхаа хирээр төлбөр төлөх) гэсэн хоёр төрөлтэй байна. Олон улсад түгээмэл ашиглагддаг санхүүгийн зохицуулалтын дараах төрөлд ангилдаг байна. Үүнд:

1. **Нэг удаагийн хэрэглээний хуванцрын татвар** (Single use plastic levy): нэг удаагийн хуванцрыг дахин боловсруулах, устгах өртөг, зардлыг шингээсэн байх

<https://www.weforum.org/stories/2019/08/the-japanese-have-a-word-to-help-them-be-less-wasteful-mottainai/>

²⁰Японы хог хаягдлыг дахин боловсруулах

<https://tokyoesque.com/unveiling-japans-sustainable-practices/>

²¹Recycling Rates by Country 2024

<https://worldpopulationreview.com/country-rankings/recycling-rates-by-country>

²²Хог хаягдал дахин боловсруулалтаар тэргүүлэх улсын жишээ

<https://unread.today/c/insight-top-recycling-countries>

- бөгөөд эдийн засгийн үр өгөөжтэй, инновацыг дэмжих, иргэдийн дадал хэвшил өөрчлөгдөнө. (Ирланд Улс)
2. **Дахин боловсруулах үйл ажиллагааг дэмжих санхүүгийн хөшүүрэг** (Recycling incentive schemes): урамшууллыг иргэдэд ваучер хэлбэрээр өгөх бөгөөд хог хаягдлыг ангилан ялгаж байгаа иргэдийн хогны төлбөрийг бууруулдаг. (Хонконг)
 3. **Барьцаа мөнгө байршуулж, дахивар тушаах систем** (Deposit refund scheme): бохирдуулагч нь төлөх гэдэг зарчмыг нэвтрүүлж, ус ундааны сав, металл, шилэн савын төрлөөс хамаарч төлөх барьцаа төлбөртэй байна. Европт 0.10-0.50 евро хооронд хэлбэлздэг. (Швед Дани, Хорват, Эстон, Финлянд, Герман)
 4. **Хог хаягдал дахин боловсруулах зардал шингээсэн төлбөр** (Advanced Disposal Fees): Хог хаягдал дахин боловсруулах зардал шингээсэн төлбөрийг аливаа бараа, бүтээгдэхүүнийг худалдах цэгт авдаг буюу бараа, бүтээгдэхүүний үнэнд шингээн тооцдог. (гялгар уут-37 улс)
 5. **Сав, баглаа боодлын төлбөр** (Packaging material fees): сав баглаа боодлын төлбөрийг 2 аргаар хэрэгжүүлдэг бөгөөд үйлдвэрлэгчид, импортлогчид нийлээд нэгдсэн санд төвлөрүүлэх, нөгөө нь тус тусдаа төвлөрүүлдэг. (БНЧУ)
 6. **Үйлдвэрлэгч, импортлогчийн хариуцлага** (Extended Producer's Responsibility, EPR): үйлдвэрлэгч, импортлогч нар нь өөрсдийн үйлдвэрлэж эсвэл импортоор оруулж ирж буй бараа, бүтээгдэхүүнээс гарах хог хаягдлын тодорхой хувь, хэмжээг цуглуулж, дахин боловсруулах үүрэг хүлээдэг.
 7. **Хуванцрын кредит систем** (Plastic credit systems): үйлдвэрлэгч нар дахин боловсруулах шаардлагатай хуванцрын хэмжээгээ үндэслэн хуванцар дахин боловсруулдаг итгэмжлэгдсэн үйлдвэрлэгч нараас хуванцар дахин боловсруулсан сертификат худалдан авдаг. (Их Британи)
 8. **Ландфиллын татвар** (Landfill tax): ландфил хийх үнэ дээр нэмэлтээр авдаг бөгөөд ландфилд хог хаягдлыг дарж булах хүсэлтэй байгаа компани, ААНБ-аас авна. (18 орон болон Швейцар, Норвег нэвтрүүлсэн)
 9. **Хог хаягдал шатаах татвар** (Incineration taxes): шатаах үйл ажиллагаа явуулах үндсэн үнэ дээр нэмэлтээр авдаг бөгөөд хог хаягдлыг шатаах хүсэлтэй байгаа компани, ААНБ-аас авна.
 10. **Төрийн байгууллагын худалдан авалт** (Public procurement): нэг удаагийн хуванцраас татгалзах, дахин ашиглах боломжтой орлуулах бараа, бүтээгдэхүүнийг дэмжих арга.
 11. **Холимог санхүүжилт** (Blended financing): Урт хугацааны өрийн хэрэгсэл гэж тооцогддог бондыг төрийн байгууллагууд, компаниуд, хотын захиргаад, арилжааны болон хөгжлийн банкууд гаргах боломжтой бөгөөд бондын санхүүжилтийг ашиглан байгаль орчинд ээлтэй төсөл, хөтөлбөрийг санхүүжүүлнэ.
 12. **Хотын бонд** (Municipal bonds): Төр, хувийн хэвшил хамтран, холимог санхүүжилт бий болгож, үр ашиг өндөр байх, инновац шингээсэн, шинэлэг дэд бүтцийн төслүүдийг санхүүжүүлж, хэрэгжүүлэх зорилготой.
 13. **Хуванцрын банк** (Plastic Bank): Хуванцрын банк хөтөлбөрийн хүрээнд хуванцар дахиврыг зах зээлийн үнээс дээгүүр үнээр үнэлж авах бөгөөд хуванцар дахиврыг бэлэн мөнгөөр эвсэл бараа, бүтээгдэхүүн, үйлчилгээгээр сольж авах боломжийг олгоно.

Бодит жишээ:

АНУ-ын хувьд²³: төрөөс хог хаягдлыг дахин боловсруулах салбарт татварын хөнгөлөлт, санхүүгийн дэмжлэг, хөнгөлөлттэй зээл, бодлого хөтөлбөрийн талаар дараах байдлаар дэмжлэг туслалцаа үзүүлдэг байна. Үүнд:

Татварын хөнгөлөлт: Холбооны зарим мужийн хэмжээнд хог хаягдлыг дахин боловсруулах чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулж буй аж ахуйн нэгжүүдэд татварын хөнгөлөлт олгодог. Хог хаягдлыг дахин боловсруулах үйл ажиллагаа, тоног төхөөрөмж худалдан авахад ихэнх мужуудад татварын хөнгөлөлт үзүүлдэг. Тухайлбал, Калифорни муж хог хаягдлыг дахин боловсруулах, ногоон худалдан авалт хийж буй аж ахуйн нэгжийн тоног төхөөрөмжийн татварыг бууруулдаг.

Санхүүгийн дэмжлэг, хөнгөлөлттэй зээл: АНУ-ын Байгаль орчныг хамгаалах агентлаг нь: хог хаягдлыг дахин боловсруулах төслүүдэд санхүүгийн дэмжлэг үзүүлдэг байна. Тогтвортой материалын менежмент (Sustainable Materials Management) хөтөлбөрийн хүрээнд жижиг бизнес, муж, орон нутагт хог хаягдлын менежментийг сайжруулахад буцалтгүй тусламж олгодог.

Хууль эрх зүй: Нью-Йорк²⁴ хотод хог хаягдлыг дахин боловсруулах шаардлагыг томоохон компаниудад тавьж, энэ чиглэлийн бодлогын дэмжлэг үзүүлдэг бөгөөд ногоон бизнесүүдийг дэмжих чиглэлээр “Ногоон шинэ хэлэлцээр” (Green New Deal) хөтөлбөрийг хэрэгжүүлж байна.

Европын Холбооны гишүүн орнуудын хувьд²⁵: хог хаягдлыг дахин боловсруулах үйлдвэрийн аж ахуйн нэгжүүдэд санхүүжилт, буцалтгүй тусламж, ногоон татварын бодлого, цэнхэр эдийн засаг хөтөлбөрүүдэд дараах дэмжлэгийг үзүүлдэг. Үүнд:

Тусгай санхүүжилт: Европын Холбооны сангууд, Европын хөрөнгө оруулалтын банк (EIB) хог хаягдлын менежмент, дахин боловсруулах төслүүдийг дэмжихэд зориулсан тусгай санхүүжилт олгодог.

Ногоон татварын бодлого: Герман, Нидерланд Улсад ногоон татварын бодлого хэрэгжүүлж, компаниудын хог хаягдлыг бууруулах, дахин боловсруулах үйл ажиллагаанд татварын хөнгөлөлт олгодог байна.

“Цэнхэр эдийн засаг” хөтөлбөр: -ийн хүрээнд инновацын төсөлд санхүүжилт олгож, оролцогч компаниудын үйл ажиллагааг сайжруулахад дэмжлэг үзүүлдэг. “Цэнхэр эдийн засаг” нь далай, тэнгис болон усны нөөцийг байгаль орчинд ээлтэй, тогтвортой байдлаар ашиглах замаар эдийн засгийн хөгжлийг дэмжих, усны

²³ Tax Credits: An Incentive for Recycling? By Kathern Sparks Resource Recycling magazine July, 1998
<https://archive.epa.gov/wastes/conserve/tools/rmd/web/pdf/taxcred.pdf>

²⁴ New York City's Zero Waste Policy
<https://www.epa.gov/>

²⁵ European Investment Bank
https://commission.europa.eu/index_en

экосистемийг хамгаалах, далай тэнгисийн амьтан, ургамлын төрөл зүйлүүдийн хэт их ашиглалт, бохирдлоос хамгаалах, түүнчлэн далай тэнгисийн нөөцийг зохистой ашиглах зэрэг арга хэмжээнүүдийг багтаадаг.

Япон Улсын хувьд:²⁶ хог хаягдлыг дахин боловсруулах, менежментийг дэмжих хүрээнд ногоон худалдан авалтын тухай хууль, татвар болон тусгай санхүүжилт, үндэсний хөтөлбөр зэрэг дараах арга хэмжээг хэрэгжүүлдэг байна. Үүнд:

“Ногоон худалдан авалтын тухай хууль”: 2000 онд батлагдсан бөгөөд төрийн байгууллагуудын ногоон худалдан авалт хийхдээ байгальд ээлтэй бүтээгдэхүүнийг дахин боловсруулсан материалыг ашиглах, үйлчилгээ худалдан авах тухай тусгасан.

Татварын хөнгөлөлт ба тусгай санхүүжилт: Засгийн Газар жижиг дунд бизнесүүдийг ногоон технологийг нэвтрүүлэхэд нь хөнгөлөлттэй зээл болон тусгай санхүүжилтийн дэмжлэг олгодог байна.

Үндэсний хөтөлбөр: Тус улсын Засгийн газар дахин боловсруулалтыг хөхиүлэн дэмжих зорилгоор үндэсний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлдэг бөгөөд хуванцар, цаас, картон зэрэг хог хаягдлыг дахин боловсруулалтад зориулсан тусгай журмыг мөрддөг.

1.5 Хог хаягдлын төлбөр, хураамж, хяналтын тогтолцоо

Дэлхий дахины улс орон бүрд хог хаягдлын төлбөр, хураамжийн бодлогууд харилцан адилгүй байдаг. Хог хаягдлын менежментийг санхүүжүүлэх гол арга нь: байгальд ээлтэй, шударга, үр ашигтай байдлаар хуваарилах явдал юм. Зарим улс, орнуудад “Хаях тусам төл” “Pay-As-You-Throw” (PAYT) гэсэн системээр нэвтрүүлдэг бөгөөд энэ нь байгаль орчны талаарх мэдлэг, хувь хүний хариуцлагыг дээшлүүлэх хог хаягдлыг удирдсан шинэлэг арга юм. Энэ систем (PAYT) нь: иргэд олон төрлийн хог хаягдлыг зориулалтын саванд хаясан хог хаягдлын хэмжээнээс хамаарч төлбөр төлдөг. Өөрөөр хэлбэл, хог хаях тусам зардал нь өндөр байна гэсэн үг. Үүнийг хогийн савыг хэмжих, нэгжийн үнэ эсхүл хувьсах тариф, хэрэглэгчийн төлбөр гэж нэрлэгдэг. PAYT нь иргэд болон байгаль орчныг хамгаалахад идэвхтэй хувь нэмэр оруулж, зориулалтын савыг ашиглан эдийн засгийн эргэлтийг дэмжих бөгөөд хог хаягдлыг бууруулах, тогтвортой байдлыг дэмжих чиглэлээр хамтран ажиллах, хувь хүний хариуцлага, байгаль орчны талаарх мэдлэг, тогтвортой хэрэглээний дадал хэвшлийг төлөвшүүлэхэд чиглэгддэг.

PAYT систем нь дараах давуу талуудтай байна.

- **Байгаль орчны тогтвортой байдал:** PAYT систем нь дахин боловсруулах, бордоо болгох, хүлэмжийн хийн ялгарлыг бууруулах зэрэг байгаль орчинд ээлтэй хог хаягдлыг дэмждэг байна.
- **Эдийн засгийн тогтвортой байдал:** PAYT систем нь иргэдэд хатуу хог хаягдлын зардлыг нөхдөг.

²⁶Ministry of the Environment, Japan,
<https://www.env.go.jp/en/>

- **Шударга байдал:** PAYT систем нь: өрх бүр хог хаягдлыг шударга байдлаар хуваарилдаг бөгөөд хог хаягдлын хэмжээнээс хамаарч төлбөрийн хураамжийг тогтоодог байна.

Бодит жишээ:

БНСУ-ын хувьд: PAYT хог хаягдлын менежментийн бодлогыг амжилттай хэрэгжүүлсэн улсын нэг юм. Тус улс 2013 онд “Хог хаягдлын хэмжээг тооцсон төлбөрийн систем”-ийг нэвтрүүлж, айл өрхүүдээс гаргаж авсан хог хаягдлынхаа хэмжээгээр төлбөр авсан байна. Энэ системийн дагуу иргэд хог хаягдлаа уутны хэмжээнээс хамаарч үнээр нь өвөрмөц уут худалдаж авч айл өрхүүд хог хаягдлын хэмжээнээс хамаарч төлбөрөө төлсөн. Хүнсний хог хаягдлыг уутгүйгээр шууд хаях аргыг нэвтрүүлсэн бөгөөд энэ бодлогын үр дүнд Солонгос айл өрхүүдийн хог хаягдлын хэмжээ мэдэгдэхүйц буурч, эхний жилд 30%-иар буурсан байна. БНСУ-д дахин боловсруулах хэмжээ нэмэгдэж, иргэд өндөр төлбөр төлөхгүйн тулд хог хаягдлаа зөв ялгадаг болсон. Үүний үр дүнд хог хаягдлын менежментийн тогтолцоо илүү үр дүнтэй болж, Засгийн газар болон оршин суугчдын зардлыг бууруулсан. PAYT хог хаягдлын менежментийн бодлого нь байгаль орчны талаарх мэдлэгийг дээшлүүлэх, хог хаягдлыг бууруулах, дахин боловсруулалтын хэмжээг нэмэгдүүлэхийн зэрэгцээ оршин суугчид болон засгийн газарт эдийн засгийн үр өгөөжийг үр дүнтэй болохыг харуулж байна.²⁷

Норвеги Улсын хувьд: 2007 оноос эхлэн BIR Nett AS компанитай хамтран PAYT системийн эхний үе шатыг эхлүүлсэн бөгөөд 2022 онд өргөтгөсөн байна. Нийт 30,000 орон сууцны хог хаягдлыг автоматаар 50 тонн хог хаягдлыг цуглуулж, хог хаягдлын асуудалтай холбоотой гал түймрээс урьдчилан сэргийлэх, хог цуглуулах систем суурилуулсны дүнд даатгалын шимтгэлийн хувийг бууруулсан, дэд бүтцийг баталгаажуулж, байгаль орчны талаарх бодлогыг хэрэгжүүлсэн зэрэг нь ажиллах, амьдрахад илүү уян хатан, тогтвортой, шинэлэг Берген хот болгосон байна²⁸.

Итали Улсын хувьд: 2014 оноос PAYT системийг бүрэн нэвтрүүлсэн бөгөөд 85,000 оршин суугчдын хог хаягдлыг төлбөрийг нэг өрхөд амьдарч буй иргэдийн тоогоор 60%, хог хаягдлын хэмжээнээс хамаарч 40% гэж өөр өөр холимог байдлаар төлбөр авдаг байна. PAYT нь айл өрхүүдийн хог хаягдлын төлбөрийг хэмнэх бололцоо олгосон бөгөөд гэртээ хүнсний хог хаягдлаар бордоо бэлтгэсэн тохиолдолд хогны хураамжид хөнгөлөлт үзүүлдэг²⁹.

АНУ-ын хувьд: 4000 гаруй нийгэмлэг, 7000 гаруй хотууд хог хаягдлын “PAYT” системийг хэрэгжүүлсэн бөгөөд Сиэтл, Беркли, Остин, Мэн мужийн Портланд хотууд ч хамрагдсан байна. Энэ системийг хэрэгжүүлж буй нийгэмлэгүүд нь хог хаягдлын

²⁷ БНСУ, PAYT <https://www.envacgroup.com/insight/payt-pay-as-you-throw-an-innovative-approach-to-promoting-sustainability-and-reducing-waste/>

²⁸ Норвег Берген хот <https://www.envacgroup.com/project/bergen/>

²⁹ Итали, Тревизо хот <https://greenbestpractice.jrc.ec.europa.eu/node/158>

хэмжээг 25-35 хувиар бууруулсан³⁰ байна. Томоохон хотуудад оршин суугчдаас хогийн уут болон наалтыг худалдан авч, уут бүрийн төлбөрийг тусад нь төлдөг. Хог хаягдлыг бууруулах, зайлуулах зардлыг хянах, оршин суугчдын дахин боловсруулах, бордоо болгох зэрэгт урамшуулал олгох үр дүнтэй аргыг хэрэглэдэг. Хог хаягдлын төлбөрийг төлсөн тохиолдолд төлбөрийг бууруулах жишээ Массачусетт мужид байдаг. Массачусетт мужийн хотууд 2020 онд нэг өрхөд дунджаар 1,239 фунт хог хаягдал гаргаж байсан бол энэ PAYT системийг ашиглаагүй хотууд нэг өрхөд 1,756 фунт стерлинг буюу 30 хувиар буурсан байна³¹.

Тайваньд хог хаягдлын төлбөр хурамжийг хог хаягдлыг дахин боловсруулах хэмжээг 50%-иас дээшлүүлсэн ч энэхүү системийн сул тал нь орлого бага өрхүүдэд санхүүгийн дарамт үзүүлдэг тул орлогын түвшин харгалзан зохицуулалт хийдэг.

Швед Улсын хувьд: хог хаягдлын менежментийг санхүүжүүлэх зорилгоор хог хаягдлын төлбөр ногдуулдаг. Хог хаягдлын төлбөрийг гэр бүл болон бизнесийн байгууллагаас гарч буй хог хаягдлын хэмжээнээс хамаарч тогтоодог. Төлбөрийн хэмжээг хотын захиргаанаас дунджаар нэг өрх жилдээ 2500–3000 швед крон төлдөг бөгөөд хогийн цэг, дахин боловсруулах үйлчилгээ, органик хаягдлын менежмент зэрэг зардлуудыг багтаасан байна.

Хяналтын тогтолцоо

НҮБ-ын Байгаль орчны хөтөлбөр (UNEP) нь улс орнуудад хог хаягдлын менежментийн зөвлөмж, бодлогын дэмжлэг үзүүлж, аюултай хог хаягдлын тухай олон улсын Базелийн конвенцод хяналтыг хэрэгжүүлдэг.

Олон улсын цахим хог хаягдлын статистикийн хамтын ажиллагааны (Global E-waste Statistics Partnership)³² хөтөлбөрийн хүрээнд Олон Улсын Цахилгаан Холбооны Байгууллага (ITU) болон UNITAR байгууллагууд нь цахим хог хаягдлын асуудлыг шийдвэрлэх, зөв зохистой боловсруулалтыг дэмжих үүднээс цахим хог хаягдлын талаарх олон улсын стандартад нийцсэн статистик мэдээллийг цуглуулан боловсруулдаг.

НҮБ-ын Хөгжлийн Хөтөлбөр (UNDP)³³ нь хог хаягдлын менежментэд дэмжлэг үзүүлэхийн тулд олон оронд Avfall Sverige буюу Шведийн Хог Хаягдлын Нийгэмлэгтэй хамтран ажилладаг бөгөөд хог хаягдлыг бууруулах, дахин ашиглах, тогтвортой хөгжил рүү шилжихэд чиглэсэн төсөл, сургалт, бодлого боловсруулдаг. Швед Улс нь хог хаягдлын менежментээр сайн жишээний үлгэр дуурайл болдог бөгөөд хог хаягдлыг дахин боловсруулах өндөр технологитой бөгөөд хогийн цэгийн тоог бууруулахад

³⁰ USA <https://archive.epa.gov/wastes/conservation/tools/payt/web/pdf/payas2.pdf>

³¹ USA <https://www.weforum.org/stories/2022/01/pay-as-you-throw-waste-expert-pollution-trash/#:~:text=Pay%2Das%2Dyou%2Dthrow%20is%20a%20policy%20that%20charges,%2Dyou%2Dthrow%20waste%20policies>

³² Global E-waste Statistics Partnership
<https://globalewaste.org/>

³³ The United Nations Development Programme (UNDP) <https://www.undp.org/>

анхаардаг. Энэтхэг Улс нь НҮБ-ын Хөгжлийн хөтөлбөрийн тусламжтайгаар хог хаягдлын менежментийг сайжруулж, хотын хог хаягдлыг дахин боловсруулах төвүүдийг хөгжүүлж байна.

Дэлхийн Банкнаас гаргасан “Дэлхийн хог хаягдлын менежментийн төлөв байдал” тайланд³⁴ зааснаар 2050 он гэхэд хог хаягдал 70 хувиар нэмэгдэх төлөвтэй байна хэмээх тооцоог гаргажээ. Дэлхийн Банк нь хотжилт болон хүн амын өсөлтийн нөлөөллөөс үүдсэн хог хаягдлын асуудлыг шийдвэрлэхэд чиглэсэн бодлого, зөвлөмж боловсруулан хэрэгжүүлдэг. Өндөр орлоготой орнууд хог хаягдлын гуравны нэгийг бий болгож байгаа талаар мэдээлдэг бөгөөд үүнийг багасгах зорилгоор хог хаягдлын менежментийн хөтөлбөрүүдийг хэрэгжүүлж байна.

Дээрх байгууллагууд хог хаягдлыг багасгах, дахин боловсруулах, хариуцлагатай хог хаягдлын менежментийг хөгжүүлэх чиглэлээр улс орнуудад зөвлөмж, хууль эрх зүйн дэмжлэг, санхүүжилт олгох хөтөлбөрүүдийг хэрэгжүүлдэг бөгөөд хог хаягдлын менежментийг сайжруулахад чухал үүрэг гүйцэтгэдэг.

1.6 Хог хаягдлын улмаас үүсэх сөрөг нөлөөлөл

Цахим хог хаягдал (цахилгаан болон электрон) нь: байгаль орчинд сөрөг нөлөө үзүүлэх, агаар, хөрс, тоос шороо, усыг ихээр бохирдуулдаг гэж үздэг тул байгаль орчин, эрүүл мэндэд аюултай гэж үздэг. Цахим хог хаягдлыг ил задгай шатаах, халаах үйлдэл хийхэд хорт утаа үүсгэдэг тул хамгийн аюултай үйл ажиллагаа гэж тооцогддог. Цахим хог хаягдлын нөлөөгөөр жирэмсэн болон нярай, хүүхдийн эрүүл мэндэд дараах үйл ажиллагаанаас ялгарах хорт бодис (хар тугалга, мөнгөн ус)-ын мэдрэлийн системийг гэмтээх, аюул учруулах эрсдэлийг үүсгэдэг байна. Тухайлбал:

- нярайн сөрөг үр дагавар: амьгүй ураг төрөх, хугацаа дутуу төрөлт нэмэгдэх, мөнгөн усны нөлөөгөөр хөхний сүүг бохирдуулах, химийн хорт бодисыг ялгаруулах;
- мэдрэл, сэтгэн бодох: цахим хог хаягдлыг дахин боловсруулах үйл ажиллагаанаас ялгарах хар тугалга нь тархи мэдрэлийн тогтолцооны хөгжлийг саатуулах, ухаан санааг гэмтээх, сэтгэн бодоход нөлөөлөх;
- уушиг, амьсгалын замын астма өвчнийг ихэсгэх: цахим хог хаягдлыг дахин боловсруулах газруудын бохирдсон агаарын түвшин өндөр байгаа нь уушгины бүтцийн хөгжил, дархлааны системд муугаар нөлөөлж, амьсгалын замын астма өвчнийг ихэсгэдэг бөгөөд уушгийг гэмтээдэг байна.

ДЭМБ нь цахим хог хаягдал болон хүүхдийн эрүүл мэндийн талаар санал дэвшүүлж, Латин Америк, Африкийн орнуудад цахим хог хаягдлын олон улсын хөтөлбөр, төсөл боловсруулан хэрэгжүүлж байна. Эдгээр төслүүд нь бусад орнуудад цахим хог хаягдлаас эх, хүүхдийн эрүүл мэндийг хамгаалах дараах асуудлуудыг боловсруулан хэрэгжүүлж байна. Үүнд:

- цахим хог хаягдлын талаар эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөллийн талаарх нотлох баримт, мэдлэг болон ойлголтыг нэмэгдүүлэх;

³⁴What a Waste 2.0 report
<https://datatopics.worldbank.org/what-a-waste/>

- эрсдэлийг удирдах, урьдчилан сэргийлэхийн тулд эрүүл мэндийн салбарын чадавхыг сайжруулах;
- цахим хог хаягдлын аюултай нөлөөллийг бууруулах, эрүүл мэндийг хамгаалах үүднээс хөндлөнгийн байгууллагын оролцоотой хяналт шинжилгээ үнэлгээ хийлгэх зэрэг асуудлууд болно.

Химийн хог хаягдал. 2023 онд НҮБ-ын химийн бодисын хог хаягдлын менежментийн Олон улсын тав дахь удаагийн бага хурлаар хөгжиж буй эдийн засагтай орнуудад “Химийн хорт бодис, хог хаягдлын менежментийг дэмжих сан” байгуулсан бөгөөд химийн хорт бодис, хог хаягдлаас үүсэх хор уршгаас урьдчилан сэргийлэх, химийн бодисын хор нөлөөллийг багасгах, байгаль орчин, хүний эрүүл мэнд, тэр дундаа эмзэг бүлэг, иргэдийг хамгаалахад чиглэсэн өөрчлөлт шинэчлэлтийг дэмжих зорилгоор 3 жил хүртэлх хугацаанд 300,000-800,000 ам.долларын санхүүжилт олгохоор болсон. “Химийн хорт бодис, хог хаягдлын менежментийг дэмжих сан” нь химийн хорт бодис, хог хаягдлын менежментийн чиглэлээр үндэсний болон бүс нутгийн чадавхыг бэхжүүлэх, үндэсний бодлого, зохицуулалтыг дэмжих, яам, бүс нутгийн төвүүд, эрүүл мэндийн сүлжээ, томоохон аж үйлдвэрийн салбаруудтай хамтран ажиллах, төслүүдийг хэрэгжүүлэх зорилготой юм.

ХОЁР. ХОГ ХАЯГДЛЫН ТАЛААРХ МОНГОЛ УЛСЫН ХУУЛЬ, ЭРХ ЗҮЙН ЗОХИЦУУЛАЛТ

2.1 Хог хаягдал үүсэж буй шалтгаан нөхцөл, сөрөг нөлөөлөл

Монгол Улсаас жил бүр 3.4 гаруй сая тонн хатуу хог хаягдлын 42% нь нийслэл Улаанбаатар хотод ногдож байна. 2023 оны байдлаар хог хаягдлын бүтцийн 73% нь хогийн цэгт хаягдаж, 30% орчмыг (үнсийг тооцохгүйгээр) хүнсний хог хаягдал эзэлдэг байна.

Аж ахуйн нэгж, иргэд цаас, хуванцар, төмөр, барилгын хог хаягдлыг дахин боловсруулах зорилгоор цуглуулж байна. Хоёрдогч түүхий эдээс Улаанбаатарт 1.4 сая тонн орчим хатуу хог хаягдал үүсдэг байна. Үүнээс: дахин боловсруулдаг 64 үйлдвэр нь: 3-5 хувийг дахин боловсруулж, үйл ажиллагаа явуулж байдаг. Тус үйлдвэрүүдэд бүх төрлийн хуванцар, гялгар уут, лааз, хөнгөн цагаан хайлш, хар төмөрлөг, яс, үнс, картон цаас, ном, сонин, бичгийн цаас, малын арьс шир, арьс шир боловсруулах үйлдвэрийн хаягдал, ой модны хаягдал зах, зоргодос, мод боловсруулах үйлдвэрийн хаягдал үртэс, хуш модны самрын яс, цэвэрлэх байгууламжийн лаг, дулааны цахилгаан станцын үнс, хоол хүнсний үлдэгдэл зэрэг хаягдлыг дахин боловсруулж нэмүү өртөг шингэсэн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэж БНХАУ-д экспортолж байна.

2024 оны байдлаар Улаанбаатар нийслэлд Улаанчулуут, Цагаандаваа, Морингийн даваа гэж 3 төвлөрсөн хогийн цэгт жилд 400 мянга гаруй хогийн устгадаг. Нийт хог хаягдлын 11.4%-ийг дахин боловсруулж, 88.6%-ийг булж устгаж байна. Хогийг булж устгах арга нь метан хийг ихээр ялгаруулдаг, байгаль орчинд сөрөг нөлөөтэй. Хүнсний хаягдалд агуулагддаг ургамлын шим тэжээл, органик бодис зэрэг үнэ цэнтэй нөөцийг дахин боловсруулж, ашиглах боломжгүйгээр хаядаг байна. Хог хаягдлын тухай хууль тогтоомжид дараах байдлаар нарийвчлан тусгадаг:

- хадгалалт, ангилан ялгалт;
- цуглуулалт, ачилт;
- тээвэрлэлт;
- компос хийх замаар дахин боловсруулах;
- устгах, булшлах.

2020 онд Нийслэлийн Засаг даргын Тамгын газраас "G9202-MON: Улаанбаатар хотын хүнсний хаягдлыг дахин боловсруулах" төслийг Ази, Номхон далайн бүсийн тогтвортой хөгжлийн Японы сангийн (JFPR) санхүүжилтээр Азийн хөгжлийн банк (АХБ) санаачлан хэрэгжүүлж байна. Энэхүү төслийн гол зорилго нь хүнсний хаягдлыг дахин боловсруулах замаар Улаанбаатар хотын хог хаягдлын үр дүнтэй менежментийг дэмжих бөгөөд төслийн хүрээнд туршилтын төслийг гурван түвшинд хэрэгжүүлэх ба хүнсний хаягдлаар компост хийх аргачлалуудыг ашиглах юм. Үүнд:

1. Айл, өрхүүдэд хэрэгжүүлэх жижиг түвшний туршилт;
2. Сонгогдсон цэцэрлэг, сургууль, Үндэсний цэцэрлэгт хүрээлэн, Сууц өмчлөгчдийн холбоонд хэрэгжүүлэх дунд түвшний туршилт;
3. Жилд 700 тонн хүнсний хаягдлыг боловсруулах том түвшний туршилт.

Улаанбаатар хотын хог хаягдлын бодлого боловсруулах, хог хаягдлын менежментийг хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааг Улаанбаатар хотын захирагчдын ажлын албаны Хог хаягдлын удирдлага зохицуулалтын хэлтэс хариуцдаг бөгөөд 2020 оноос хог хаягдлын цуглуулалт, тээвэрлэлтийг дүүрэг тус бүрд зөвшөөрөл авч, 22 тохижилт үйлчилгээний компани (ТҮК) хариуцан ажиллаж байна.

Хог хаягдлын менежмент

Хог хаягдлын менежментийн хувьд хогийн төвлөрсөн цэгт хог хаягдлыг дарж, булшлах талаар тодорхой шаардлагыг журмын хүрээнд тавьдаг. Хог хаягдлыг дахин боловсруулах үүрэг бүхий хуулийн этгээд нь Байгаль орчны яамны мэдээллийн сан болон нийслэлийн хог хаягдлын менежмент, хяналтын нэгдсэн цахим системд бүртгүүлж үйл ажиллагааг эрхлэх бөгөөд дүүргийн Засаг даргын зарласан сонгон шалгаруулалтад тэнцэж, гэрээ байгуулсан аж ахуйн нэгжээр дамжуулан хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх ажлыг гүйцэтгэх боломжтой.

Хог хаягдлын тухай хуульд хог хаягдлыг ангилан ялгах, ангиллын төрлөөр цуглуулах, тээвэрлэх замаар хог хаягдлыг бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлэхийг үүрэг болгож, нийтийн эзэмшлийн талбайг цэвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгахад тавигдах шаардлага, аж ахуйн нэгж, байгууллага, иргэдийн эрх, үүргийг тусгайлан зааж өгсөн. Орон сууцны болон гэр хорооллын айл өрх, аж ахуйн нэгжүүд хог хаягдлаа дахин боловсруулах, дахин боловсруулах боломжгүй, хүнсний хаягдал гэж ангилан ялгах үүрэгтэй байна.

Хог хаягдлын тухай хуульд хог хаягдлыг дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах үйл ажиллагаанд тавигдах ерөнхий шаардлагыг тогтоосон бол Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуульд байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээ хийх үүрэгтэй болохыг зааж өгсөн байна.

Улаанбаатар хотын хог хаягдлын бодлого боловсруулах, хог хаягдлын менежментийг хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааг Улаанбаатар хотын захирагчдын ажлын албаны Хог хаягдлын удирдлага зохицуулалтын хэлтэс хариуцдаг бөгөөд 2020 оноос хог хаягдлын цуглуулалт, тээвэрлэлтийг дүүрэг тус бүрд зөвшөөрөл авч, 22 тохижилт үйлчилгээний компани (ТҮК) хариуцан ажиллаж байна.

Хог хаягдлын менежментийн санхүүжилт

Хог хаягдлыг цуглуулах, тээвэрлэх, төвлөрсөн цэгт дарж, булшлах үйл ажиллагааг айл өрх, аж ахуйн нэгж, байгууллагуудаас цахилгаан түгээх сүлжээ болон орон суун ашиглалтын байгууллагуудын төлбөрийн системээр дамжуулан цуглуулсан хог хаягдлын үйлчилгээний хураамжийн орлого болон нийслэлийн төсвийн хөрөнгөөр санхүүжүүлдэг.

2023 оны байдлаар орон сууцны айл өрх сард 2,000 төгрөг төлж байгаа бол гэр хорооллын айл өрх 2,500 төгрөг төлж байна. 2017 онд батлагдсан Хог хаягдлын тухай хуулиар хог хаягдлын үйлчилгээний хураамжийг нэг иргэнээр тогтоох, үйлчилгээний

хураамж нь хог хаягдлыг цуглуулах, тээвэрлэх, булшлах үйл ажиллагааны зардлыг санхүүжүүлэхээр заасан боловч өнөөг хүртэл 2006 онд тогтоосон хог хаягдлын үйлчилгээний хураамжид СХД, БЗД, Налайх, Багахангай дүүргээс бусад дүүргүүд өөрчлөлт хийгдээгүй байна гэж Улаанбаатар хотын Захирагчийн алба, Азийн хөгжлийн банктai хамтарсан тайланд дурджээ³⁵.

Монгол Улсын Улаанбаатар хотын хүнсний хаягдлыг дахин боловсруулах чиглэлээр 2023 онд Их Британий Стандартчилалын Байгууллага, Төв Азийн Хөрс Судлалын Холбооны түншлэлтэй хамтарсан тайлан боловсруулан гүйцэтгэжээ. Энэ тайланд хог хаягдлыг цуглуулах, боловсруулахаас шалтгаалах хүчин зүйлүүдийг тодорхойлсон байна³⁶. Тухайлбал,

Улаанбаатар хотын түвшинд хог хаягдлын менежментийг зохицуулах хууль эрх зүйн иж бүрэн тогтолцоо хангалттай бий болсон ч хэрэгжилт нь хангалтгүй байна. Энэ нь харилцан хамааралтай хэд хэдэн хүчин зүйлүүдээс шалтгаалж байна. Үүнд:

- Иргэд хог хаягдлыг ангилан ялгах, хогийн савыг ашиглах талаар ойлголт, мэдлэг дутмаг;
- Хог хаягдлыг цуглуулсны дараа ангилан ялгаж тээвэрлэдэггүй;
- Хог хаягдлыг хогийн бункерээс гараар цуглуулж, ачдаг;
- Хог хаягдал тээвэрлэгч машинууд хуучирсан, эвдрэл, гэмтэл их гардаг;
- 2006 онд батлагдсан тарифаар хог хаягдлын үйлчилгээний хураамжийг айл өрхөөс авч байгаа нь үйлчилгээний чанар, хүртээмжид нөлөөлж байна;
- 2017 онд УИХ-аар батлагдсан Хог хаягдлын тухай хуулийн шинэчилсэн найруулгаар хог хаягдлын үйлчилгээний хураамжийг үүсгэж байгаа хог хаягдлын хэмжээнээс хамааруулан тогтооно гэж заасан боловч хэрэгжээгүй;
- Хүнсний хог хаягдлыг хэрхэн хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх талаар тусгайлсан журам, дүрэм, зааварчилгаа байхгүй;

Нийслэлийн Засаг дарга бөгөөд Улаанбаатар хотын Захирагч Х.Нямбаатар барилгын хатуу хог хаягдлыг дахин боловсруулах чиглэлээр мэргэшсэн судлаач Э.Одонтуяатай нарын ярилцлагад³⁷ “Хог булж устгах аргаас Европын өндөр хөгжилтэй улсууд татгалзаад байна. 2026 оноос хогийг булж устгахгүйгээр шатаах арга хэрэглэж эрчим хүч гаргаж авах, үлдэгдэл үнс нурмаар явган замын хавтан хийх, Цагаан даваа болон Морингийн давааны төвлөрсөн хогийн цэгт тус бүр нь 24 мега ваттын эрчим хүч гаргах чадалтай **хог шатаах үйлдвэр** төр, хувийн хэвшлийн түншлэлээр барина. Гэрээг 2024 оны сүүлчээр үзэглэнэ. Түүнчлэн, хатуу хог хаягдлыг дахин боловсруулж барилгын материал болгох төслийг Европын сэргээн босголтын банктai хамтран хэрэгжүүлж дуусах шатандаа байна” гэдгийг хэлсэн.

³⁵ Хүнсний хог хаягдлыг цуглуулах, боловсруулах хууль, эрх зүйн болон байгууллагын тогтолцооны тайлан, 2023 <https://ubfoodwaste.mn/uploads/623dab8422eae749d2e745829a9c9f4.pdf>

³⁶ Хүнсний хог хаягдлыг цуглуулах, боловсруулах хууль, эрх зүйн болон байгууллагын тогтолцооны тайлан, 2023 <https://ubfoodwaste.mn/uploads/623dab8422eae749d2e745829a9c9f4.pdf>

³⁷ <https://montsame.mn/jp/read/352574>

Мөн Нарангийн энгэрийн буюу Улаанчулуутын хогийн цэгт хий шатаах байгууламж барих төслийг Солонгос Улстай хамтран хэрэгжүүлэх талаар нийслэлээс хэлэлцээр хийж байгаа бөгөөд хог хаягдлыг шатааж, эрчим хүч гаргах, боловсруулж барилгын материал үйлдвэрлэхийн тулд иргэд, аж ахуйн нэгж байгууллагууд хог хаягдлыг зөв ангилж, ялгаж сурах хэрэгтэй байна” гэдгийг онцолж байна³⁸.

Дэлхийн улс орнуудын жишгээр хог хаягдлыг шатаах боломжгүй хог хаягдлын зориулалтын ландфилл байгуулах, хог хаягдлыг дахин боловсруулах үйл ажиллагааг төрийн бодлогоор дэмжиж, олон улсын санхүүгийн хөшүүрэг болох: **урамшуулал** (дахин боловсруулсны урамшуулал); **төлбөр** (хаяж байгаагийнхаа хирээр төлбөр төлөх) гэсэн хоёр төрлийг судлан хэрэгжүүлэх, татвар хураамжаас чөлөөлөх, хөнгөлөлтийг эдлүүлэх зэрэг зайлшгүй шаардлагууд гарч ирж байна.

Сөрөг нөлөөлөл

Иргэд, хэрэглэсэн бүтээгдэхүүний уут, сав, баглаа болон хуучин хувцсаа ихэвчлэн шатааж устгадаг. Энэ нь эргээд хүний эрүүл мэнд, хүрээлэн буй орчин, байгаль экологид ноцтой хохирол учруулдаг байна. Тиймээс хогоо ангилан ялгаж хэвших хэрэгтэй байна. Харин устгах ажлыг бодлогын түвшинд тусгай байгууламжид хог хаягдлыг булшлах хэрэгтэй гэж Хими, химийн технологийн хүрээлэнгээс онцолсон байна.

Хог хаягдлын ил задгай шатааснаас үүссэн утаанд хүний эрүүл мэндэд хортой химийн 300 гаруй төрлийн хорт нэгдлүүд агуулсан, олон төрлийн химийн бодис (**диоксин, фуран**) үүсдэг байна. Шатааснаас гарсан утаа нь хорт хавдар үүсгэх хэмжээний бодис ялгаруулдаг байна. Ил задгай шарж байгаа шорлогын утаа болон тамхины утаа зэрэг нь хорт бодисын нэг төрөлд багтдаг гэдгийг анхааруулжээ. Мөн эмнэлгийн хог хаягдал болон органик хог хаягдал шатаахад онцгой хорт бодисын нэгдлүүд үүсэж, мал амьтан, хүний өөхөн давхаргад хуримтлал үүсгэн удаан хугацааны туршид бие организмаас гарч чадахгүй, их бага тунгаар хүнийг хордуулж, өвчин тусдагаараа хог хаягдлын утаа аюултай байна” гэж Хими, химийн технологийн биохимийн лабораторийн³⁹ шинжилгээгээр нотолжээ.

Өдөр тутам хэргэлдэг агааржуулагчийн заавар дээр улаан хүрээн дотор галын дөл бүхий шатамхай шингэн гэсэн заалттай байдаг нь бүтээгдэхүүнийг хортой гэдгийг шууд мэдэх боломжтой.

Сүүлийн үед Amway гээд сүлжээний бизнесээр орж ирж буй толбо арилгагч бүтээгдэхүүний савыг эргүүлэн харахад хоёр анхаарлын тэмдэглэгээ байгаа нь эрүүл мэндэд хортой гэсэн тул хэрэглэсний дараа гараа заавал угаах ёстой. Энэ өөрөө шатамхай гал өдөөгч тул халуун газар байлгахгүй, орон сууцны паарнаас хол байлгах хэрэгтэй. Иргэд ахуйн хэрэглээний нэг удаагийн газыг дуусангуут нь шууд хаядаг нь

³⁸ GoGo.mn <https://gogo.mn/r/om24d>

³⁹Хими, химийн технологийн хүрээлэн <https://icct.ac.mn/>

нарны тусгал болон халуун өдөөгч бодисын хажуугаар тэсэрч дэлбэрэн гал үүсэх аюултай тул зориулалтын хогийн саванд хаяхыг сануулж байна.

Иймд аюултай хог хаягдлын талаарх ойлголт, хогийг ангилан ялгалт хийн таних тэмдэг, олон өнгийн хогийн савны талаар хүүхэд залуучуудад танин мэдүүлэх, сурталчлах, сургалт явуулах, хуулийн хэрэгжилтийг хангуулах, үйлдвэрлэгч, импортлогчийн өргөтгөсөн хариуцлага, эко татварын эрх зүйн зохицуулалтыг бий болгох, хуулийн төсөл боловсруулж батлуулж, хэрэгжүүлэх зэрэг олон асуудлууд тулгарч байна.

Дэлхийн улс орнуудад Европын Холбооны гишүүн орнуудыг хамарсан лаборатори байдаг. Европын Холбооны лаборатори⁴⁰ (Eurolab) нь хэмжилт, сорилт, шинжилгээ, тохирлын үнэлгээ, батагаажуулалтын үйлчилгээ эрхлэх Үндэсний болон олон улсын хэмжээнд батлагдсан хараат бус хувийн байгууллага юм. Европын Холбооны лаборатори нь: АНУ-ын Нэгдсэн итгэмжлэлийн сан (UAF), Австрийн тусгай магадлан итгэмжлэх байгууллага (OSAS), ISO магадлан итгэмжлэгдсэн байгууллага юм.

Дээрх лаборатори нь диоксин, фураны химийн бодисыг тусгай аргаар шинжилдэг. Судалгааны явцад гадаад, дотоодын байгууллагуудын тогтоосон стандартууд, хүлээн зөвшөөрсөн тест, шинжилгээний аргуудыг ашигладаг байна.

Энэ лаборатори нь: диоксин, фуран гэсэн хоёр химийн элементийг хог хаягдал болон бүтээгдэхүүний аюулгүй байдлын хэмжилт, туршилт, дүн шинжилгээгээр үзсэн байна. **Диоксин** нь: нүүрстөрөгч, устөрөгч, хүчилтөрөгч, хлор агуулсан, өнгөгүй, үнэргүй, усанд уусдаггүй химийн бодис юм. Хуванцар материалыг үйлдвэрлэх явцад хүчилтөрөгч багатай орчинд шатаах явцад ялгардаг. Диоксин, фуран, полихлорт бифенил зэрэг химийн нэгдлүүд ус, агаар, хөрсний экосистем, хүнсний бүтээгдэхүүнд агуулагддаг.

Диоксин, фураны гол эх үүсвэрүүд⁴¹ нь: **хог шатаах**, хар болон өнгөт металлыг үйлдвэрлэл, цахилгаан эрчим хүч үйлдвэрлэх, халаалт, шохой, цемент, керамик, шилэн, асфальтан материал, автомашин үйлдвэрлэх, хяналтгүй шаталтын процесс, цаас, нэхмэл, арьс ширний үйлдвэрт химийн бодис үйлдвэрлэх, тамхины утаа, ойн түймэр, галт уулын дэлбэрэлтээс үүсдэг байна.

Европын Холбооны лаборатори нь диоксин, фуран химийн бодис нь хүний биед сөрөг нөлөө үзүүлж, хорт хавдар үүсэх хортой химийн бодис ихээр үүсэж байгаа нь цаашлаад олон жилийн дараа үхэлд ч хүргэх магадлалтай гэжээ.

⁴⁰EUROLAB <https://www.gozetim.com/mn/cevre/toprak-olcum-test-ve-analizleri/laboratuvar-ozel-analizleri-dioksin-ve-furanlar/>

⁴¹EUROLAB <https://www.gozetim.com/mn/cevre/toprak-olcum-test-ve-analizleri/laboratuvar-ozel-analizleri-dioksin-ve-furanlar/>

2.2 Мөрдөгдөж буй хууль, эрх зүйн зохицуулалт, хүлээх хариуцлага

Хог хаягдлын менежментийг зохицуулах үндсэн эрх зүйн баримт бичиг нь **Хог хаягдлын тухай хууль** юм. Энэ хуулиар хог хаягдлыг ангилах, хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах (бордоо болгох) болон устгахад тавигдах ерөнхий шаардлагыг хуульчлан тогтоосон болно.

Хог хаягдлын менежментийн талаарх 2003 оны 11 дүгээр сарын 28-ны өдөр баталсан "Ахуйн болон үйлдвэрийн хог хаягдлын тухай" хууль юм. Хуулийг 2012 онд "Хог хаягдлын менежментийн тухай" хууль болгон өөрчилсөн. Энэ өөрчлөлтөөр хог хаягдлын менежментийн асуудлыг илүү нарийвчлан хог хаягдлыг багасгах, эргүүлэн ашиглах, дахин боловсруулах зарчмыг журамласан.

Хог хаягдлын тухай хуулийг 2017 онд шинэчлэн найруулан бөгөөд хог хаягдлаас хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, хог хаягдлыг дахин боловсруулан эдийн засгийн эргэлтэд оруулах замаар байгалийн нөөц баялгийг хамгаалах зорилготой юм. Хог хаягдлын тухай хуулиар энгийн болон аюултай хог хаягдлын менежментийн үйл ажиллагааг зохицуулах бөгөөд үүнд цацраг идэвхт хаягдал хамаарахгүй болно.

Монгол Улсын Үндсэн хуулийн хэрэгжилтийг хангах үүднээс хог хаягдлын тогтвортой менежментийг илүү өргөн хүрээнд хангасан нэмэлт хуулиуд бий. Эдгээр хуулиудад байгаль орчныг хамгаалах, химийн хорт болон аюултай бодис, ургамал хамгаалал, ус, агаарын чанар, тусгай зөвшөөрөл олгох, хот байгуулалт, байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ зэрэг хуулиуд багтсан байна.

2020 оны 1 дүгээр сарын 1-ний өдөр "Хог хаягдлын тухай" хуулийн шинэчилсэн найруулгыг оруулсан бөгөөд түүнээс хойш 2021, 2022, 2023, 2024 онуудад нэмэлт, өөрчлөлтүүдийг тус тус тусгажээ.

Хуулийн тодорхойлолтууд⁴²

- **хог хаягдал** гэж өмчлөгч этгээд хэрэглэхгүй болсон эд юмс, материалыг хэлнэ;
- **аюултай хог хаягдал** гэж тэсрэмтгий, шатамхай, урвалын идэвхтэй, исэлдүүлэгч, агаар болон устай харилцан үйлчилж хортой хий ялгаруулдаг, халдвартай, идэмхий, хүн амьтанд богино болон удаан хугацаанд хортой нөлөөлөл үзүүлдэг, байгаль орчинд хортой шинж чанартай, устгасны дараа аюултай шинж чанартай ялгарал үүсгэдэг хог хаягдлыг хэлнэ;
- **энгийн хог хаягдал** гэж аюултай хог хаягдлаас бусад хог хаягдлыг хэлнэ;
- **ахуйн хог хаягдал** гэж айл өрхөөс гарах энгийн хог хаягдлыг хэлнэ;
- **хог хаягдал ангилах** гэж хог хаягдлыг дахин ашиглах, сэргээн ашиглах, дахин боловсруулах, шатаах, устгах, булшлах зорилгоор төрөлжүүлэн ялгахыг хэлнэ;

⁴² Хог хаягдлын тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail/12652>

хог хаягдал цуглуулах гэж хог хаягдлыг дахин ашиглах, сэргээн ашиглах, дахин боловсруулах, шатаах, устгах, булшлах зорилгоор эх үүсвэрээс төвлөрүүлэхийг хэлнэ;

- **хог хаягдал дахин боловсруулах** гэж хог хаягдлаас шинэ бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэхийг хэлнэ;
- **хог хаягдлыг шатаах** гэж хог хаягдлыг зориулалтын байгууламжид шатааж, задлахыг хэлнэ;
- **хог хаягдлыг булшлах** гэж хог хаягдлыг газарт булж хадгалахыг хэлнэ;
- **хог хаягдлыг устгах** гэж хог хаягдлыг хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс сэргийлэх зорилгоор ландфиллд булшлах, биологийн болон хими, физикийн аргаар боловсруулах, шатаах, халдваргүйжүүлэх, савлаж хадгалахыг хэлнэ;
- **хог хаягдал шатаах зориулалтын байгууламж** гэж хог хаягдлыг өндөр хэмд, хяналттай шатаах төхөөрөмж бүхий байгууламжийг хэлнэ;
- **ландфилл** гэж хог хаягдлыг байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөлгүйгээр газарт булшилж хадгалах байгууламжийг хэлнэ;
- **хог хаягдлын төвлөрсөн цэг** гэж хог хаягдал төвлөрүүлж, булшлах зөвшөөрөгдсөн газрыг хэлнэ;
- **хог хаягдлыг ил шатаах** гэж хог хаягдлыг ил задгай, зориулалтын бус байгууламжид шатаахыг хэлнэ;
- **барилгын хог хаягдал** гэж барилгын суурь бэлтгэх, барилга барих, засварлах, буулгах болон авто зам барих, засварлахад үүсэх хог хаягдал, явган хүний зам талбай, ногоон байгууламжийн тохижилт, инженерийн шугам сүлжээ тавих, засварлах, солих үед үүсэх хог хаягдал болон барилгын материалын худалдаа, үйлдвэрлэлээс гарах хог хаягдлыг хэлнэ.

Хог хаягдлын асуудалтай холбоотой дараах хуулиуд байна. Тухайлбал:

Үндсэн хууль⁴³-ийн 2 дугаар бүлгийн 16.2 дахь зүйлд зааснаар эрүүл, аюулгүй орчинд амьдрах, орчны бохирдол, байгалийн тэнцэл алдагдахаас хамгаалуулах эрхтэй гэж тусгасан байна.

Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль⁴⁴ нь хүрээлэн буй орчны удирдлагын тогтвортой хөгжлийн зарчмуудыг хуульчилсан, холбогдох бусад хуулиудад тусгагдсан зарчмууд, тавигдах шаардлагуудыг өргөн хүрээнд тодорхойлсон цогц хууль юм. Тус хуулийн 21 дүгээр зүйлд зааснаар, иргэн, аж ахуй нэгж байгууллагын үйлдвэрлэлийн болон ахуйн хог хаягдлаар байгаль орчныг бохирдуулахгүй байх, мөн байгаль орчныг бохирдуулах эх үүсвэрийн улсын нэгдсэн бүртгэлийг төрийн захиргааны төв байгууллага хөтлөх, цацраг идэвхт болон химийн хортой, аюултай бодис, тэдгээрийг агуулсан нэгдлийг үйлдвэрлэх, хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журмыг хуулиар, үйлдвэрлэл, ахуйн хог хаягдлыг цуглуулах, тээвэрлэх, хоргүйжүүлэх, халдваргүйжүүлэх, боловсруулах, булах, устгах журмыг Засгийн газар тус тус тогтооно.

⁴³ Монгол Улсын Үндсэн хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=367>

⁴⁴ Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail/8935>

Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль⁴⁵ нь байгаль орчныг хамгаалах, хүний үйл ажиллагааны улмаас байгаль орчны тэнцвэрт байдал алдагдахаас сэргийлэх, байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөл багатайгаар байгалийн нөөц ашиглалт явуулах, бүс нутаг, салбарын хэмжээнд баримтлах бодлого, хэрэгжүүлэх хөгжлийн хөтөлбөр, төлөвлөгөө болон аливаа төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлыг үнэлэх, хэрэгжүүлэх эсэх талаар дүгнэлт, шийдвэр гаргах, оролцогч талуудын харилцааг зохицуулна.

Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хууль⁴⁶ нь химийн хорт бодисыг импортлох, экспортлох, хилээр дамжуулан тээвэрлэх, үйлдвэрлэх, хадгалалт, худалдах, ашиглах, устгах, хяналт тавихтай холбогдсон харилцааг зохицуулна.

Газрын тухай хууль⁴⁷(шинэчилсэн найруулга)-ийн 16 дугаар зүйлийн 16.1.14 дэх заалтад аюултай хог хаягдлын төвлөрсөн байгууламж барих газар нь Улсын тусгай хэрэгцээний газарт хамаарна гэж тусгасан байдаг.

Усны тухай хууль⁴⁸ нь усны нөөц, сав газрын хамгаалах, зохистой ашиглах, нөхөн сэргээхтэй холбогдсон харьцааг зохицуулдаг Уг хуулийн 3 дугаар бүлгийн 22 дугаар зүйлийн 22.11.2 дах заалтад рашааны эрүүл ахуйн бүсэд хог хаягдал хаях, химийн бодис хадгалахыг хориглох тухай, 22.12.3 заалтад рашааны зөвшөөрлийн бүсэд хог хаягдал, бохирын цооног байгуулахыг хориглох тухай, 22.13.2 заалтад хог хаягдлын болон хаягдал ус зайлуулах байгууламж, цэг дээр, нефтийн бүтээгдэхүүн, химийн бодис хадгалахыг засааны хязгаарлалтын бүсэд хориглох тухай, мөн усны сан бүхий газарт цацраг идэвхт болон химийн хорт бодис, халдвар үүсгэгч, хог хаягдал, бохир ус хаях, хадгалах, машин техник, бохир зүйлс угаахыг хориглох тухай гэж тус тус тусгажээ.

Ус бохирдуулсны төлбөрийн тухай хууль⁴⁹-ийн 6 дугаар зүйлд заасны дагуу 6.1.3 дахь заалтад заасны дагуу хаягдал усан дахь аюултай бохирдуулах бодисын хэмжээг граммаар тооцдог тухай тусгажээ.

Агаарын тухай хууль⁵⁰-ийн 16 дугаар зүйлийн 16.1.1 дэх заалтад зориулалтын бус газарт хог хаягдал хаях, ил задгай шатаахыг хориглох тухай, 17 дугаар зүйлийн 17.1 дэх хэсэгт заасны дагуу хог хаягдлыг зориулалтын байгууламжид шатаах, устгах үйл ажиллагааны улмаас агаарт ялгарах хаягдлын стандартыг төрийн захиргааны төв байгууллага боловсруулж, эрх бүхий байгууллагаар батлуулах тухай, 20 дугаар зүйлийн 20.6 дахь хэсэгт тусгаснаар, зориулалтын бус газарт хог хаягдал хаях, ил задгай шатаах болон хог хаягдал устгах стандартын шаардлага хангаагүй аливаа үйл ажиллагааг хориглох тухай тус тус заажээ.

⁴⁵ Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail/8665>

⁴⁶ Химийн хортой болон аюултай бодисын тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail/526>

⁴⁷ Газрын тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail/216>

⁴⁸ Усны тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail/8683>

⁴⁹ Ус бохирдуулсны төлбөрийн тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail/8684>

⁵⁰ Агаарын тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=8669>

Агаарын бохирдлын төлбөрийн тухай хууль⁵¹ нь агаарын бохирдолд түүхий нүүрс олборлогч, органик уусгагчийг үйлдвэрлэгч, органик уусгагчийг импортлогч, агаарын бохирдлын томоохон суурин эх үүсвэр ашиглах зөвшөөрөл эзэмшигч, агаарт бохирдол гаргах эх үүсвэр хэрэглэж байгаа иргэн аж ахуйн нэгж, байгууллага нь агаарын бохирдол төлөгч бөгөөд гарах хаягдлыг килограммаар тооцдог тухай тусгажээ.

Эрүүл ахуйн тухай хууль⁵²-ийн 13 дугаар зүйлийн 13.1.5 дахь заалтад зааснаар нийтийн эзэмшлийн зам, талбайг хог хаягдал, тогтоол ус, цас, мөсгүй байлгах, ногоон байгууламжийг нэмэгдүүлэх, шат, хашлага, хайсыг бүрэн бүтэн байлгах нь аж ахуйн нэгж, байгууллагын эрх үүрэгт тусгаж өгсөн байна.

Зөвшөөрлийн тухай хууль⁵³ (шинэчилсэн найруулга, 2022)-ийн 8.1 дэх зүйлийн 1.5 дахь хэсэгт байгаль орчны чиглэлээр аюултай хог хаягдлыг тээвэрлэх, цуглуулах, хадгалах, дахин боловсруулах, устгах, экспортлох үйл ажиллагаа эрхлэх болон энгийн хог хаягдлын төвлөрсөн цэгийн, хог хаягдлыг сэргээн ашиглах, устгах, булшлах үйл ажиллагааг аж ахуйн нэгж тусгай зөвшөөрөлтэйгээр эрхлэх бөгөөд Байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага тусгай зөвшөөрлийг олгох талаар тусгажээ.

Хот байгуулалтын тухай хууль⁵⁴ (шинэчилсэн найруулга, 2008) Уг хуулийн хот байгуулалтын үйл ажиллагаатай холбоотой 22 дугаар зүйлийн 22.1.3 хот байгуулалтын үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэхэд орчны бохирдлоос сэргийлэх, эрүүл ахуй, аюулгүй байдлын шаардлагыг хангах, дэвшилтэт техник, технологи нэвтрүүлэх тухай, мөн хот, тосгоны нутаг дэвсгэрийн бүсчлэлийг хот байгуулалтын норм ба дүрэм, журмын дагуу төлөвлөж тогтоох ба хатуу хог хаягдлын цэг нь тусгай зориулалтын бүсэд хамрагдах тухай заажээ.

Хот, суурины ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалтын тухай хууль⁵⁵ хот, суурины хэрэглэгчийг стандартын шаардлагад нийцсэн цэвэр усаар хангах, хэрэглээнээс гарсан бохир усыг татан зайлуулах, цэвэрлэх зориулалттай инженерийн барилга байгууламжийг өмчлөх, ашиглахтай холбогдсон харилцааг зохицуулдаг байна. Хуулийн 18.7 хэсэгт зааснаар цэвэрлэх байгууламжийн бохир ус нийтэд халдварлах аюултай нян, бактери, химийн нэгдлийн бохирдол бүхий хаягдал бохир усыг энэ хуулийн 18.1-д заасан зөвшөөрөгдөх хэмжээнд хүртэл цэвэрлэсний дараа бохир ус татан зайлуулах шугам сүлжээнд нийлүүлэх бөгөөд уг үйл ажиллагааг тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллага хариуцна гэж заажээ.

Төрийн болон орон нутгийн өмчийн хөрөнгөөр бараа, ажил, үйлчилгээ худалдан авах тухай хуулийн 10 дугаар зүйлд Монгол Улсын гарал үүсэлтэй болон

⁵¹ Агаарын бохирдлын төлбөрийн тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=30>

⁵² Эрүүл ахуйн тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail/11635>

⁵³ Зөвшөөрлийн тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=16530780109311>

⁵⁴ Хот байгуулалтын тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail/530>

⁵⁵ Хот, суурины ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалтын тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail/531>

хог хаягдал дахин боловсруулсан бараа нийлүүлэх тендер ирүүлсэн этгээдэд Захиалагч тендерийн үнэлгээ хийхдээ давуу эрх олгох тухай, 3 дугаар зүйлд нийслэлийн өмчит хуулийн этгээдийн гүйцэтгэх нийслэл хотын хот тохижилт, авто замын засвар, арчилгаа, хог хаягдалтай холбоотой ажил, үйлчилгээг худалдан авах харилцааг энэ хуулиар зохицуулахгүй гэж тус тус тусгасан байна.

Аж ахуйн нэгжийн орлогын албан татварын тухай хууль нь 2019 онд шинэчлэгдэн найруулагдсан ба тус хуулийн 22 дугаар зүйлд байгалийн нөөцийг хэмнэлттэй ашиглах, орчны бохирдол, хаягдлыг багасгах, байгальд ээлтэй техник, тоног төхөөрөмжийг борлуулсан орлогод ногдох албан татварын хөнгөлөлт үзүүлэх тухай заасан.

Зар сурталчилгааны тухай хуулийн 15 дугаар зүйлд иргэн, хуулийн этгээдээс нийтийн болон улсын эрх ашигт нийцсэн ашиг тустай үйлс, иргэдэд хог хаягдлын талаар боловсрол олгохыг дэмжин тэтгэх зорилгоор зар сурталчилгааг бүтээх, түгээх, эсхүл өөрийн хөрөнгийг энэхүү зар сурталчилгааг бүтээх, түгээхэд зориулан бусдад хариу төлбөргүйгээр шилжүүлэхтэй холбогдсон үйл ажиллагааг нийгмийн зар сурталчилгаанд хамааруулж, хууль тогтоомжид заасны дагуу хөнгөлөлт үзүүлэх тухай заажээ.

Үйлдвэрлэл, технологийн паркийн эрх зүйн байдлын тухай хуулийн 5 дугаар зүйлд хог хаягдлыг ангилан ялгах, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх зорилгоор үйлдвэрлэл, технологийн парк байгуулна гэж заажээ.

Төрөөс баримталж буй бодлого, хөтөлбөр

Монгол Улсын төрөөс баримталж буй бодлогод Үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал, Тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал, Алсын хараа 2050 урт хугацааны хөгжлийн бодлого, ЗГ-ын 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөр, Хог хаягдлын менежментийг сайжруулах үндэсний хөтөлбөр, Ногоон хөгжлийн бодлого, Шинэ бүтээн байгуулалт дунд хугацааны зорилтот хөтөлбөр зэрэг бодлогын баримт бичгүүдэд хог хаягдлын менежментийг сайжруулж хог хаягдлыг бууруулах, хүн амын амьдрах тав тухтай эрүүл, аюулгүй орчин бүрдүүлэх чиглэлээр зорилтуудыг тодорхойлсон байдаг байна. Төрөөс баримталж буй бодлогын баримт бичгүүдэд дэвшүүлсэн зорилтуудыг тусгасан байдлыг дараах хүснэгтээр харуулав.

Хүснэгт. Хог хаягдлын асуудалтай холбоотой төрөөс баримталж буй бодлого, хөтөлбөр, дэвшүүлсэн зорилтууд

	Бодлогын баримт бичиг	Тусгасан зорилт
1	Үндэсний Аюулгүй Байдлын үзэл баримтлал ⁵⁶	3.4.3.4.Томоохон хот, суурин газарт агаар, ус, хөрсний бохирдлыг бууруулж, ариун цэврийн байгууламжийн бүтээмжийг нэмэгдүүлж, хог хаягдлын менежментийг боловсронгуй болгоно.

⁵⁶Үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал <https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=208070&showType=1>

	УИХ-ын 2010.07.15-ны өдрийн 48 дугаар тогтоол	3.5.4.3. Хог хаягдлаас эрчим хүч, нөөц баялаг, түүхий эд бий болгох технологи бүхий үйлдвэрлэлийг бодлогоор дэмжинэ. Аюултай хог хаягдлын менежментийг боловсронгуй болгож хортой, аюултай хаягдал хуримтлагдахаас сэргийлнэ.
2	Монгол Улсын Тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал-2030 ⁵⁷ УИХ-ын 2016.02.05-ны өдрийн 19 дүгээр тогтоол	2.3.3.Экосистемийн тэнцвэрт байдал Зорилт 2. Хот суурины төлөвлөлтийг боловсронгуй болгож, дэд бүтцийн байгууламжийн чанар, хүртээмжийг нэмэгдүүлэх, хүн амд амьдрах орчны зөв дадлыг төлөвшүүлж, хүрээлэн байгаа орчны чанар, хог хаягдлын менежментийг сайжруулна. I үе шат (2016-2020): Хот суурины ногоон байгууламжийн эзлэх хувийг 15 хувьд хүргэж, хог хаягдлыг дахин боловсруулах хэмжээг нийт хог хаягдлын 20 хувьд хүргэх, Улаанбаатар хотыг утаагүй болгох. II үе шат (2021-2025): Хот суурины ногоон байгууламжийн эзлэх хувийг 25 хувьд хүргэж, хог хаягдлыг дахин боловсруулах хэмжээг нийт хог хаягдлын 30 хувьд хүргэх. III үе шат (2026-2030): Хот суурины ногоон байгууламжийн эзлэх хувийг 30 хувьд хүргэж, хог хаягдлыг дахин боловсруулах хэмжээг нийт хог хаягдлын 40 хувьд хүргэх.
3	“Алсын хараа-2050” урт хугацааны хөгжлийн бодлого ⁵⁸ УИХ-ын 2020.05.13-ны өдрийн 52 дугаар тогтоол	Зорилт 9.2 Иргэдийн эрүүл, аюулгүй орчинд амьдрах нөхцөлийг бүрдүүлж, экосистемийн тэнцвэрт байдлыг хангасан, хүлэмжийн хийн ялгарал багатай ногоон технологи бүхий амьдралын таатай орчинтой хот болно. I үе шат: Хог хаягдлыг ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх үйлчилгээнд технологийн шинэчлэл хийж бохирдол бага ялгаруулах, хог хаягдалгүй хэрэглээг дэмжих тогтолцоотой болсон байна. II үе шат: Ахуйн хог хаягдлыг ангилан ялгаж, автоматаар татан авах (хог хаягдлыг татан авах шугам) технологийг нэвтрүүлсэн байна.
4	Монгол Улсын Засгийн газрын 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөр ⁵⁹ УИХ-ын 2020.08.28-ны өдрийн 24 дүгээр тогтоол	6.1.9 Хог хаягдлын менежментийг сайжруулж, гэр хорооллын айл өрхийг үнс хадгалах зориулалтын савтай болгож, дахин боловсруулах бүх төрлийн үйлдвэрийг байгуулна.
5	Монгол Улсын Засгийн газрын 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт ⁶⁰ Засгийн газрын 2020 оны 203 дугаар тогтоол	Төлөвлөгөө 5.1.9. Байгальд ээлтэй, нөөцийн хэмнэлттэй, үр ашигтай хэрэглээ, үйлдвэрлэлийг дэмжиж, хог хаягдлыг дахин боловсруулж, эрчим хүч үйлдвэрлэх, аюултай хог хаягдлыг боловсруулах үйлдвэр байгуулна. Биелэлт 5.1.9 2021-2024 оны биелэлтэд Аюултай хог хаягдлын төвлөрсөн байгууламж байгуулах газрын асуудлыг шийдвэрлэсэн байна.

⁵⁷МУ-ын Тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал 2030 <http://nda.gov.mn/backend/f/PtNQFjbNQ6.pdf>

⁵⁸Алсын хараа 2050 урт хугацааны хөгжлийн бодлого <https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=211057&showType=1>

⁵⁹ЗГ-ын 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөр <https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=15586&type=3>

⁶⁰Засгийн газрын 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт <https://mcud.gov.mn/a/1140>

6	<p>Хог хаягдлын менежментийг сайжруулах үндэсний хөтөлбөр⁶¹</p> <p><i>Засгийн газрын 2014 оны 298 дугаар тогтоол</i></p>	<p>2.2.1 хог хаягдлын эрх зүйн орчин, менежментийг боловсронгуй болгож хэрэгжилтийг сайжруулах, хариуцлага, урамшууллын тогтолцоог бүрдүүлэх;</p> <p>2.2.2. үйлдвэрлэлийн үр ашгийг нэмэгдүүлэх, нөөц, түүхий эдийн зарцуулалтыг багасгах, хэмнэх замаар хог хаягдлыг бууруулах болон хаягдалгүй дэвшилтэт технологийг дэмжих, үйлдвэрлэлийн хог хаягдлын зохистой менежмент, хяналтын тогтолцоог бүрдүүлэх;</p> <p>2.2.3. аюултай хог хаягдлын менежментийг сайжруулж байгаль орчинд хал багатайгаар зайлуулах чадавхыг бүрдүүлж, аюултай хаягдал хуримтлагдахаас сэргийлэх;</p> <p>2.2.4. хүн амд ногоон хэрэглээний соёл, хог хаягдлыг ангилан ялгах, амьдрах орчны эрүүл ахуйн зөв дадлыг төлөвшүүлэх замаар амьдралын тав тухтай орчин бүрдүүлэх;</p> <p>2.2.5. хог хаягдлыг дахин боловсруулах, эргүүлэн ашиглах, эрчим хүч гаргах зэрэг нэмүү өртөг шингэсэн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх замаар байгальд булж зайлуулах хаягдлын хэмжээг бууруулах.</p>
7.	<p>Нийслэлийн хөгжлийн 2024 оны төлөвлөгөө (нэгдүгээр хавсралт)⁶²</p> <p><i>НИТХ-ын 2023 оын 111 дүгээр тогтоол</i></p>	<p>Хогийн цэгийн дэд бүтцийг сайжруулна. (267-269)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Хог хаягдал дарж, булсан ландфилын нөхөн сэргээлтийн талбайг нэмэгдүүлэх; • Нийтийн эзэмшлийн талбайд байрших хогийн савны тоог нэмэгдүүлэх; • Нийтийн эзэмшлийн зам талбайн цэвэрлэгээний давтамжийг нэмэгдүүлэх.
8.	<p>Шинэ бүтээн байгуулалт дунд хугацааны зорилтот хөтөлбөр</p> <p><i>УИХ-ын 2010 оны 36 дугаар тогтоолын 1 дүгээр хавсралт</i></p>	<p>4.1.5 Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлыг бууруулах чиглэлээр:</p> <p>4.1.5.1 хотын тоос, утаа, тортог, хог хаягдлыг багасгах, мод, зүлэг зэрэг ногоон байгууламжийн нэг хүнд ногдох хэмжээг 20 м2 хүртэл нэмэгдүүлэх;</p> <p>4.1.5.5 хатуу хог хаягдлыг цуглуулах, тээвэрлэх, хадгалах, ялган ангилах, дахин боловсруулах, эргүүлж ашиглах, байгальд халгүй аргаар устгах технологи, менежментийн цогц бодлого хэрэгжүүлэх;</p> <p>4.4.5.15 хатуу хог хаягдлыг дахин боловсруулах диметилэфир, нийлэг түлш, барилгын материалын экологийн цэвэр үйлдвэрийн цогцолбор байгуулах;</p> <p>4.4.5.17 хур хогийг бүрэн цэвэрлэж, зайлуулж дуусгах;</p> <p>4.4.5.18 барилгын хог хаягдлын зориулалтын цэг бий болгох;</p> <p>Хөтөлбөрийн үр дүнг үнэлэх</p> <p>7.1.6. хотын хог, хаягдлын 50 хувийг 2012 онд, 70 хувийг 2016 онд дахин боловсруулах;</p> <p>8.1.2.6 хатуу хог хаягдлыг дахин боловсруулах үйлдвэрийн тоо, хүчин чадал.</p>

⁶¹Хог хаягдлын менежментийг сайжруулах үндэсний хөтөлбөр

<https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=206519>

⁶² Нийслэлийн хөгжлийн 2024 оны төлөвлөгөө <https://zdtg.ulaanbaatar.mn/more/406>

9.	<p>Ногоон хөгжлийн бодлогыг хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөө⁶³ (2016-2030)</p> <p><i>Засгийн газрын тогтоол 2016.01.01-ний өдрийн 35 дугаар тогтоол</i></p>	<p>1.3.3 Орчны бохирдол, хог хаягдлыг бууруулах, байгалийн нөөцийг хэмнэлттэй, үр ашигтай ашиглах, биологийн төрөл зүйлийг хамгаалахад чиглэсэн стандартыг олон улсын жишигт нийцүүлэн тогтоож мөрдүүлэх;</p> <p>6.4 Үр ашигтай, хэмнэлттэй технологийг дэмжих, хүн амд амьдрах орчны эрүүл ахуйн мэдлэг, зөв дадлыг олгох замаар хаягдлыг бууруулах зохистой менежментийг төлөвшүүлж, хог хаягдлыг боловсруулж дахин ашиглах, нэмүү өртөг шингэсэн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэж, байгальд булж зайлуулах хаягдлын хэмжээг 2020 онд 20%, 2030 онд 40% бууруулах.</p> <p>6.4.1 Бодит салбарууд, орон нутгийн засаг захиргаад хог хаягдлын менежментийг сайжруулах мастер төлөвлөгөө боловсруулж хэрэгжүүлэх;</p> <p>6.4.2 Хог хаягдлыг бууруулах, ангилан ялгах талаар иргэдийн мэдлэг, ухамсрыг дээшлүүлэх, дадал суулгах сургалт, сурталчилгааны ажлыг эрчимжүүлэх;</p> <p>6.4.3. Хог хаягдлын талаарх цогц ойлголт олгох сургалтыг сургуулийн өмнөх насны болон ерөнхий боловсролын сургалтын хөтөлбөрт оруулж, зөв дадлыг төлөвшүүлэх;</p> <p>6.4.4. Эрүүл ахуйн шаардлагад нийцсэн хатуу хог хаягдлын цэг талбай байгуулах;</p> <p>6.4.5 Аюултай хог хаягдлын менежментийг сайжруулах мастер төлөвлөгөө боловсруулж хэрэгжүүлэх;</p> <p>6.4.6 Хог хаягдлыг дахин боловсруулах, эрчим хүч үйлдвэрлэх эко цогцолбор байгуулах замаар эдийн засгийн эргэлтэд оруулж, хөрсөөр булж зайлуулах замаар хог хаягдлыг бууруулах (Наран, Цагаан давааны төвлөрсөн хогийн цэгийн газрыг түшиглэх);</p> <p>6.4.7. Ашиглалтаас хасагдсан авто тээврийн хэрэгслийг задалж, түүхий эд болгон ашиглах, устгах төсөл хэрэгжүүлэх;</p>
10.	<p>Нийслэл Улаанбаатар хотыг 2021-2025 онуудад хөгжүүлэх 5 жилийн үндсэн чиглэл⁶⁴</p> <p><i>УИХ-ын 2020 оны 23 дугаар тогтоол</i></p>	<p>Зорилт 6.2. Орчны бохирдлыг багасгаж, байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулна.</p> <p>6.2.3. Улаанбаатар хотын хог хаягдлыг ангилан ялгаж, цуглуулж тээвэрлэх дэвшилтэт цогц арга, технологийг нэвтрүүлж, дахин боловсруулах үйлдвэрлэлийг дэмжих замаар төвлөрсөн цэгт дарж булагдах хог хаягдлын хэмжээг бууруулна.</p> <p>6.2.4. Хог хаягдлын төвлөрсөн цэгүүдийн нөхцөлийг сайжруулж, олон жил хог дарж булсан ландфиллын талбайг үе шаттайгаар хэсэгчлэн хааж, нөхөн сэргээлт хийнэ.</p> <p>6.2.5. Хог хаягдлын үйлчилгээний төлбөр, хураамж төлөх нээлттэй ил тод хялбаршуулсан цахим системийг нэвтрүүлнэ.</p> <p>6.2.6. Аюултай хог хаягдлыг бүртгэлцүүлж, ангилан ялгаж, тээвэрлэх, түр хадгалах, саармагжуулан устгах тогтолцоог бий болгоно. 6.2.7. Хүнсний хог хаягдлыг дахин боловсруулж, өдөрт 2,000 кг бордоо үйлдвэрлэх хүчин чадал бүхий үйлдвэрийг ашиглалтад оруулсан байна.</p>

⁶³Ногоон хөгжлийн бодлогыг хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөө (2016-2030) <https://legalinfo.mn/mn/detail/11886>

⁶⁴ Нийслэл Улаанбаатар хотыг 2021-2025 онуудад хөгжүүлэх 5 жилийн үндсэн чиглэл <https://legalinfo.mn/mn/detail/15584>

11.	<p>Нийслэлийн Засаг дарга бөгөөд Улаанбаатар хотын Захирагчийн 2020 -2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөр⁶⁵</p> <p><i>НИТХ-ын 2020.12.04-ны өдрийн 02/10 тогтоол</i></p>	<p>5.2.7 Хог хаягдлыг ангилах, боловсруулах, үйлдвэрлэлийг дэмжихэд иргэд, хувийн хэвшлийн оролцоог нэмэгдүүлж, цогц бодлогыг хэрэгжүүлнэ.</p> <p>5.2.7.1 Улаанбаатар хотын хог хаягдлыг ангилан ялгаж, цуглуулж тээвэрлэх, дэвшилтэт цогц арга, технологийг нэвтрүүлж, дахин боловсруулах үйлдвэрүүдийг дэмжих замаар төвлөрсөн цэгт дарж булагдах хог хаягдлын хэмжээг бууруулна.</p> <p>5.2.7.2 Хог хаягдлын төвлөрсөн цэгүүдийн нөхцөлийг сайжруулж, олон жил хог дарж булсан ландфиллын талбайг үе шаттайгаар хэсэгчилсэн нөхөн сэргээлт хийнэ.</p> <p>5.2.7.3 Хог хаягдлын үйлчилгээний төлбөр, хураамж төлөх нээлттэй ил тод хялбаршуулсан цахим системийг нэвтрүүлнэ.</p> <p>5.2.7.4 Аюултай хог хаягдлыг бүртгэлцүүлж, ангилан ялгаж, тээвэрлэх, түр хадгалах, саармагжуулан устгах тогтолцоог бий болгоно.</p> <p>5.2.8 Хүнсний хог хаягдлыг дахин боловсруулж, өдөрт 2000 кг бордоо үйлдвэрлэх хүчин чадал бүхий үйлдвэрийг ашиглалтад оруулна.</p>
12.	<p>Агаар орчны бохирдлыг бууруулах Үндэсний хөтөлбөр⁶⁶</p> <p><i>ЗГ-ын 2017.03.20-ны өдрийн 98 дугаар тогтоол</i></p>	<p>4. Хөтөлбөрийн хүрээнд хэрэгжүүлэх арга хэмжээ</p> <p>4.2.7. хот, суурин газрын дулааны хангамж, шугам сүлжээг өргөтгөх, шинээр дулааны эх үүсвэр барих ажлыг үе шаттай хэрэгжүүлэх, нүүрсний хэрэглээ, хаягдлыг бууруулахад чиглэсэн технологийн шинэчлэл хийх;</p> <p>4.2.9. гэр хорооллын айл өрхийн үнс, хог хаягдлыг хадгалах зориулалтын цэг болон хог хаягдлыг цуглуулах, тээвэрлэх машин механизмын тоог нэмэгдүүлж, хог хаягдлын менежментийг боловсронгуй болгох, хог хаягдлыг ашиглах, дахин боловсруулах үйлдвэрлэлийг дэмжих;</p> <p>4.2.10. аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах, устгах зориулалттай байгууламж байгуулж, аюултай хог хаягдал хяналтгүй тархах байдлыг хумих;</p> <p>4.2.11. ашиглалтаас гарсан сав, баглаа боодол, зай хураагуур, аккумулятор, өдрийн гэрлийн шил, элэгдсэн дугуй, ажилласан тос зэрэг хог хаягдлыг үйлдвэрлэгч, импортлогч, борлуулагч нь хариуцаж эргүүлэн татах зохицуулалт болон тэдгээр хаягдлыг дахин боловсруулж бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэсэн тохиолдолд олгох урамшууллын тогтолцоог бий болгох.</p>
13.	<p>Хог хаягдлыг бууруулах, цуглуулах, тээвэрлэх, хадгалах, дахин боловсруулах, эргүүлэн ашиглах, устгах үйл ажиллагаа эрхэлсэн болон хаягдалгүй технологи нэвтрүүлсэн иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагыг сурталчилж, урамшуулал олгох журам⁶⁷</p> <p><i>ЗГ-ын 2015 оны 263 дугаар тогтоол</i></p>	<p>4.1. Сум, дүүргийн Засаг дарга нь энэ журмын 2 дахь зүйлд заасан үйл ажиллагаа эрхэлсэн иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагад урамшуулал олгоход шаардагдах хөрөнгийн талаар санал боловсруулж, жил бүр тухайн сум, дүүргийн иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хуралд оруулж шийдвэрлүүлнэ. Уг хөрөнгийг Хог хаягдлын тухай хуулийн 20.2 дахь зүйлд заасан хог хаягдлын үйлчилгээний хураамжаас төвлөрсөн хөрөнгөөс санхүүжүүлнэ.</p> <p>4.2. Сум, дүүргийн Засаг дарга нь тухайн жил урамшуулалд хамрагдахаар нэр дэвшсэн, 2 болон 3 дахь зүйлд заасан шаардлагыг хангасан иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагыг дараа оны I улиралд багтаан сонгон шалгаруулна.</p> <p>4.3. Сонгон шалгаруулалтад оролцох иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага нь тухайн жилийн IY улиралд багтаан дараах баримт бичгийг сум, дүүргийн Засаг даргад хүргүүлнэ:</p>

⁶⁵ Нийслэлийн Засаг дарга бөгөөд Улаанбаатар хотын Захирагчийн 2020 -2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөр <https://legalinfo.mn/mn/detail/15584>

⁶⁶ Агаар орчныг бууруулах Үндэсний хөтөлбөр <https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=207779&showType=1>

⁶⁷ Хог хаягдлыг бууруулах, цуглуулах, тээвэрлэх, хадгалах..... урамшуулал олгох журам <https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=206818&showType=1>

		<ul style="list-style-type: none"> • 4.3.1. урамшуулалд хамрагдах тухай хүсэлт; • 4.3.2. аж ахуйн нэгж, байгууллагын улсын бүртгэлийн гэрчилгээ, иргэн бол иргэний үнэмлэхийн хуулбар; • 4.3.3. төслийн байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээ; • 4.3.4. харьяалах сум, дүүргийн татварын албаны тодорхойлолт; • 4.3.5. цаашид хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны талаарх дэлгэрэнгүй танилцуулга. <p>4.4. Сум, дүүргийн Засаг дарга нь сонгон шалгаруулалтад тэнцсэн иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагад батламж мөнгөн урамшууллын хамт олгож, энэ тухай ажлын 5 хоногт багтаан хэвлэл мэдээллийн хэрэгслээр нийтэд мэдээлж сурталчилна.</p> <p>4.5. Сум, дүүргийн Засаг дарга нь шалгарсан иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагад олгосон урамшууллын тайланг холбогдох баримт бичгийн хуулбарын хамт тухайн жилийн II улиралд багтаан холбогдох аймаг, нийслэлийн Засаг дарга болон Байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагад хүргүүлнэ.</p>
14.	<p>“Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах болон бүртгэх, тайлагнах журам”⁶⁸</p> <p><i>ЗГ-ын 2018 оны 116 дугаар тогтоол</i></p>	<p>Хоёр. Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах</p> <p>2.1. Аюултай хог хаягдал үүсгэгч нь аюултай хог хаягдлыг Хог хаягдлын тухай хуулийн 23.1-д заасан хугацаанд эх үүсвэр дээр түр хадгална.</p> <p>2.2. Аюултай хог хаягдал үүсгэгч болон өмчлөгч нь аюултай хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр түр хадгалахад Хог хаягдлын тухай хуулийн 23.3-т зааснаас гадна дараах шаардлагыг хангасан байна:</p> <p>2.2.1 аюултай хог хаягдлыг ангилан ялгасан байх;</p> <p>2.2.2 аюултай хог хаягдлыг агуулах сав нь агуулж буй хог хаягдалтайгаа урвалд ордоггүй материалаар хийгдсэн, эсхүл ийм материалаар доторлосон байх;</p> <p>2.2.3 аюултай хог хаягдлыг хадгалах сав нэг бүр нь “Аюултай хог хаягдал” гэсэн нэр, стандартаар тогтоосон тэмдэг, тэмдэглэгээтэй байх бөгөөд ил харагдахуйц газар тухайн хаягдлын нэр, хуримтлуулж эхэлсэн хугацааг тэмдэглэсэн байх;</p> <p>2.2.4 хог хаягдлын аюулын шинж чанар болон аюултай шинж чанар үзүүлэгч бүрэлдэхүүнийг итгэмжлэгдсэн лабораториор тодорхойлуулсан байх;</p> <p>2.2.5 үүсэх хог хаягдлын төрөл, кодыг хог хаягдлын кодчилсон жагсаалтын дагуу тогтоосон байх;</p> <p>2.2.6 гал унтраах хэрэгсэл, галын дохиолол, аюултай хог хаягдал асгарч алдагдсан үед ашиглах материал, хувийн хамгаалах хэрэгслийг шаардлагатай газар байрлуулж, ашиглалтын бэлэн байдлыг хангасан байх;</p> <p>2.2.7 шаардлагатай газруудад дараах мэдээллийг нүдэнд харагдахуйц газар байрлуулсан байна.</p>

Хог хаягдалтай холбоотой дүрэм журмууд:

- Энгийн хог хаягдлыг ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах үйл ажиллагаанд тавигдах ерөнхий шаардлага, БОАЖ-ын сайдын 2018.11.17-ны өдрийн А/443 тоот тушаал;

⁶⁸ Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах болон бүртгэх, тайлагнах журам <https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=208531>

- Энгийн хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах үйл ажиллагаа эрхлэгчийг бүртгэх маягт, Энгийн хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, шатаах, устгах, булшлах үйл ажиллагааны тайлангийн маягт, БОАЖ-ын сайдын 2018.11.19-ний өдрийн А/444 тушаал;
- Үүсэх хог хаягдлыг үйлдвэрлэгч болон импортлогч хариуцах зарим бүтээгдэхүүний жагсаалт, БОАЖ-ын сайд, Сангийн сайдын хамтарсан 2018.11.13-ны өдрийн А-429/257 тушаал;
- Эх үүсвэрээс гарах хог хаягдлын кодчилсон жагсаалт, тэдгээрийн зэрэглэл, БОАЖ-ын сайдын 2017.12.12-ны өдрийн А/349 тушаал;
- Хог хаягдлын улсын мэдээллийн нэгдсэн сангийн тогтолцоо, бүрдэл болон мэдээлэл өвлөрүүлэх журам, БОАЖ-ын сайдын 2018.11.12-ны өдрийн А/428 тушаал;
- ЗГ-ын 2018.05.02-ны 116 дугаар тогтоол “Журам, жагсаалт батлах тухай” “Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах болон бүртгэх тайлагнах журам”
- Нэг удаагийн нийлэг хальсан уутыг хориглох тухай, Монгол Улсын Засгийн газрын 2018.06.20-ны өдрийн 189 тоот тогтоол;
- Монгол Улсын хилээр нэвтрүүлэхийг хориглосон барааны кодолсон жагсаалтад нэмэлт оруулах тухай, Монгол Улсын Засгийн газрын тогтоол, 2019.05.22-ны өдрийн 199 дүгээр тогтоол;
- Байгаль орчинд ээлтэй арга, технологи нэвтрүүлсэн хувь хүн, аж ахуйн нэгжийг урамшуулах журам, Засгийн газрын 2017 оны 290 дүгээр тогтоол;
- Энгийн хог хаягдлыг цэвэрлэх, ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах журам, Нийслэлийн иргэдийн Төлөөлөгчдийн хурлын 2020.02.20-ны өдрийн 32/03 дугаар тогтоол;
- Хог хаягдлын олон нийтийн байцаагч ажиллуулах, мөнгөн урамшуулал олгох журам. Нийслэлийн Засаг даргын 2021.06.22-ны өдрийн А/492 захирамж;
- Хог хаягдлын олон нийтийн байцаагчийг ажиллуулах гэрээ, Нийслэлийн Засаг даргын 2021.06.22-ны өдрийн А/492 захирамж.

Мөрдөгдөх стандартууд⁶⁹

Ахуйн хог хаягдал, компостой холбоотой стандарт

- MNS 5344:2011. Ахуйн хог хаягдлыг тээвэрлэхэд тавих ерөнхий шаардлага;
- MNS 0017-2-0-07:1979. Агаарыг бохирдуулах хаягдал. Ангилал;
- MNS 0017-2-1-17: 1980. Агаарын орон зай. Агаар бохирдуулагч үйлдвэрлэлийн хог хаягдал, бохирдол;
- MNS 3383: 1982. Агаарын орон зай. Бохирдлын эх үүсвэрүүд. Нэр томьёо ба тодорхойлолт;
- MNS 6507: 2015. Компост. Техникийн шаардлага;
- MNS 6818: 2020. Органик хуурай компост. Органик бүрэлдэхүүнийг тодорхойлох

⁶⁹ Монгол Улсын стандартын жагсаалт, 2024 <https://estandard.gov.mn/website/news.aspx?id=6>

- исэлдлийн арга;
- MNS 6252: 2011. Мод үржүүлгийн бордооны хэрэглээ;
- UCS 1701A Хог хаягдлыг цуглуулах, ангилах, хадгалах, тээвэрлэх арга зүйн менежмент;
- UCS 1705A Хог хаягдлын устгалын стандарт, устгалын удирдамж;
- UCS 1406B Нийтийн эзэмшлийн гудамж, талбайд байршуулах хогийн саванд тавих шаардлага;

Тусгай хаягдал (аюултай) стандарт

- UCS 1703A Аюултай хог хаягдлын менежмент;
- MNS 6487:2014. Байгаль орчин. Газрын тос боловсруулах үйлдвэрийн хаягдлын ангилал. Хаягдлын байгууламжид тавих ерөнхий шаардлага;
- MNS 6783:2019. Ашиглалтаас гарсан хар тугалгат-хүхрийн хүчлийн батарейг цуглуулах, хадгалах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах. Ерөнхий шаардлага;
- MNS ISO 6851:2002 Гэрэл зураг. Боловсруулалтын хаягдал. Нийт амины бүлгийн азот тодорхойлох арга (Бичил нэвчилтийн Къелдалын арга);
- MNS ISO 6853:2002 Гэрэл зураг. Боловсруулалтын хаягдал. Аммонид дахь азот тодорхойлох арга (Бичил нэвчилтийн арга);
- MNS ISO 6962:2002 Цацраг идэвх ихтэй хатуу хаягдлыг удаан хугацаанд тогтвортой байх альфа цацрагийг шүлтгүйжүүлэх сорилтын эталон арга;
- MNS ISO 7760:2002 Гэрэл зураг. Боловсруулалтын хаягдал. Гидрохинон тодорхойлох арга;

Хаягдлыг зайлуулах, цэвэрлэх стандарт

- MNS 5975:2009 Бохир усан дахь өөх тос баригч төхөөрөмж. Техникийн ерөнхий шаардлага;

Хуванцар хог хаягдлын дахин ашиглах стандарт

- MNS 3438:1983 Хоёрдогч түүхий эд. Өнгөт төмөрлөгийн хаягдал. Техникийн ерөнхий шаардлага;
- MNS ISO 15270:2024 Хуванцар. Хуванцар хог хаягдлыг дахин боловсруулах болон сэргээн ашиглах заавар;
- MNS 3221:1982. Хуванцар материал ба түүгээр хийсэн бүтээгдэхүүнийг хадгалах, тээвэрлэх журам. Аюулгүйн техникийн шаардлага;
- MNS 6008:2009. Хуванцрын галд тэсвэршилтийг тодорхойлох;
- MNS 6667:2017. Хуванцар савны найрлагыг тодорхойлох нил улаан туяаны спектрофотометрийн арга;
- MNS 1010:1986. Хүнсний бүтээгдэхүүнд зориулсан хуванцар сав. Ерөнхий техникийн нөхцөл MNS 5580:2005. Хуванцар лонхны бэлдэц. Техникийн ерөнхий шаардлага;
- MNS ISO 17422: 2011. Хуванцар- Байгаль орчны аспект –Стандартад байгаль орчны асуудлыг тусгах ерөнхий арга зүйн заавар;

- MNS ISO 16869:2024 Хуванцар хаягдал. Хуванцрын найрлага дахь мөөгөнцрийн өсөлт сааруулагч нэгдлийн үр ашгийн үнэлгээ.

Барилгын хог хаягдлын стандарт

- MNS BS 5906:2018 Барилга доторх хог хаягдлын менежмент - Ашиглалтын дүрэм;
- UCS 1706A Барилгын хог хаягдлын менежмент;

Усны хаягдлын стандарт

- MNS ISO 16075-1:2018 Цэвэрлэсэн хаягдал усыг усалгаанд ашиглах гарын авлага. 1-р хэсэг: Ус дахин ашиглах төслийн үндсэн шаардлага;
- MNS ISO 16075-2:2018 Цэвэрлэсэн хаягдал усыг усалгаанд ашиглах гарын авлага. 2-р хэсэг: Төсөл боловсруулах;
- MNS ISO 16075-3:2018 Цэвэрлэсэн хаягдал усыг усалгаанд ашиглах гарын авлага. 3-р хэсэг: Усыг дахин ашиглах төслийн бүрэлдэхүүн хэсэг;
- MNS ISO 16075-4:2018 Цэвэрлэсэн хаягдал усыг усалгаанд ашиглах гарын авлага. 4-р хэсэг: Хяналт шинжилгээ;

Хууль зөрчсөн үед хүлээх хариуцлага

Хог хаягдлын тухай хуулийн зөрчсөн хүн, хуулийн этгээдэд Зөрчлийн тухай хууль болон Эрүүгийн тухай хуульд заасан хариуцлага хүлээлгэнэ.

1.Зөрчлийн тухай хууль⁷⁰. Уг хуулийн 6 дугаар бүлгийн 6.1 дүгээр зүйлд хог хаягдлын тухай хууль зөрчсөн үед дараах мөнгөн дүнгээр торгодог байна. Үүнд:

1. Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах, бүртгэх, тайлагнах журам зөрчсөн үед учруулсан хохирол, нөхөн төлбөрийг гаргуулж хүнийг 500 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр, хуулийн этгээдийг 5000 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгоно.
2. Тээврийн хэрэгслийн болон барилгын хог хаягдлыг: цэвэрлэх, цуглуулах, ангилах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах журам зөрчсөн үед эрүүгийн хариуцлага хүлээлгэхээргүй бол учруулсан хохирол, нөхөн төлбөрийг гаргуулж хүнийг 300 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр, хуулийн этгээдийг 3000 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгоно.
3. Эрүүл мэндийн байгууллагын аюултай хог хаягдлыг: ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах журам, аргачлал, зааврыг зөрчсөн үед эрүүгийн хариуцлага хүлээлгэхээргүй бол учруулсан хохирол, нөхөн төлбөрийг гаргуулж хүнийг 300 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр, хуулийн этгээдийг 3000 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгоно.
4. Харьяа нэгж, байгууллагад үүссэн болон цэргийн зориулалтаар ашиглаж байсан газарт үлдсэн галт зэвсэг, сум, галт хэрэглэл, тэсэрч дэлбэрэх болон химийн хорт бодис, тэдгээрийн үлдэгдлийг: цуглуулах, тээвэрлэх, дахин

⁷⁰ Зөрчлийн тухай хууль (шинэчилсэн найруулга) <https://legalinfo.mn/mn/detail/12695>

боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах журам зөрчсөн үед эрүүгийн хариуцлага хүлээлгэхээргүй бол учруулсан хохирол, нөхөн төлбөрийг гаргуулж хүнийг 300 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр, хуулийн этгээдийг 3000 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгоно.

5. Уул уурхайн олборлолт, боловсруулалтаас үүсэх хог хаягдлыг: ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах журам зөрчсөн бол учруулсан хохирол, нөхөн төлбөрийг гаргуулж хүнийг 500 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр, хуулийн этгээдийг 5000 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгоно.
6. Энгийн хог хаягдлыг: цэвэрлэх, ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах журам зөрчсөн нь эрүүгийн хариуцлага хүлээлгэхээргүй бол учруулсан хохирол, нөхөн төлбөрийг гаргуулж хүнийг 100 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр, хуулийн этгээдийг 1000 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгоно.
7. Иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага нь хог хаягдлын талаар хуульд заасан: энгийн хог хаягдлаа ангилан ялгах; хог хаягдлаа зориулалтын хогийн сав болон цэгт хаях, эсхүл хог хаягдал цуглуулж тээвэрлэх эрх бүхий байгууллагад шилжүүлэх; үүссэн аюултай хог хаягдлаа эрх бүхий байгууллагад, эсхүл тогтоосон тусгай цэгт хүлээлгэн өгөх; хог хаягдлын үйлчилгээний хураамжийг тогтоосон хугацаанд төлөх; эзэмшлийн барилга, байгууламжийн гадна хана, хашаа, хайсан дээр хог хаягдал болохоор зар сурталчилгаа байршуулахгүй байх; нутаг дэвсгэрийн аж ахуйн нэгж, байгууллагын хог хаягдал, цас, мөсийг хариуцан цэвэрлэх 50 метр хүртэлх нийтийн эдэлбэр газрын хог хаягдал, цас, мөсийг цэвэрлэх; барилга барих, буулгах, засварлах үйл ажиллагаанаас гарах хог хаягдлыг цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах, булшлах эрх бүхий иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагад шилжүүлж, үйлчилгээний хөлсийг хариуцах үүргээ биелүүлээгүй бол учруулсан хохирол, нөхөн төлбөрийг гаргуулж хүнийг 30 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр, хуулийн этгээдийг 300 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгоно.
8. Хог хаягдлыг дэд бүтцийн шугам хоолой, эсхүл нийтийн эдэлбэр газар, ногоон бүс, үерийн далан сувагт хаясан бол учруулсан хохирол, нөхөн төлбөрийг гаргуулж хүнийг 50 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр, хуулийн этгээдийг 500 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгоно.
9. Хог хаягдлыг ил задгай шатаасан, эсхүл гэрийн болон нам даралтын зууханд нийлэг материалтай хог хаягдлыг шатаасан бол учруулсан хохирол, нөхөн төлбөрийг гаргуулж хүнийг 50 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр, хуулийн этгээдийг 500 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгоно.
10. Аж ахуйн нэгж, байгууллага нь хөрс бохирдуулагч жорлон байгуулсан нь эрүүгийн хариуцлага хүлээлгэхээргүй бол учруулсан хохирол, нөхөн төлбөрийг гаргуулж хуулийн этгээдийг 200 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгоно.
11. Нийтийн эзэмшлийн барилга байгууламж, зам, гудамж, талбайд самбар, гэрэл дохио, гэрэлтүүлэг болон хөдөлгөөнгүй бусад хэрэгслийн тусламжтайгаар зар сурталчилгаа байрлуулсны улмаас хог хаягдал үүсгэсэн бол учруулсан хохирол, нөхөн төлбөрийг гаргуулж хүнийг 50 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр, хуулийн этгээдийг 500 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгоно.

12. Хуульд заасны дагуу гэрээ байгуулсан иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага нь хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх чиглэл, хуваарийг тогтоож, сум, дүүргийн Засаг даргаар батлуулж мөрдөх үүргээ биелүүлээгүй бол учруулсан хохирол, нөхөн төлбөрийг гаргуулж хүнийг 50 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр, хуулийн этгээдийг 500 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгоно.
13. Хуульд заасны дагуу тогтоосон хуваариар хог хаягдлыг цуглуулж, тээвэрлэн хог хаягдал сэргээн ашиглах, дахин боловсруулах, устгах, булшлах үйл ажиллагаа эрхлэх эрх бүхий байгууллагад хүлээлгэж өгөөгүй бол учруулсан хохирол, нөхөн төлбөрийг гаргуулж хүнийг 500 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр, хуулийн этгээдийг 5000 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгоно.
14. Энгийн хог хаягдлыг зориулалтын, битүүмжлэлтэй, аюулгүй ажиллагааны шаардлага хангасан тээврийн хэрэгслээр тээвэрлээгүй бол учруулсан хохирол, нөхөн төлбөрийг гаргуулж хүнийг 50 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр, хуулийн этгээдийг 500 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгоно.
15. Хуульд заасны дагуу гэрээ байгуулсан иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага хог хаягдлыг цэвэрлэх, цуглуулах, тээвэрлэх үед түүнийг унах, асгарах, хийсэхээс сэргийлэх арга хэмжээ аваагүй бол учруулсан хохирол, нөхөн төлбөрийг гаргуулж хүнийг 50 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр, хуулийн этгээдийг 500 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгоно.
16. Хуульд заасны дагуу гэрээ байгуулаагүй иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага тухайн үйл ажиллагааг эрхэлсэн бол учруулсан хохирол, нөхөн төлбөрийг гаргуулж хүнийг 30 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр, хуулийн этгээдийг 300 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгоно.
17. Ногоон байгууламж, амралт, аялал жуулчлал, зуслан, орон сууц, олон нийтийн бүс, усны сан бүхий газар, усны эх үүсвэрийн онцгой болон энгийн хамгаалалтын бүс, хүн амын унд, ахуйн усан хангамжийн тэжээгчдийн мужийн дотор, ашигт малтмалын нөөц нь тогтоогдсон болон бусад хууль тогтоомжоор хориглосон газарт энгийн хог хаягдлыг сэргээн ашиглах, дахин боловсруулах, устгах, булшлах байгууламж байгуулсан бол учруулсан хохирол, нөхөн төлбөрийг гаргуулж хүнийг 500 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр, хуулийн этгээдийг 5000 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгоно.
18. Энгийн хог хаягдлын төвлөрсөн цэгийн болон хог хаягдлыг сэргээн ашиглах, устгах, булшлах үйл ажиллагааг тухайн аймаг, нийслэлийн Засаг даргаас олгосон зөвшөөрөлгүйгээр эрхэлсэн бол учруулсан хохирол, нөхөн төлбөрийг гаргуулж хүнийг нэг зуун нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр, хуулийн этгээдийг нэг мянган нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгоно.
19. Хог хаягдлын төвлөрсөн цэгт аюултай хог хаягдал, халдвартай хог хаягдал, эсхүл шингэн хаягдал, чөлөөт шингэн агуулсан хаягдал булшилсан, шатаасан нь эрүүгийн хариуцлага хүлээлгэхээргүй бол учруулсан хохирол, нөхөн төлбөрийг гаргуулж хүнийг 100 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр, хуулийн этгээдийг 1000 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгоно.
20. Тогтоосон цэгээс бусад газарт хог хаягдлын төвлөрсөн цэг байгуулсан, эсхүл энэ төрлийн үйл ажиллагаа эрхэлсэн бол учруулсан хохирол, нөхөн төлбөрийг гаргуулж хүнийг 200 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр, хуулийн этгээдийг 2000 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгоно.

21. Аж ахуйн нэгж, байгууллага нь аюултай хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх үйл ажиллагааг байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагын олгосон зөвшөөрөлгүйгээр эрхэлсэн бол учруулсан хохирол, нөхөн төлбөрийг гаргуулж хүнийг 200 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр, хуулийн этгээдийг 2000 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгоно.
22. Аюултай хог хаягдал хадгалах, устгах байгууламжийг хуулиар байгуулахыг хориглосон байршилд байгуулсан нь эрүүгийн хариуцлага хүлээлгэхээргүй бол учруулсан хохирол, нөхөн төлбөрийг гаргуулж хүнийг 200 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр, хуулийн этгээдийг 2000 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгоно.
23. Аюултай хог хаягдал цуглуулах, хадгалах, дахин боловсруулах, устгах үйл ажиллагааг зөвшөөрөлгүйгээр эрхэлсэн нь эрүүгийн хариуцлага хүлээлгэхээргүй бол учруулсан хохирол, нөхөн төлбөрийг гаргуулж хүнийг 300 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр, хуулийн этгээдийг 3000 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгоно.
24. Аюултай хог хаягдал цуглуулах, хадгалах, дахин боловсруулах, устгах үйл ажиллагааг хуульд заасан шаардлагын дагуу эрхлээгүй нь эрүүгийн хариуцлага хүлээлгэхээргүй бол учруулсан хохирол, нөхөн төлбөрийг гаргуулж хүнийг 200 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр, хуулийн этгээдийг 2000 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгоно.
25. Аюултай хог хаягдал хадгалах, дахин боловсруулах, устгах үйл ажиллагаа эрхлэгч нь хууль заасны дагуу холбогдох мэдээллийг байгууламжийг хааснаас хойш 10 жил хадгалах үүргээ биелүүлээгүй бол учруулсан хохирол, нөхөн төлбөрийг гаргуулж хүнийг 200 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр, хуулийн этгээдийг 2000 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгоно.
26. Нийтийн эдэлбэр газар, эсхүл ногоон бүсэд энгийн хог хаягдал хаясан бол учруулсан хохирол, нөхөн төлбөрийг гаргуулж хүнийг 300 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр, хуулийн этгээдийг 3000 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгоно.
27. Аюултай хог хаягдлын жагсаалтад орсон бүтээгдэхүүнийг үйлдвэрлэгч болон импортлогч нь бүтээгдэхүүний хаягдал, тэдгээрийн сав, баглаа боодлоос үүсэх хог хаягдлыг эргүүлэн цуглуулах, дахин ашиглах, дахин боловсруулах, экспортлох үүргээ биелүүлээгүй бол учруулсан хохирол, нөхөн төлбөрийг гаргуулж хүнийг 500 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр, хуулийн этгээдийг 5000 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгоно.
28. Үйлдвэрлэгч болон импортлогч нь бүтээгдэхүүний хаягдал, тэдгээрийн сав баглаа боодлоос үүсэх хог хаягдлыг цуглуулж, дахин ашиглах, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, булшлах, устгах, экспортлох амьдралын мөчлөгийг харуулсан схемтэй байх, эсхүл түүнийг олон нийтэд нээлттэй байлгах үүргээ биелүүлээгүй бол учруулсан хохирол, нөхөн төлбөрийг гаргуулж хүнийг 100 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр, хуулийн этгээдийг 1000 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгоно.

Энэхүү хуулийн 7.9 дүгээр зүйлийн 8 дахь хэсэгт зааснаар түймрийн аюултай үед: тээврийн хэрэгсэл, бусад техникийг шатахуунаар цэнэглэх үед тамхи татах, цонх, хаалгаар нь шатах, дэлбэрэх аюул бүхий хог хаягдал, үнс, чүдэнз хаях, оч баригчгүй

тээврийн хэрэгсэл ашигласан бол хүнийг 300 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр, хуулийн этгээдийг 3000 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгоно.

Зөрчлийн тухай хуулийн 7.15.8 заалтад зааснаар усны сан бүхий газарт хог хаягдал хаясан, эсхүл машин техник, бохир зүйл угаасан, эсхүл усны нөөцийг бохирдохоос хамгаалах үүргээ биелүүлээгүй бол учруулсан хохирол, нөхөн төлбөрийг гаргуулж хүнийг 200 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр, хуулийн этгээдийг 2000 нэгжтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгоно.

Хог хаягдлын тухай хуулийн 41 дүгээр зүйлийн 41.13 дахь хэсэгт заасны дагуу энэ хууль тогтоомжийг зөрчсөн тухай мэдээлэл өгсөн иргэнд уг мэдээлэл нь батлагдсан тохиолдолд зөрчил гаргагчид ногдуулсан торгуулийн 15 хувиар тооцож, сум, дүүргийн Засаг дарга мөнгөн урамшуулал олгох тухай тусгасан байна.

2. Эрүүгийн тухай хууль⁷¹. Энэхүү хуулийн хуулийн 206 дугаар зүйлийн 206.1 хэсэгт зааснаар “Үйлдвэрлэлийн хортой хог хаягдал, цацраг идэвхт, биологийн болон химийн бодисыг цэвэрлэх, тээвэрлэх, булшлах талаар тогтоосон журмыг зөрчсөний улмаас хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд их хэмжээний хохирол учирсан буюу учирч болох байсан бол хөдөлмөрийн хөлсний доод хэмжээг 51-200 дахин нэмэгдүүлсэнтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгох, 3-6 хүртэл хугацаагаар баривчлах, эсхүл 2-5 жил хүртэл хугацаагаар хорих ял шийтгэнэ” гэж тусгажээ.

2.3 Гадаадын зээл, тусламжаар хэрэгжсэн төслүүд, төрөөс хэрэгжүүлж буй арга хэмжээ, үр дүн

Хог хаягдлын менежментийг сайжруулах хүрээнд нийслэлийн хэмжээнд гадаадын улс орны зээл, тусламжаар нийт 4 төсөл арга хэмжээ 2019-2024 онуудад (сүүлийн 5 жилд) хэрэгжүүлээд байна. Үүнд:

1. “Улаанбаатар хотын байгалийн нөөцийн тогтвортой хэрэглээг хангах 3R4UB төсөл”
Төсөл санхүүжүүлэгч: Европын холбоо
Нийт төсөвт өртөг: 1 сая евро
Төсөл хэрэгжүүлэгч: УБЗАА
Төслийн хугацаа: 2022-2025
Төсөл хэрэгжих байршил: СХД, 32 дугаар хороо Нарангийн энгэр
Хог хаягдал ангилан ялгах үйлдвэр
2. “Улаанбаатар хотын ахуйн хог хаягдлын цуглуулалт, тээвэрлэлтийн менежмент төсөл”
Төсөл санхүүжүүлэгч: Швейцарийн хөгжлийн агентлаг
Нийт төсөвт өртөг: 3.8 сая швейцари франк
Төсөл хэрэгжүүлэгч: УБЗАА, Кови, Икон ХХК
Төслийн хугацаа: 2019.04.01-2023.04.30
Төсөл хэрэгжих байршил: СХД, 32 дугаар хороо Нарангийн энгэр,
Хог хаягдал ангилан ялгах үйлдвэр
3. “Улаанбаатар хотын хүнсний хог хаягдлыг дахин боловсруулах төсөл”

⁷¹ Эрүүгийн тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=12172>

Төсөл санхүүжүүлэгч: Азийн хөгжлийн банк, Ядуурлыг бууруулах, Япон Улсын сан

Нийт төсөвт өртөг: 3.0 сая доллар

Төсөл хэрэгжүүлэгч: НЗДТГ, УБЗАА, Төслийн нэгж

Төслийн хугацаа: 2020.03.05-2024.06.30

Төсөл хэрэгжих байршил: СХД, 32 дугаар хороо Нарангийн энгэр

Хүнсний хог хаягдал дахин боловсруулах үйлдвэр

4. “Хатуу хог хаягдлын байгууламжийг шинэчлэх төсөл”

Төсөл санхүүжүүлэгч: Европын сэргээн босголт хөгжлийн банк

Нийт төсөвт өртөг: 16.7 сая доллар

Төсөл хэрэгжүүлэгч: Монгол Улсын Засгийн газар, НЗДТГ, УБЗАА, Төслийн нэгж

Төслийн хугацаа: 2019-2022

Төсөл хэрэгжих байршил: ХУД, 12 дугаар хороо Морингийн даваа,

Барилгын хог хаягдал бутлах үйлдвэр, хог хаягдлын ландфилл байгууламж

Дээрх 4 цогц төсөл хөтөлбөрийг хэрэгжүүлснээр хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр ангилж, ялгах, тээвэрлэж цуглуулах үйлдвэрлэх, сэргээн ашиглах цогц төлөвлөлтийн хүрээнд төсөл хэрэгжүүлэн ажлын явц нийт 4 төслөөс 2 төсөл бүрэн хэрэгжиж дуусаад байна.

Хог хаягдлын менежментийг сайжруулах хүрээнд хог хаягдлын эх үүсвэр дээр ангилж хэвшүүлэх, хөрсөнд дарагдаж буй хог хаягдлын хэмжээг бууруулах, хөрсөнд булагдсан хог хаягдлын хүлэмжийн хийг бууруулах мөн хог хаягдлын үйлчилгээний байгууллагуудын хүчин чадлыг нэмэгдүүлэх зэрэг ажлуудыг үе шаттайгаар хэрэгжүүлж ирсэн.

Хог хаягдлын хураамж нь татварын нэг хэлбэр бөгөөд Хог хаягдлын тухай хуулиар зохицуулсны дагуу дүүргийн Иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлаас тарифыг тогтоодог. Өдөр тутмын хяналтын тогтолцоо холбогдох журмаар зохицуулсны дагуу дүүргийн гэрээт хог хаягдлын олон нийтийн байцаагч, хяналтын төрийн бус байгууллагууд ажиллаж байна.

ГУРАВ. ГАДААДЫН ЗАРИМ ОРНЫ ТУРШЛАГА

3.1 ШВЕДИЙН ХААНТ УЛС

3.1.1 Хог хаягдлын менежментийг боловсронгуй болгох, эдийн засгийн хөшүүрэг

Шведийн Хаант Улс нь: хог хаягдалтай холбоотой менежментийг “Байгаль орчны тухай хууль”⁷²(Swedish Environmental Code,1999)-иар зохицуулдаг. Энэхүү хууль нь 7 бүлэг, 33 зүйл, 500 хэсэгтэй.

Байгаль орчны тухай хууль нь: хог хаягдлын менежментийг боловсронгуй болгох хүрээнд байгаль орчинд ээлтэй, тогтвортой хөгжлийг хангах зорилготой. Тус улсад хог хаягдлыг бууруулах, дахин боловсруулах, хор хөнөөлгүй устгах арга замаар байгаль орчныг хамгаалан, хүний эрүүл мэндэд аюул учруулахгүйгээр зохицуулдаг байна.

Байгаль орчны тухай хуулийн хог хаягдалтай холбоотой гол заалтууд: хог хаягдлын ангилал, ялгалт гэсэн заалтад хог хаягдлын эх үүсвэрийг ангилан ялгах үүргийг хувь хүн, аж ахуйн нэгж, байгууллагууд үүрэг хүлээх бөгөөд ангилан ялгаснаар дахин боловсруулж эрчим хүч болгон ашигладаг байна.

Хог хаягдлыг дахин ашиглах, боловсруулахад дараах үүргийг хүлээдэг. Үүнд:

- Дахин ашиглах боломжтой бүх хог хаягдлыг дахин боловсруулж, эдийн засгийн эргэлтэд оруулах;
- Аж ахуйн нэгжүүд сав баглаа боодол, хуванцар, цаас зэрэг материалыг дахин ашиглах чиглэлд хамтран ажиллах;
- Хуулийн дагуу сав баглаа боодлын хог хаягдлыг үйлдвэрлэгчид өөрсдөө дахин боловсруулах үүрэг хүлээдэг.

Аюултай хог хаягдлыг аюулгүй болгон устгах ба химийн бодис, батарей, цахилгаан хэрэгсэл зэрэг хог хаягдлыг байгаль орчинд хоргүйгээр зохицуулах, үүнийг аж ахуйн нэгжүүд, орон нутгийн удирдлагууд хянах үүрэг хүлээнэ.

Органик хог хаягдлыг ангилан ялгаж бордоо, био хий зэрэг байгальд ээлтэй бүтээгдэхүүн гарган авах болон органик хог хаягдлыг биологийн задралд оруулан бордоо болгон ашиглах бөгөөд үүнийг дэмжих дэд бүтцийн хангамжийг орон нутагт бий болгоно.

Хог хаягдлыг эрчим хүч болгон ашиглах⁷³

⁷² The Swedish Environmental Code 1999

<https://www.government.se/contentassets/be5e4d4ebdb4499f8d6365720ae68724/the-swedish-environmental-code-ds-200061/>

⁷³ Turning Waste to Energy

<https://www.blueoceanstrategy.com/blog/turning-waste-energy-sweden-recycling-revolution/#:~:text=Only%201%25%20of%20Sweden's%20trash,just%2044%25%20of%20its%20waste>

- Хуулийн дагуу хог хаягдлыг булахын оронд энерги болгон ашиглах ба хог шатаах замаар эрчим хүч үйлдвэрлэх, шатаах явцад үүсэх бохирдлыг хянах;
- Хогийг шатааж, дулаан болон цахилгаан эрчим хүч болгон ашигласнаар хог хаягдлыг багасгах, эрчим хүчний эх үүсвэрийг нэмэгдүүлэх, байгалийн нөөцийг хэмнэх.

Хог хаягдлыг дахин боловсруулах үүрэг хариуцлага⁷⁴

- Аж ахуйн нэгжүүд бүтээгдэхүүнээ зах зээлд гаргахдаа түүний эцсийн хаягдлыг хэрхэн зохицуулах талаар тодорхой үүрэг хүлээх ба дахин боловсруулах боломжтой байх;
- Орон нутгийн захиргаанд хог хаягдлын менежментийн дэд бүтэц байгуулах, олон нийтэд хог ангилан ялгах, дахин боловсруулах талаарх мэдээлэл олгох.

Хог хаягдлыг байгальд шингээх⁷⁵

Хог хаягдлын 1%-ийг булахыг зөвшөөрөх бөгөөд үлдсэн хэсгийг дахин боловсруулж, эсхүл энерги болгон ашигладаг байна. Шведийн хог хаягдлын менежментийн тогтолцоог зохицуулж, байгаль орчныг хамгаалах, тогтвортой хөгжлийг дэмжих, хог хаягдлыг үр ашигтайгаар дахин хэрэглэх нөхцөлийг бүрдүүлдэг.

Эдийн засгийн хөшүүрэг⁷⁶

Хог хаягдлыг дахин боловсруулах нь Швед Улсын эдийн засагт олон талын эерэг нөлөө үзүүлдэг. Энэ нь байгаль орчныг хамгаалахаас гадна эдийн засгийн тогтвортой өсөлтийг дэмжиж, эрчим хүчний хэмнэлт гаргах, ажлын байр бий болгох зэрэг давуу талуудтай. Эдийн засагт хог хаягдлын дахин боловсруулалтын нөлөөллийг дараах байдлаар авч үздэг: Эрчим хүчний үйлдвэрлэл, хэмнэлтийн хувьд:

- Эрчим хүч үйлдвэрлэхэд ашиглах: Швед Улс хог хаягдлыг эрчим хүчний нөөц болгон хувиргах шатаах байгууламжтай бөгөөд энэ технологи нь эрчим хүчний хангамжийн томоохон хэсгийг бүрдүүлдэг. Хог хаягдлаас гарган авсан эрчим хүчийг айл өрх, аж ахуйн нэгжүүдэд нийлүүлснээр байгалийн нөөцөөс гаргаж авах эрчим хүчний хэмжээг бууруулдаг байна.
- Импортын хог хаягдал: Швед Улс бусад орнуудаас (Норвеги, Их Британи) хог хаягдал импортолж, эрчим хүчийг нөөц болгон ашигладаг байна. Энэ нь эдийн засгийн орлогыг нэмэгдүүлж, нэмэлт эрчим хүчний эх үүсвэрийг бий болгодог. Импортын хог хаягдлыг эрчим хүчний нөөц болгон хувиргах нь эдийн засгийн өсөлтөд нөлөөлдөг томоохон хүчин зүйлс юм.

⁷⁴ The Swedish environmental code, Chapter 15. Waste and producer responsibility
https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/departementsserien/the-swedish-environmental-code_gob461/html/

⁷⁵ Only 1% of waste will be allowed to be landfilled, with the rest being recycled or used as energy
<https://reasonstobecheerful.world/waste-to-energy-sweden-power-plants/>

⁷⁶ Waste Management and the Circular Economy in Selected OECD Countries
https://www.oecd.org/en/publications/waste-management-and-the-circular-economy-in-selected-oecd-countries_9789264309395-en.html

Ажлын байр, шинэ салбарууд:

- Ажлын байрны өсөлт: Дахин боловсруулах салбарт хог хаягдлыг ангилах, боловсруулах, тээвэрлэх, шинээр бүтээгдэхүүн гаргах зэрэг олон төрлийн ажиллах хүчнийг шаарддаг тул ажлын байр ихээр нэмэгддэг. Энэ нь эдийн засгийн өсөлтөд хувь нэмэр оруулдаг.
- Шинэ бизнес, хөрөнгө оруулалт: Дахин боловсруулах, эко технологиудыг хөгжүүлэх нь бизнесийн шинэ салбаруудын хөгжлийг дэмжиж, хөрөнгө оруулалтын боломжуудыг бий болгодог. Хуванцар, металл, цаас, шил зэрэг материалыг дахин боловсруулан шинэ бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх жижиг, дунд бизнесүүд нэмэгддэг байна.

Эдийн засгийн эргэлтэд ашигтай нөөц болгох⁷⁷

- Түүхий эдийн эрэлт хэрэгцээг бууруулах: Дахин боловсруулсан материалуудыг ашигласнаар түүхий эдийн эрэлт багасаж, эдийн засгийн хувьд хэмнэлт гаргадаг. Дахин боловсруулсан материалууд нь байгаль орчинд ээлтэйгээс гадна шинэ түүхий эдээс бага өртөгтэй байдаг тул үйлдвэрлэлийн салбарт ашигтай байдаг.
- Материал: Швед Улс бүтээгдэхүүний материал хөгжүүлэлтэд анхаарч, эд зүйлсийг дахин боловсруулж, материалын эдэлгээг уртасгаж, хог хаягдлыг багасгаж байна. Энэ нь илүү бага нөөц ашиглан илүү их бүтээгдэхүүн гаргаж авах, бүтээгдэхүүний насжилтыг уртасгах замаар эдийн засгийн ашигтай эргэлтэд оруулахад тусалдаг.

Байгаль орчин, нийгэмд эерэг нөлөө үзүүлснээр эдийн засагт тустай⁷⁸

- Эрүүл мэндийн зардлыг багасгах: Хог хаягдлын зөв зохистой менежмент нь агаар, ус, хөрсний бохирдлыг бууруулснаар нийгмийн эрүүл мэндэд үзүүлэх хор нөлөөг багасгадаг. Энэ нь эрүүл мэндийн зардлыг бууруулах замаар эдийн засагт нэмэлт ач холбогдолтой.
- Аялал жуулчлал: Байгаль орчинд ээлтэй, цэвэр хот суурин газрууд нь аялал жуулчлалд эерэг байдлаар нөлөөлдөг. Аялал жуулчлалын салбар хөгжих нь орон нутгийн эдийн засагт шууд орлого оруулдаг тул Швед Улс цэвэр, зохистой хот төлөвлөлтийг дэмжиж, цаашид ногоон эдийн засаг руу шилжих боломжтой.

Тогтвортой хөгжлийн зорилт, экспорт:

- Технологи, ноу-хау экспортлох: Шведийн хог хаягдлыг дахин боловсруулах, энерги болгон хувиргах өндөр үр ашигтай технологи нь олон улсад эрэлттэй

⁷⁷ Early warning assessment related to the 2025 targets for municipal waste and packaging waste, 2.2.3 <https://www.eea.europa.eu/publications/many-eu-member-states/sweden>

⁷⁸ Early warning assessment related to the 2025 targets for municipal waste and packaging waste, p4 waste management plan(s) <https://www.eea.europa.eu/publications/many-eu-member-states/sweden>

байна. Энэ нь эдийн засгийн өсөлтийг дэмжих экспортын боломжийг нээж, бусад орнуудад нэвтрүүлэхийн тулд Шведийн технологи, ноу-хау экспортолж байна.

- Тогтвортой хөгжлийн эдийн засаг: Швед Улс тогтвортой хөгжлийн зорилтуудыг дэмжин хэрэгжүүлснээр байгаль орчинд ээлтэй, урт хугацааны үр ашигтай эдийн засгийн системийг бүтээж байна. Энэ нь хог хаягдлын менежментээс бий болж буй орлого, байгальд ээлтэй бизнесийн өсөлтөөр дамжуулан эдийн засгийг тогтвортой хөгжүүлэхэд хувь нэмэр оруулж байна.

3.1.2 Хог хаягдлыг ангилах, ялгах, тээвэрлэх талаарх үүрэг хариуцлага⁷⁹

- Ангилан ялгах үүрэг: Иргэд, аж ахуйн нэгжүүд хог хаягдлаа эх үүсвэр дээр нь ангилан ялгах үүрэгтэй. Үүнд хуванцар, цаас, шил, металл, органик хог хаягдал, аюултай хог зэрэг ангиллууд ордог.
- Тээвэрлэлт: Орон нутгийн засаг захиргаа болон хувийн компаниуд ангилсан хогийг тээвэрлэх хариуцлагыг хүлээдэг бөгөөд энэ нь тусгай зориулалтын тээврийн хэрэгслээр хийгддэг.
- Дахин боловсруулалт: Аж ахуйн нэгжүүд бүтээгдэхүүний сав баглаа боодлыг эргүүлэн авч, дахин боловсруулах зохион байгуулалтыг хангах үүрэгтэй.
- Олон нийтийн оролцоо, мэдээлэл: Иргэд, аж ахуйн нэгжүүдэд хог хаягдлын талаар мэдээлэл, сургалт олгохыг орон нутгийн удирдлага, төрийн байгууллагууд хариуцдаг.

3.1.3 Аюултай хог хаягдлын зохицуулалт⁸⁰

Аюултай хог хаягдалд химийн бодис, батарей, цахилгаан хэрэгсэл, будаг, эмийн үлдэгдэл, цацраг идэвхт бодис зэрэг байгаль орчин болон хүний эрүүл мэндэд хор хөнөөл учруулж болзошгүй материалууд ордог.

Аюултай хог хаягдлыг байгаль орчинд хоргүйгээр хадгалах, тээвэрлэх, устгах журам тусгагдсан. Аюултай хог хаягдлыг энгийн хогноос ялган, тусгай саванд хийх, мэргэжлийн байгууллагуудаар аюулгүй байдлаар устгахыг шаарддаг.

- Аюултай хогийг ангилан хадгалах: Аюултай хог хаягдлыг хадгалахдаа битүүмжлэл сайтай сав, тоног төхөөрөмж ашигладаг. Аж ахуйн нэгжүүд аюултай хогийг зохистой аргаар хадгалах, тээвэрлэх журамтай.
- Аюултай хог хаягдалтай холбоотой мэдээлэл: Аюултай хог хаягдлыг үйлдвэрлэдэг компаниуд хаягдлын төрөл, хэмжээг мэдээлэх, хяналтын

⁷⁹ EU Waste Management Law

<https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/eu-waste-management-law.html>

⁸⁰ Swedish Waste Management, 2022

https://www.avfallsverige.se/media/lbdq3vcp/svensk_avfallshantering_2022_en.pdf

байгууллагад тайлагнах үүрэг хүлээдэг. Энэ нь хог хаягдлын тоо хэмжээ, зохицуулалтад байнгын хяналт тавих боломжийг олгодог.

3.1.4 Төрөөс үзүүлэх урамшуулал, хөнгөлөлт

Швед Улсын хог хаягдлыг дахин боловсруулах сайн тогтолцоотойгоор дэлхийд тэргүүлдэг бөгөөд хог хаягдлыг дахин боловсруулах болон эрчим хүч үйлдвэрлэх ажлыг дэмжих олон төрлийн бодлого хэрэгжүүлдэг. Төрийн зүгээс авч хэрэгжүүлж буй арга хэмжээг дурдвал:

- Татварын хөнгөлөлт: Швед Улсад хог дахин боловсруулах үйлдвэрүүдэд хамаарах татварын хөнгөлөлт болон тусгай хөнгөлөлтүүдийг олгодог. Эрчим хүч үйлдвэрлэхэд зориулагдсан хог хаягдлын зориулалтын татварын хөнгөлөлт үзүүлдэг.
- Санхүүгийн зохицуулалт: Төрийн зүгээс дахин боловсруулах үйлдвэрүүдэд дэмжлэг үзүүлэх зорилгоор санхүүгийн тэтгэлэг, урамшуулал олгодог. Жишээлбэл, тусгай сангуудаас дахин боловсруулах төслүүдэд санхүүжилт олгодог. Энэ дэмжлэгийн хэмжээ төсөл, хөтөлбөрөөс хамаарч харилцан адилгүй байдаг бөгөөд ихэвчлэн хэдэн зуун мянгаас сая еврогоор хэмжигддэг.
- Хогны төлбөр: Шведэд иргэд болон байгууллагууд хогоо дахин боловсруулахад хөнгөлөлттэй төлбөр төлдөг. Энэ нь дахин боловсруулалтыг нэмэгдүүлэхэд чухал үүрэгтэй. Түүнчлэн, үйлдвэрүүд хог боловсруулахад төлбөр авч, үүнийг эрчим хүч үйлдвэрлэхэд ашигладаг байна.
- Эрчим хүчний урамшуулал: Хог хаягдлаас эрчим хүч гарган авдаг үйлдвэрүүдэд төрөөс эдийн засгийн урамшуулал олгодог. Жишээ нь, хогноос гарган авсан эрчим хүчний үнийг дэмжих, тогтвортой эрчим хүч үйлдвэрлэлийг урамшуулах замаар хог боловсруулах үйлдвэрүүдийг дэмждэг байна.
- Урьдчилсан санхүүжилт болон судалгааны дэмжлэг: дахин боловсруулах салбарын хөгжлийг эрчимжүүлэхэд зориулсан судалгаа, шинэ технологи боловсруулахад чиглэсэн урьдчилсан санхүүжилт, судалгааны тэтгэлэг олгодог. Тэтгэлгийн хэмжээ нь технологийн шинэчлэл, үр ашгийг сайжруулахад зориулагддаг байна.

3.1.5 Хог хаягдлын төлбөр, хураамж, хяналтын тогтолцоо

Швед Улсад хог хаягдлын төлбөр хураамжийг тодорхойлох систем⁸¹ нь хот, бүс нутаг бүрд харилцан адилгүй байдаг бөгөөд айл өрх, бизнесийн байгууллагын хог хаягдлын төрөл, хэмжээ, цуглуулалт, дахин боловсруулалт зэрэг хүчин зүйлсээс шалтгаалж өөр өөр үнэ тогтоодог. Гэсэн хэдий ч ерөнхийд нь төлбөр хураамжийн нийтлэг тогтолцоог дараах байдлаар тайлбарлаж болно:

- Айл өрхөд ногдуулах хогны төлбөр: Айл өрхүүдээс авах хогны хураамж нь орон нутгийн засаг захиргаанаас тогтоогддог бөгөөд ихэвчлэн хогны хэмжээгээр

⁸¹Swedish Environmental Protection Agency <https://www.naturvardsverket.se/en/>

төлбөрийг байгууллагад тайлагнах үүрэг хүлээдэг. Энэ нь хог хаягдлын тоо хэмжээ, зохицуулалтад байнгын хяналт тавих боломжийг олгодог.

- Ангилан ялгалт болон дахин боловсруулалтын хөнгөлөлт: Хог хаягдлаа ангилан ялгаж, дахин боловсруулахад анхаардаг айл өрх, байгууллагууд илүү төлбөрийн хөнгөлөлт эдлэх боломжтой. Жишээ нь, зөвхөн органик хогийг цуглуулж, үлдсэн хог хаягдлыг дахин боловсруулах газарт өөрсдөө хүргэж өгдөг өрх, байгууллагууд бага төлбөр төлдөг.
- Бизнесийн байгууллагуудын хогны хураамж: Шведийн бизнесийн байгууллагуудад зориулсан хог хаягдлын төлбөр нь тэдний үйлдвэрлэл, үйлчилгээний онцлогоос хамааран хувьсдаг ба томоохон үйлдвэрүүд илүү их хэмжээний хог гаргах учраас илүү өндөр хураамж төлдөг бөгөөд хогны хэмжээ, төрөлд үндэслэн тохиролцдог. Бизнесийн салбарт хогны хураамж дунджаар тонн тутамд 500-2,000 швед крон орчим байдаг.
- Орчны албан татвар болон хог шатаах төлбөр: Швед Улс орчны албан татварын системтэй бөгөөд энэ нь дахин боловсруулалт болон хог шатаах үйл ажиллагаанд зориулагддаг. Жишээ нь, дахин боловсруулалт хийхгүйгээр шууд хаягдлыг шатааж эрчим хүч гаргадаг үйлдвэрүүдэд тонн тутамд ойролцоогоор 100-150 евро⁸² орчим татвар ноогдуулдаг.
- Бусад үйлчилгээний төлбөр: Зарим хот, бүс нутгуудад том оврын хог хаягдал, тавилга, цахилгаан бараа зэргийг тусад нь хаях, эсвэл тээвэрлэхэд зориулсан нэмэлт төлбөрүүд байдаг. Эдгээр төлбөр нь хаягдал төрөл, тээврийн зардлаас хамаарч дунджаар 50-200 швед крон орчим байх жишээтэй.

Энэхүү тогтолцоо нь хог хаягдлыг аль болох дахин боловсруулахад, иргэд, бизнесүүдэд урамшуулал олгож, хог хаягдлыг бууруулахад чиглэсэн бодлоготой уялддаг.

Хяналтын тогтолцоо⁸³

Швед Улс хог хаягдлын менежмент болон хяналтын системийг өндөр зохион байгуулалттайгаар хэрэгжүүлдэг бөгөөд тус улсын орчны хяналтын тогтолцоо нь хэд хэдэн төвлөрсөн болон орон нутгийн байгууллагуудаас бүрддэг. Энэ нь хог хаягдлын цуглуулалт, ангилан ялгалт, дахин боловсруулалт, устгал болон эрчим хүч үйлдвэрлэх

⁸²2024.11.13-ны өдрийн ханшаар 1 евро(EUR)= 3,617.13₮ тэнцэнэ.

<https://www.mongolbank.mn/mn/currency-rate>

⁸³Regulation of the Swedish Environmental Protection Agency on municipal waste plans for the prevention and management of waste No. 6 of 2020 https://leap.unep.org/en/countries/se/national-legislation/regulation-swedish-environmental-protection-agency-municipal?fbclid=IwY2xjawGQLz9leHRuA2FlbQlXMAABHb3QQRVgLHurKzWgEfn_BvXIL4xFRqooJTNMtcb-FiATe7k-q01X-j40SA_aem_FbOurGdXribIndAroURLvg

үе шатуудыг нарийн хяналтад байлгадаг. Шведийн хяналтын тогтолцоо дараах үндсэн зарчмуудыг агуулдаг:

Төрийн байгууллагын үүрэг: Шведийн Байгаль орчны агентлаг (Swedish Environmental Protection Agency) нь улсын хэмжээнд хог хаягдлын бодлого, хууль эрх зүйн зохицуулалтыг боловсруулах, хяналт тавих үүрэгтэй. Байгаль орчны агентлаг нь хог хаягдлын менежментийн бүх үе шатанд мөрдөгдөх стандарт, зааврыг боловсруулан гаргаж хэрэгжүүлдэг. Орон нутгийн захиргаа нь тухайн орон нутгийн хэмжээнд хог хаягдлын менежментийг хэрэгжүүлж, хяналт тавих үүрэгтэй. Хог хаягдлыг цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, хяналт тавих, зөрчил гаргасан тохиолдолд торгууль ногдуулах эрхтэй.

Зөрчлийн төрөл бүрт тодорхой заасан торгууль ногдуулдаг бөгөөд тусгай зөвшөөрөлгүй эсхүл хууль бусаар хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх, хог хаягдлын асуудалтай холбоотой үйл ажиллагаанд зориулсан тусгай зөвшөөрөл, лицензгүй үйл ажиллагаа явуулсан тохиолдолд торгууль ногдуулдаг.

Хог хаягдлыг зохисгүй боловсруулсан, байгаль орчинд аюултай хог хаягдлыг зохисгүй цуглуулах, боловсруулах, устгах тохиолдолд торгууль өндөр байдаг бөгөөд нөхөн сэргээх үүрэг хүлээлгэдэг байна.

Дахин боловсруулах зөрчил, стандартыг мөрдөөгүй, байгаль орчинд сөрөг нөлөө үзүүлэхүйц зөрчил гаргасан тохиолдолд торгууль төлдөг байсан. Торгуулийн хэмжээ нь: зөрчлийн ноцтой байдал, хүрээлэн буй орчинд учруулсан хохирол, зөрчлийг засах зэрэг олон хүчин зүйлээс хамаардаг.

Хогийг ангилан ялгах, дахин боловсруулах⁸⁴

Иргэд болон байгууллагууд хог хаягдлаа ангилан ялгах үүрэгтэй байдаг. Швед Улсад дахин боловсруулалт хийхэд шаардлагатай бүх төрлийн сав, хог хаягдлын ангиллын системийг цэг бүрт байрлуулсан. Дахин боловсруулах компанид өгсөн хогны бүртгэлийг хянах, хэмжээг тооцоолж хог хаягдлын цуглуулалт, дахин боловсруулалтын үйл явцад хяналт тавьдаг байна.

Тусгай зөвшөөрөл: Швед Улсын хууль тогтоомжийн дагуу хог хаягдлын цуглуулалт, тээвэрлэлт, дахин боловсруулах болон устгах үйл ажиллагаа эрхэлж буй байгууллагууд тусгай зөвшөөрөлтэй байдаг. Байгаль орчны агентлаг болон орон нутгийн захиргаа нь зөвшөөрөл олгох, хяналт тавих үүрэгтэй. Тусгай зөвшөөрөлгүй үйл ажиллагаа явуулах, хог хаягдлыг буруу боловсруулах зэрэг зөрчил гаргасан тохиолдолд хатуу хариуцлага, торгууль ногдуулдаг.

Хяналт: Хог хаягдлын менежментэд оролцогч байгууллагууд хаягдлын хэмжээг, дахин боловсруулсан хувь хэмжээ, төрөл тус бүрээр сар, жилээр тайлагнаж, хяналтын

⁸⁴ Avfall Sverige, 2022 Swedish Waste Management
https://www.avfallssverige.se/media/lbdg3vcp/svensk_avfallshantering_2022_en.pdf

байгууллагад мэдэгддэг байна. Энэ тайланг байгаль орчны агентлаг, орон нутгийн захиргаа хянан шалгаж, тайлангийн дагуу дүгнэлт гаргана.

Дижитал хяналт, мэдээллийн систем: хог хаягдлын хяналтыг сайжруулах үүднээс дижитал мэдээллийн системийг өргөн ашигладаг. Энэ систем нь хог хаягдлын хэмжээг хэмжих, хог цуглуулах ачааны машин болон хогийн цэгүүдэд хяналт тавихад ашиглагддаг. Үүний үр дүнд бодит цагийн мэдээлэлд үндэслэн илүү үр дүнтэй хяналт хийх боломж бүрддэг.

Хэрэглэгчдийн оролцоо, урамшуулал: хог хаягдлыг зөв ангилан ялгаж байгаа иргэд болон байгууллагуудад орон нутгийн захиргаа хөнгөлөлт үзүүлэх, урамшуулах бодлого хэрэгжүүлдэг бөгөөд энэ нь хог хаягдлыг бууруулахад иргэдийн оролцоог идэвхжүүлдэг байна. Хог хаягдлын хяналтын тогтолцоо нь орон нутгийн болон төрийн байгууллагуудын нягт хамтын ажиллагаан дээр тулгуурладаг бөгөөд хог хаягдлыг дахин боловсруулах, хяналт тавих тал дээр дэлхийд тэргүүлэх байр эзэлдэг байна.

3.2 БҮГД НАЙРАМДАХ СИНГАПУР УЛС

3.2.1 Хог хаягдлын менежментийг боловсронгуй болгох, эдийн засгийн хөшүүрэг

Сингапур Улс нь хог хаягдлын менежментийг зохицуулах “Байгалийн нөөцийн тогтвортой байдлын тухай хууль” (Resource Sustainability Act RSA)⁸⁵ нь 2020 онд хүчин төгөлдөр болсон. Энэ хуулиар цахилгаан болон электрон хог хаягдал, хүнсний хог хаягдал, сав баглаа боодлын хаягдлыг бууруулах гэсэн үндсэн гурван чиглэлээр дэмжих зорилготой.

Хог хаягдлыг бууруулах, дахин боловсруулах зэрэг байгальд ээлтэй шийдлүүдийг дэмжин эдгээр хаягдлыг зөв зохицуулж, байгаль орчны нөлөөллийг багасгах чиглэлээр эрчимтэй ажиллан дэлхийн тэргүүлэх хог хаягдлын менежментийг боловсруулсан.

Цахилгаан болон электрон хог хаягдал: Байгалийн нөөцийн тогтвортой байдлын тухай хуулийн 3 дугаар бүлэгт зааснаар, үйлдвэрлэгчдэд хариуцлага тооцох тогтолцоог нэвтрүүлж, үүний хүрээнд томоохон үйлдвэрлэгч болон худалдаалагч компаниудыг бүртгэлд хамруулж, хэрэглэгчийн буцааж өгсөн бүтээгдэхүүнийг цуглуулан дахин боловсруулах зохицуулалттай болсон.

Хүнсний хаягдал: Байгалийн нөөцийн тогтвортой байдлын тухай хуулийн 5 дугаар бүлэгт зааснаар, томоохон худалдааны болон үйлдвэрийн талбайнуудад хүнсний хаягдлыг тусгай системээр ангилж боловсруулсан бөгөөд шинээр баригдах худалдааны төв, зочид буудал зэрэг барилгууд дизайн төлөвлөгөөндөө хүнсний хаягдлыг боловсруулах орон зайг тусгасан байна. 2024 оноос эхлэн томоохон хүнсний бизнесүүд хүнсний хог хаягдлаа дахин боловсруулах арга хэмжээ авч, дахин боловсруулах байгууллагуудтай хамтран ажиллах болсон.

⁸⁵Ministry of Sustainability and the Environment, Resource Sustainability Act as of July 2020
<https://www.mse.gov.sg/resource-room/category/2020-07-30-resource-sustainability-act/>

Сав, баглаа боодлын хаягдал: бууруулах үүднээс томоохон үйлдвэрлэл, импорт, худалдаа эрхэлдэг байгууллагууд савлагааны хаягдлын талаарх тайланг бүрдүүлж, шаардлагатай арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх үүрэг хүлээлгэсэн байна.

Сингапур Улсын “Хог хаягдалгүй болох мастер төлөвлөгөө” (Zero Waste Masterplan)-ний дагуу хаягдлын хэмжээг багасгаж, байгалийн нөөцийг хэмнэх зорилгоор ажиллаж байна. Байгалийн нөөцийн тогтвортой байдлын тухай хуулийн хэрэгжилтээр бизнес эрхлэгчид тодорхой зохицуулалт, тайланг тогтмол ирүүлж байх шаардлагатай болсон бөгөөд үүнийг зөрчвөл хуулийн хариуцлага хүлээх эрсдэлтэй байдаг.

“Хог хаягдалгүй болох мастер төлөвлөгөө” (Zero Waste Masterplan)⁸⁶

Сингапур Улсын “Хог хаягдалгүй болох мастер төлөвлөгөө” (Zero Waste Masterplan) нь байгаль орчны нөөцийг хамгаалах, хог хаягдлыг багасгах, дахин боловсруулах үйл ажиллагааг дэмжих зорилгоор 2019 онд боловсруулагдсан үндэсний төлөвлөгөө юм. Энэ төлөвлөгөө нь Сингапурын байгаль орчны тогтвортой хөгжлийн стратегийн нэг хэсэг бөгөөд 2030 он гэхэд хог хаягдлыг 30%-иар бууруулах зорилт тавьсан. Тус төлөвлөгөөг хэрэгжүүлснээр Сингапур Улс өөрийн газар нутагт хог хаягдлыг булах газрыг хэмнэж, эрчим хүчний ашигтай байдлыг сайжруулж, эдийн засагт шинэ бизнес, ажлын байр бий болгох боломжтой болжээ.

Хог хаягдалгүй болох мастер төлөвлөгөөний зорилтууд:

3R зарчим: Reduce, Reuse, Recycle буюу хог хаягдлыг багасгах, дахин ашиглах, дахин боловсруулах зарчим ба хүнсний хаягдал, электроник, сав баглаа боодлын хаягдлыг голлон зохицуулдаг.

Хариуцлага: Томоохон үйлдвэрлэгч, импортлогч байгууллагуудад бүтээгдэхүүний хаягдлыг дахин боловсруулалтыг дэмжих үүрэг ногдуулж зохицуулалтыг бий болгосон.

Сургалт ба нийгмийн оролцоо: Иргэдийн мэдлэгийг дээшлүүлэх, хог хаягдлыг ангилан ялгах дадал төлөвшүүлэх ажлуудыг сургалт, олон нийтийн кампанит ажлаар дамжуулан явуулж байна.

Энэхүү мастер төлөвлөгөө нь Сингапурын Байгалийн нөөцийн тогтвортой байдлын тухай хуультай уялдаатайгаар хэрэгждэг бөгөөд тус улсын хог хаягдлын менежментийн урт хугацааны шийдэлд чухал үүрэгтэй юм.

Эдийн засагт үзүүлэх нөлөө⁸⁷

⁸⁶ <https://www.nea.gov.sg/our-services/towards-zero-waste> National Environment Agency, Towards Zero Waste
Waste Management and Economic Growth

Сингапурын хог хаягдал ба дахин боловсруулалт нь эдийн засагт хэд хэдэн талаараа эерэг нөлөө үзүүлдэг бөгөөд ногоон эдийн засаг, ажил эрхлэлт, хот байгуулалтад чухал ач холбогдолтой байдаг. Хог хаягдлыг бууруулах, дахин боловсруулах үйл ажиллагаанд ихээхэн анхаарал хандуулж, хог хаягдлын менежментэд орчин үеийн технологи нэвтрүүлж, хог хаягдлыг шатаах замаар эрчим хүч үйлдвэрлэх Хог хаягдлаас- Эрчим хүч (Waste-to-Energy) төслүүд нь эдийн засгийн үр ашигтай шийдэл болж байгаа бөгөөд үүний үр дүнд байгалийн нөөцийн хэмнэлт хийж, ажлын байр бий болгодог байна. Дахин боловсруулах үйл ажиллагаа нь эдийн засгийн зарим салбарт хог хаягдлыг дахин ашиглах, бүтээгдэхүүн болгон боловсруулах бизнесүүдийн хөгжилд эерэг байдлаар нөлөөлж байна. Үүнээс гадна, дахин боловсруулалт, хог хаягдлын цогц менежментийн замаар бохирдлыг бууруулж, уур амьсгалын өөрчлөлттэй тэмцэхэд хувь нэмэр оруулж байна.

Сингапур Улс нь: тогтвортой эдийн засгийг дэмжихийн тулд электрон хог хаягдал, сав баглаа боодлын хаягдлыг шийдвэрлэх Үйлдвэрлэгчийн өргөтгөсөн хариуцлага (Extended Producer Responsibility)-ын тогтолцоог нэвтрүүлсэн бөгөөд байгаль орчны тогтвортой байдлыг хангаж, аж ахуйн нэгжүүдэд шинэчлэл хийх боломжийг олгодог байна. Сингапур Улсын хог хаягдлын менежмент, дахин боловсруулах үйл ажиллагаа нь эдийн засгийн хэд хэдэн чухал салбарт эерэг нөлөө үзүүлдэг. Үүнд:

Эрчим хүчний салбар⁸⁸ Сингапур Улс хог хаягдлыг шатаах замаар эрчим хүч үйлдвэрлэх Хог хаягдлаас- Эрчим хүч (Waste-to-Energy) технологийг нэвтрүүлснээр эрчим хүчний салбарт шинэ боломжуудыг бий болгож байна. Энэхүү технологи нь хог хаягдлыг багасгахын зэрэгцээ цахилгаан үйлдвэрлэх эх үүсвэр болдог бөгөөд байгалийн нөөцийг хэмнэхэд дэмжлэг үзүүлдэг. Импортын эрчим хүчний хараат байдлыг бууруулахад нөлөөлж байгаа юм.

Үйлдвэрлэл ба инновацын салбар. Дахин боловсруулах, хаягдлын менежментийн шинэ шийдлүүдийг нэвтрүүлэх замаар инновацын болон үйлдвэрлэлийн салбарт томоохон хувь нэмэр оруулж байна. Сингапур дахь хог хаягдлын менежментэд ашиглагдаж буй технологи, инновацын шийдлүүд нь байгаль орчныг хамгаалах, байгальд ээлтэй бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх шинэ бизнесүүдийг үүсгэн ажлын байр бий болгодог. Энэ нь хөрөнгө оруулалтыг татаж, эдийн засгийн өсөлтөд нөлөөлдөг байна.

https://knowledge.csc.gov.sg/world-cities-summit-issue/waste-management-and-economic-growth/?fbclid=IwY2xjawGZM0FleHRuA2FlbQlXMAABHRYOP6b8h0HEDsCa0sUx57Ylm1XOpRFsRrLpTu5R8l2ZB-SumzxcPgt4Gg_aem_-hzfX9FheGYBaEiO8G9o6w

⁸⁸Sustainability in Asia: A Multi-Faceted Approach to Waste Management

https://kpmg.com/sq/en/home/insights/2024/10/sustainability-in-asia-a-multi-faceted-approach-to-waste-management.html?fbclid=IwY2xjawGZOFhleHRuA2FlbQlXMAABHXgdyb8JCX2sXk76jx--UOHwSmhOcdL8fJ5B_pVpg3jTgh-VpybZdoHnGA_aem_8NZqBwVsNkhY5NFBPVG3dQ

Аялал жуулчлал ба үйлчилгээний салбар⁸⁹ Аялал жуулчлал, зочид буудлын салбарт хог хаягдлыг бууруулах болон дахин боловсруулах нь илүү тогтвортой үйл ажиллагааг хангахад тусалдаг. Жишээлбэл, зочид буудлууд дахин боловсруулсан материал ашиглаж, нэг удаагийн хэрэгслээс татгалзаж байна. Энэ нь зөвхөн зардлыг хэмнэхээс гадна хэрэглэгчдийн сэтгэл ханамжид эерэг байдлаар нөлөөлдөг тул аялал жуулчлалын салбарт тогтвортой хөгжилд хүрэхэд тусалж байна.

Хог хаягдлын менежментийн салбар⁹⁰ Хог хаягдлыг зохицуулах үйл ажиллагаанд зориулсан Үйлдвэрлэгчийн өргөтгөсөн хариуцлага (*Extended Producer Responsibility*)-ын тогтолцоо нь хог хаягдлын менежментийн бизнесүүдийг хөгжүүлж, орон нутгийн зах зээлд ажлын байр нэмэгдүүлэх боломжийг бий болгож байна. Зөвхөн хог хаягдлыг бууруулах биш, дахин боловсруулалтыг дэмждэг нь эдийн засгийн үр ашигтай байна. Байгаль орчны тогтвортой байдалд эерэг нөлөө үзүүлэхээс гадна ажлын байр, эдийн засгийн өсөлтөд чухал үүрэг гүйцэтгэж байна.

Сингапур Улсад хог хаягдлыг дахин боловсруулахтай холбоотой гол байгууллага нь Сингапурын Хог хаягдал, дахин боловсруулах холбоо (Waste Management and Recycling Association of Singapore⁹¹WMRAS) 2001 онд байгуулагдсан бөгөөд хог хаягдлын менежмент, дахин боловсруулалтын үйл ажиллагааг зохицуулдаг мэргэжлийн байгууллага юм. Энэ холбоо нь: хог хаягдал цуглуулах, дахин боловсруулах, электрон хог хаягдал, аюултай материалын менежмент, холбогдох тоног төхөөрөмж, үйлчилгээ үзүүлдэг компаниудыг төлөөлөн ажилладаг. Олон Улсын Хатуу Хог Хаягдлын Холбоо (ISWA)-ны гишүүнчлэлтэй бөгөөд олон улсын хамтын ажиллагааг дэмжин туршлага, мэдлэгээ хуваалцах зорилгоор хурал, семинар зохион байгуулдаг байна.

Сингапурын Хог хаягдал, дахин боловсруулах холбоо нь салбарын мэргэжилтнүүдэд зориулсан сургалт, арга хэмжээнүүдийг зохион байгуулдаг бөгөөд 2024 оны 11 дүгээр сарын 13-14-ны өдөр “Азийн хуванцар дахин боловсруулах үзэсгэлэн” (Plastics Recycling Show Asia, PRSA) зохион байгуулсан. Энэхүү үзэсгэлэнд Сингапурын Хог хаягдал, дахин боловсруулах холбооны гишүүд болон салбарын оролцогч талууд хуванцар дахин боловсруулах үйл ажиллагааны дэвшилтэт шийдлүүдийг хэлэлцэх, туршлага солилцох асуудлаар, 2024 оны 10 дугаар сарын 28-наас 11 дүгээр сарын 1-ний өдөр хүртэл Хонг Конгод болсон “Eco Expo Asia” олон улсын үзэсгэлэнд тогтвортой хөгжил, хог хаягдлын менежментэд чиглэсэн хамтын ажиллагааг дэмжих зорилгоор оролцсон байна.

⁸⁹Waste Management and Circular Economy

https://sustainabilityplaybook.sha.org.sg/wastemanagement/?fbclid=IwY2xjawGZO7IleHRuA2FibQIxMAABHRyOP6b8h0HEDsCa0sUx57YIm1XOpRFsRrLpTu5R8I2ZB-SumzxcpxGt4Gg_aem_-hzfX9FheGYBaEiO8G9o6w

⁹⁰Waste Management and Economic Growth

https://knowledge.csc.gov.sg/world-cities-summit-issue/waste-management-and-economic-growth/?fbclid=IwY2xjawGZO7IleHRuA2FibQIxMAABHQ9Jk-owBz25Bidmg2XYn9M3dpJyPO85ayLNVDsq76TU9h9RwEM_A2g_Gg_aem_64yvSoMMG9B3azBJjoTpJA

⁹¹Waste Management and Recycling Association of Singapore <https://www.wmras.org.sg/>

Сингапурын Хог хаягдал, дахин боловсруулах холбооны академи нь Хөдөлмөрийн ур чадварын мэргэшлийн сургалтуудыг зохион байгуулдаг бөгөөд А, В, С зэрэглэлтэй хог хаягдлын менежментийн ажилтнуудад зориулагдсан байдаг. Академи нь үүсгэн байгуулагдсанаасаа хойш 1700 гаруй мэргэжилтнийг хог хаягдлыг ангилах, хог хаягдлыг цуглуулах зэрэг мэргэшсэн ур чадварыг бэлтгэсэн байна. “Ажилчдын хөгжилд чиглэсэн ажлын байран дахь сургалтын аргуудыг хэрэгжүүлэх” (*Apply Workplace Learning Techniques to Enhance Employees’ Development*) сургалтад хог хаягдлын салбарын ажилчдын ур чадварыг дээшлүүлэхэд үнэтэй хувь нэмэр оруулжээ.

3.2.2 Хог хаягдлыг ангилах, ялгах, тээвэрлэх талаарх үүрэг хариуцлага

Сингапурын хог хаягдалтай холбоотой хууль тогтоомж нь иргэд, аж ахуйн нэгжүүдэд хогийг ангилан ялгах, дахин боловсруулах үүргийг хүлээлгэдэг бөгөөд Байгалийн нөөцийн тогтвортой байдлын тухай хуульд дараах үүрэг, хариуцлагыг тодорхойлон тусгаж өгсөн байдаг. Тухайлбал:

Хүнсний хог хаягдлыг ангилан ялгах: 2024 оноос эхлэн томоохон зочид буудал, худалдааны төв, хүнс үйлдвэрлэлийн байгууллагууд зэрэг хог хаягдал ихээр үүсгэдэг газруудад хүнсний хогийг ангилан ялгах шаардлагатай ба шинэ байгууламжуудыг төлөвлөхдөө газар дээр нь хог хаягдлыг боловсруулах тоног төхөөрөмжийг суурилуулна гэж заасан.

Электрон хог хаягдал: Иргэд хуучирсан цахилгаан хэрэгслээ томоохон худалдааны төв, дэлгүүрүүдэд буцаан өгч дахин боловсруулах боломжтой. Үүнээс гадна цахилгаан барааны үйлдвэрлэгч, импортлогчид хариуцлагын тогтолцоонд орж, бүтээгдэхүүнийг дахин боловсруулалтыг хариуцан ажилладаг.

Сав баглаа боодлын хог хаягдал: Үүний дагуу үйлдвэрлэгч, импортлогчид сав баглаа боодлын хог хаягдлыг хянах, бууруулах үүрэг хүлээдэг бөгөөд байгаль орчинд ээлтэй сав баглаа боодлыг ашигладаг байна.

Эдгээр зохицуулалтуудын хүрээнд томоохон бизнесүүд өөрсдийн үйл ажиллагаагаа хог хаягдлыг бууруулах, дахин боловсруулах, байгаль орчинд сөрөг нөлөөгүй болгох тал дээр анхаарч ажиллах ёстой болдог. Мөн иргэдэд зориулсан хог хаягдлыг бууруулах, зөв хаях, дахин боловсруулах талаар мэдээлэл өгөх хөтөлбөрүүдийг Сингапурын Үндэсний Байгаль Орчны Агентлаг (NEA) хэрэгжүүлж байна.

Хог хаягдлыг ангилах, ялгах, тээвэрлэх явцад зөрчил гарсан тохиолдолд

Сингапурт хог хаягдлыг ялгах, боловсруулах, тээвэрлэх журмыг зөрчсөн тохиолдолд хатуу хариуцлага тооцдог. Байгалийн нөөцийн тогтвортой байдлын тухай хууль болон бусад журмын хүрээнд дараах асуудлуудыг хамардаг. Үүнд:

- Хүнсний хаягдлын ялгах, боловсруулалт: энэ журам нь 2024 оноос эхлэн Байгалийн нөөцийн тогтвортой байдлын тухай хуулийн дагуу томоохон хүнсний хаягдал үүсгэгчид, тухайлбал зочид буудал, худалдааны төвүүд, зарим үйлдвэрүүд хүнсний хаягдлаа ангилан ялгаж, зохих ёсоор боловсруулсан байх үүрэгтэй. Үүнийг биелүүлээгүй тохиолдолд торгууль болон бусад шийтгэлийг оногдуулдаг. Энэ журам нь хүнсний хаягдлыг багасгах, амьтны тэжээл, бордоо, био энерги болгон дахин ашиглахыг дэмжих зорилготой.
- Цахилгаан болон электроникийн хаягдал (e-Waste): Байгалийн нөөцийн тогтвортой байдлын тухай хуулийн дагуу үйлдвэрлэгч, жижиглэн худалдаалагч болон электрон бүтээгдэхүүн ихээр хэрэглэдэг байгууллагуудыг цахилгаан хаягдлыг цуглуулж, дахин боловсруулдаг. Зөрчсөн тохиолдолд торгууль ногдуулдаг. Жижиглэн худалдаалагчид нь шинэ бүтээгдэхүүнийг хэрэглэсэнтэй адил төрлийн бүтээгдэхүүнийг буцаан авах, эсхүл дэлгүүрт хаягдал хураан авах цэгүүдийг байршуулах шаардлагатай болсон байна.
- Сав баглаа боодлын хаягдал, тайлагнал: Сав баглаа боодлын их хэмжээний хаягдал ихтэй хаягдалаа зөв зарцуулж, тайлагнадаг. Хэрэв тайлагнаагүй, зөрчсөн тохиолдолд торгууль ногдуулдаг бөгөөд энэ нь хаягдлын хэмжээг багасгах, дахин боловсруулалт хийхэд чиглэгдсэн байдаг.

3.2.3. Аюултай хог хаягдлын зохицуулалт

Сингапур дахь аюултай хог хаягдлын зохицуулалтыг 1997 онд батлагдсан Экспорт, импорт, дамжин өнгөрөх аюултай хог хаягдлын хяналтын тухай (Hazardous Waste Control of Export, Import, and Transit Act⁹²HWCTA) хуулиар зохицуулдаг бөгөөд Базелийн конвенцын⁹³ шаардлагуудыг дагаж мөрдөн аюултай хог хаягдлын экспорт, импорт, дамжин өнгөрөх үйл ажиллагааг хянан зохицуулдаг.

Экспорт, импорт, дамжин өнгөрөх аюултай хог хаягдлын хяналтын тухай хууль нь аюултай хог хаягдлыг ангилах, зохицуулах, шилжүүлэн авах зөвшөөрлийн системийг бий болгосон бөгөөд экспорт, импорт, дамжин өнгөрөх зөвшөөрөл авдаг байна. Аюултай хог хаягдлыг зөв зохистой устгаагүй тохиолдолд хуулийн дагуу торгууль эсвэл хорих ял шийтгэл оногдуулж болдог.

Сингапур Улс аюултай хог хаягдлын зохицуулалт, ангиллыг тусгай хууль тогтоомжоор тодорхойлсон байдаг. Аюултай хог хаягдлыг Сингапурын Байгаль орчны үндэсний агентлаг Үндэсний Байгаль Орчны Агентлаг, “Аж үйлдвэрийн хорт хаягдал (Toxic Industrial Waste)⁹⁴ ангилалд багтаан, эрүүл мэнд болон байгаль орчинд хортой химийн бодис гэж үздэг. Энэ төрлийн хог хаягдлыг тусгай зөвшөөрөлтэй байгууллагууд цуглуулах, тээвэрлэх, устгах үйл ажиллагаа эрхлэн явуулдаг. Аюултай хог хаягдлын

⁹² Hazardous Waste Control of Export, Import, and Transit Act, 1997 (HWCTA)

<https://sso.agc.gov.sg/act/hwceita1997> Hazardous Waste Control of Export, Import, and Transit Act

⁹³ Basel Convention <https://www.basel.int/>

⁹⁴ National Environment Agency, Toxic Waste Control

<https://www.nea.gov.sg/our-services/pollution-control/hazardous-waste/toxic-waste-control/> /

төрөлд хүнд металл агуулсан хаягдал, хортой химийн бодис, био аюултай эмнэлгийн хаягдлууд зэрэг орно.

Дээрх хуулиуд нь аюултай хог хаягдлыг зохицуулах, ангилах, хүргэхтэй холбоотой харилцагч талууд, тухайлбал үйлдвэрлэгчид, импортлогчид, жижиглэн худалдаалагч нарт тодорхой үүрэг хариуцлагыг үүрүүлдэг бөгөөд зөрчсөн тохиолдолд шаардлагатай торгууль, арга хэмжээг авч хэрэгжүүлдэг.

3.2.4 Төрөөс үзүүлэх урамшуулал, хөнгөлөлт

Сингапурын Засгийн газар хог хаягдлын менежмент болон дахин боловсруулах үйлдвэрүүдэд олон төрлийн дэмжлэг, урамшуулал, хөнгөлөлт үзүүлдэг. Аж ахуйн нэгжүүдийг тогтвортой байдлыг дэмжих, ногоон технологийг нэвтрүүлэхийг урамшуулах зорилгоор дараах дэмжлэг үзүүлдэг байна. Үүнд:

Төсвийн дэмжлэг, санхүүгийн хөтөлбөрүүд: Засгийн газар Байгалийн нөөцийн үр ашгийн тэтгэлэг (Resource Efficiency Grant)⁹⁵ болон Тогтвортой байдлын тайлангийн тэтгэлэг (Sustainability Reporting Grant)⁹⁶ зэрэг санхүүжилтүүдийг олгодог. Энэ нь компаниудыг нүүрсхүчлийн хийн ялгарлыг бууруулах, тогтвортой байдлын тайлан боловсруулахад дэмжлэг үзүүлдэг.

Татварын хөнгөлөлтүүд: Хөрөнгө оруулалтын буцаан олгогдох зээл (Refundable Investment Credit-RIC) татварын хөнгөлөлтүүдийг бизнесүүдэд олгодог бөгөөд эдгээр нь тогтвортой байдалд чиглэсэн төслүүдэд томоохон хөрөнгө оруулалт хийхэд ашиглагддаг.

Ногоон санхүүжилт: Аж ахуйн нэгжийг дэмжих ногоон хөтөлбөрийн санхүүжилт (Enterprise Financing Scheme–Green) хөтөлбөрөөр бизнесүүдэд ногоон төслүүдэд зориулж зээл олгодог бөгөөд нэг компанид 50 сая Сингапур доллар (SG\$) хүртэлх санхүүжилт олгох боломжтой.

Тогтвортой байдлын боловсрол, инноваци: Сингапурын Засгийн газрын ногоон (GreenGov.SG) хөтөлбөр нь төрийн байгууллагуудын дунд тогтвортой байдлын удирдлагыг боловсронгуй болгох, төслийг хэрэгжүүлэхэд сургалт явуулдаг байна.

Эдгээр дэмжлэгүүд нь Сингапурын ногоон эдийн засгийг дэмжих зорилготой бөгөөд хог хаягдлыг багасгах, дахин боловсруулах, экологийн технологийг нэвтрүүлэхэд чиглэгдсэн байна.

3.2.5 Хог хаягдлын төлбөр, хураамж, хяналтын тогтолцоо

⁹⁵Resource Efficiency Grant <https://www.edb.gov.sg/content/dam/edb-en/how-we-help/incentive-and-schemes/Information%20-%20Resource%20Efficiency%20Grant%20for%20Emissions.pdf>

⁹⁶ Sustainability Reporting Grant
<https://www.enterprisesg.gov.sg/financial-support/sustainability-reporting-grant>

Сингапурт хог хаягдлын төлбөрийг⁹⁷ орон сууцны төрөл, хог хаягдлыг цуглуулах үйлчилгээг хариуцдаг байгууллага тодорхойлдог. Төлбөрүүдийг байнга шинэчилж, үйл ажиллагааны зардал болон ажиллах хүчний зардал гэж нэмдэг байна. Хог хаягдлын хураамж нь оршин суугчдын ус, цахилгаан хураамжтай хамт төлөгддөг бөгөөд Хадгалах (U-Save)⁹⁸ хөнгөлөлт нь оршин суугчдад тодорхой дэмжлэг болдог байна.

U-Save хөтөлбөр нь орон сууцны хэрэглэгчдэд цахилгаан, усны төлбөрөө багасгах зорилгоор зөвхөн орон сууцанд амьдардаг иргэн, гэр бүлд зориулагдсан бөгөөд дөрвөн улиралд нэг удаа төлбөрийн буцаан олголт олгодог. Энэхүү хөтөлбөр нь Сингапурын орон сууцны айл өрхүүдэд эдийн засгийн ачааллыг бууруулах, цахилгаан, усны төлбөрийг нь хөнгөвчлөх бөгөөд голчлон орлогын түвшин доогуур айл өрхүүдэд рүү чиглэсэн байдаг.

Сингапурт хог хаягдал цуглуулах үйлчилгээний төлбөрийг Үндэсний Байгаль Орчны Агентлаг хянаж тогтоодог бөгөөд 2024 оны 7 дугаар сарын 1-нээс эхлэн үйл ажиллагааны зардлын өсөлтийн улмаас төлбөрөө нэмсэн байна. Орон сууц болон хувийн орон сууцны оршин суугчид сар бүр \$10.20 төлдөг байсан бол газар эзэмшигчид \$34.00 төлдөг. Энэ нь хог хаягдлыг тогтвортой байлгахад дэмжлэг үзүүлэх бөгөөд цахилгааны хураамжийг сар бүрийн тооцооны хуудас дээр хог хаягдлын үйлчилгээний төлбөрийг нэмж авдаг байна.

Хяналтын тогтолцоо

Сингапур Улс хог хаягдлын хяналтын цогц тогтолцоог хөгжүүлсэн бөгөөд хатуу дэг журам, технологийн дэвшилтэт шийдлүүдийг ашигладаг байна. Үндэсний Байгаль Орчны Агентлаг нь Сингапурын хог хаягдлын менежментийн бүх үйл явцыг зохицуулж, байгаль орчны тогтвортой байдлыг хангахад чиглэсэн бодлого хэрэгжүүлдэг.

Байгалийн нөөцийн тогтвортой байдлын тухай хууль (RSA): 2020 онд батлагдсан бөгөөд үйлдвэрлэлийн болон арилжааны томоохон компаниудыг хог хаягдлаа бууруулах, дахин боловсруулах арга хэмжээ авахыг шаарддаг. Хууль нь сав баглаа боодлын хаягдал болон хүнсний хог хаягдлын удирдлагад онцгой анхаарал хандуулдаг бөгөөд томоохон бизнесүүд жил бүр хог хаягдлын тайлан гаргах үүрэгтэй.

Үйлдвэрлэгчийн өргөтгөсөн хариуцлагын систем (EPR)⁹⁹: 2021 оны 7 дугаар сараас эхлэн Сингапур Улс цахим хог хаягдлын хувьд энэхүү системийг нэвтрүүлсэн. Үйлдвэрлэгч болон импортлогчийн хог хаягдлаа цуглуулах, дахин боловсруулах үүрэг хүлээх бөгөөд томоохон компани болох ALBA нь хог хаягдлыг цуглуулж, дахин боловсруулахад ихээхэн хувь нэмэр оруулдаг компани юм.

⁹⁷Waste Disposal Fee increase. pay more from July 1. 2024 https://singaporeuncensored.com/waste-disposal-fee-increase-pay-more-from-july-1/?fbclid=IwY2xjawGZZ8FlcHRuA2FlbQlXMAABHVDLeCFVu_DttAKgRHTLMA4On709CU_JbCryijUoLDFwxKNjCRAX3ptqbQ_aem_ThOWq2eypnMw8RNqZd1RDg

⁹⁸U-Save Program <https://u-save.com.sg/>

⁹⁹Extended Producer Responsibility (EPR) System [https://www.nea.gov.sg/our-services/waste-management/3r-programmes-and-resources/e-waste-management/extended-producer-responsibility-\(epr\)-system-for-e-waste-management-system](https://www.nea.gov.sg/our-services/waste-management/3r-programmes-and-resources/e-waste-management/extended-producer-responsibility-(epr)-system-for-e-waste-management-system)

Хог хаягдлын менежментийн дэд бүтэц

Хаягдлын нэгдсэн удирдлагын байгууламж (IWMF)¹⁰⁰: Tuas Nexus нэртэй нэгдсэн төв нь хатуу хог хаягдал, бохир ус цэвэрлэх байгууламжийг байршуулан, эрчим хүч үйлдвэрлэж, нөөцийг дахин боловсруулахад чиглэсэн шийдлийг хэрэгжүүлдэг. Тус байгууламж нь хүнсний хаягдлыг био хий болон бордоонд хувиргах замаар хэрэгжүүлнэ.

Семакоу (Semakau) хог хаягдлын цэг¹⁰¹: нь далайн боомт дээр баригдсан Сингапурын цорын ганц хогийн цэг бөгөөд шатаагаад гарсан үнсийг далайд булах замаар ашигладаг. Энэ нь байгаль орчинд хор хөнөөл багатай бөгөөд газрын нөөцийг хэмнэдэг.

Сингапур Улс химийн хог хаягдлыг дахин боловсруулах технологи, пластик хаягдлыг дахин боловсруулж, химийн бүтээгдэхүүн гаргаж авах зорилготой. Эдгээр арга хэмжээ нь Сингапур Улсыг хог хаягдал, дахин боловсруулалтын менежментийн тэргүүлэх орнуудын нэг болгож, байгаль орчны тогтвортой хөгжлийн цогц системийг дэлхий дахинд таниулжээ.

3.3 БҮГД НАЙРАМДАХ СОЛОНГОС УЛС

3.3.1 Хог хаягдлын менежментийг боловсронгуй болгох, эдийн засгийн хөшүүрэг

БНСУ нь хог хаягдлын менежментийн чиглэлээр дэлхийд тэргүүлэгч орнуудын нэг бөгөөд хог хаягдлыг тусад нь цуглуулах, дахин боловсруулах үр дүнтэй тогтолцооны жишээг харуулж байгаа улс юм. Хүнсний хог хаягдлыг хогийн цэгт хаяхыг хориглож, орон нутгийн оршин суугчдын дунд ахуйн хогийг ангилах зарчим, торгууль, хураамжийн тогтолцоог нэвтрүүлснээр ийм үр дүнд хүрч чаджээ. Хог хаягдлын удирдлагыг сайжруулах эдийн засгийн хөшүүрэг болох олон тодорхой арга хэмжээ авсан. Үүнд:

1. Үйлдвэрлэгчийн хариуцлагыг өргөтгөсөн (EPR)¹⁰² зарчмыг хэрэгжүүлж үйлдвэрлэлийн үр дүнд бий болсон хог хаягдлыг цуглуулж, дахин боловсруулахыг бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэгчдэд үүрэг болгосон. Их хэмжээний хог хаягдал үйлдвэрлэдэг аж ахуйн нэгжүүдэд дахин боловсруулах үүргийг тусад нь өгдөг. EPR-ийн гол зарчим бол “бохирдуулагч төлдөг” арга юм. Энэ зарчмын дагуу үйлдвэрлэгч нь бүтээгдэхүүнийхээ байгаль орчин, хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг арилгах, багасгах үүрэгтэй.

¹⁰⁰ Integrated Waste Management Facility.

<https://www.nea.gov.sg/our-services/waste-management/waste-management-infrastructure/integrated-waste-management-facility>

¹⁰¹ Semakau Landfill <https://www.nea.gov.sg/our-services/waste-management/waste-management-infrastructure/semakau-landfill>

¹⁰² Extended Producer Responsibility

2. 1992 онд Хог хаягдлыг нөөц болгон авч үзэх тухай “Нөөцийг хамгаалах, дахин боловсруулахыг дэмжих тухай”¹⁰³ хуулийг баталжээ. Энэ хуулийн үндсэн дээр “Хог хаясан бол төл” гэсэн зарчмаар хог хаягдлын хэмжээнээс хамааруулан төлбөр, хураамж авах системийг нэвтрүүлсэн. Энэ хог хаягдлын хэмжээг бууруулж, дахин боловсруулах хувийг нэмэгдүүлэх боломжийг олгодог.
3. Том хэмжээний хог хаягдлыг зайлуулах. Том овор, хэмжээтэй хаягдлыг (тавилга, спортын хэрэгсэл г.м) төлбөртэй устгана.
4. Хог хаягдлын талаарх дүрэм, зааврыг зөрчсөн тохиолдолд торгууль ногдуулдаг. Тухайлбал, хуваарьт өдрөөс өөр өдөр хог хогоо гаргавал 300 мянган БНСУ-ын вон, огт ангилахгүй бол нэг сая хүртэл солонгос воны торгууль ногдуулдаг¹⁰⁴. Зарим хоолны газрууд үйлчлүүлэгчдийг авсан хоолоо гүйцэд идэж чадах хэмжээгээрээ захиалдаг болгохын тулд үлдээсэн идээгүй хоолны төлбөрийг нь авдаг байна.
5. Бусад бүс нутагт иргэд тусгай уут худалдан авч ангилсан хогоо тусгайлсан хогийн саванд хаядаг. Хогны уутны үнэ нь оршин суугаа бүс нутгаас хамаарна. Хогыг тогтоосон зааврын дагуу заавал ангилах ёстой ба жишээ нь, хоолны үлдэгдлийг ахуйн хог хаягдалтай хольсон тохиолдолд торгууль ногдуулдаг.

Эдийн засгийн үр ашиг¹⁰⁵ Нөөц хэмнэх: Байгалийн нөөцийн хомсдолыг багасгаж, импортын түүхий эдийн хэрэгцээг бууруулдаг. Жишээ нь, дахин боловсруулсан хуванцар, металл, цаас зэргийг дотооддоо ашиглан үйлдвэрлэлийн зардлыг бууруулдаг. Дотоодын үйлдвэрлэлийг дэмжих: Дахин боловсруулсан түүхий эдээр шинэ бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэж, экспортлох замаар эдийн засгийн эргэлтийг нэмэгдүүлдэг.

Ажлын байрыг нэмэгдүүлэх: Хог хаягдлыг ангилах, цуглуулах, дахин боловсруулах салбарт олон ажлын байр бий болгодог. Жижиг, дунд бизнесүүд дахин боловсруулалтын сүлжээнд идэвхтэй оролцож, эдийн засгийн салбарт шинэ боломжуудыг бий болгодог.

Эрчим хүчний зардлыг бууруулах. Дахин боловсруулсан материал ашиглах нь түүхий эдийг анхдагч байдлаар боловсруулахад шаардагдах эрчим хүчийг ихээхэн хэмнэдэг. Энэ нь эрчим хүчний зардлыг бууруулж, эрчим хүчний хэрэглээг илүү үр ашигтай болгодог.

Экологийн зардлыг бууруулах. Хог хаягдлын зөв менежмент нь байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөг бууруулснаар экологийн сүйтгэлээс үүдэлтэй эдийн засгийн зардлыг багасгадаг. Үүний үр дүнд урт хугацаандаа эдийн засгийн тогтвортой байдлыг хангахад дэмжлэг болдог.

¹⁰³ *The Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources.* www.iea.org/policies/25165-act-on-the-promotion-of-saving-and-recycling-of-resources

¹⁰⁴ *Как устроен раздельный сбор отходов в других странах.*

<https://earthtouches.me/articles/2023/11/24/kak-ustroen-razdelnyj-sbor-othodov-v-drugih-stranah/>

¹⁰⁵ <https://eng.me.go.kr/eng/web/main.do>

Торгууль, хөнгөлөлтийн систем. Засгийн газраас дахин боловсруулалтыг дэмжсэн хөнгөлөлт, урамшууллын бодлого хэрэгжүүлдэг бол ангилахгүй, зөрчсөн тохиолдолд өндөр торгууль ногдуулдаг нь хог хаягдлын зөв менежментийг сайжруулж, хогийг эдийн засгийн эргэлтэд оруулахад түлхэц болдог.

3.3.2 Хог хаягдлыг ангилах, тээвэрлэх талаарх үүрэг хариуцлага

Солонгост хог хаягдлыг ангилах хатуу системтэй. Оршин суугчид хог хаягдлыг дахин боловсруулах, устгах зорилгоор тус тусад нь ялган ангилдаг. Солонгост хог хаягдлыг ангилан ялгах нь хүн бүрийн үүрэг юм. Тус улсын бүх хог хаягдлыг дараах дөрвөн том ангилалд хуваадаг:

1. Ердийн хог;
2. Том овор хэмжээтэй хог хаягдал;
3. Дахин ашиглах боломжтой хог хаягдал;
4. Хүнсний хаягдал.

Ердийн хог гэдэгт дахин боловсруулах боломжгүй бүх хог хаягдал багтах ба тухайн хүний амьдарч буй нутаг дэвсгэрийн нэрийг заасан тусгай уутыг худалдан авч хийнэ.

Том овор хэмжээтэй хог хаягдалд хогийн уутанд багтахгүй, дураараа хаях боломжгүй хогийг хамруулна. Үүнд: тавилга, электрон төхөөрөмж, хөнжил, гудас гэх мэт зүйлс орно. Ийм хогийг савны дэргэд орхиж болохгүй бөгөөд хаяхын тулд захиргаа, иргэний хэрэг эрхэлдэг дүүргийн төв дээр очиж, энэ хогийг зайлуулах хүсэлт гарган үнэ төлбөрийг төлж тусгай наалтыг хаях зүйлс дээр наасны дараа хаях боломжтой.

Дахин ашиглах боломжтой хог хаягдлыг цаас, хуванцар, синтетик, шил лааз, хөөсөнцөр гэж ангилан хог хаягдлын талбайд байрладаг тусгай саванд хаях ба тухайн хогны төрөл тус бүрд тусгай зориулалтын сав байдаг. Хогоо хаяхаасаа өмнө түүн дээр хүнсний үлдэгдэл гэх мэт зүйл үлдээх ёсгүй, угааж цэвэрлэсэн байх ёстой. Мөн өнгөт болон өнгөгүй хуванцрыг тус тусад нь ялган хаядаг байна.

Хүнсний хаягдлыг ч гэсэн тусад нь жижиг уутанд хийж, хогийн цэгт тусгай хаалттай саванд хаях бөгөөд тухайлбал: өндөгний хальс, яс, хясааны бүрхүүл яс гэх мэт зүйлийг хүнсний хог хаягдал руу хаяж болохгүй. Тэдгээрийг ердийн хог руу хаядаг.

Хог хаягдлыг тээвэрлэх хугацаа маш чухал юм. Долоо хоногийн хуваарьт нэг өдөр, цагт хог хаягдлыг зайлуулах ёстой. Хатуу хог хаягдлыг цуглуулах, зайлуулах ажлыг хуваарийн дагуу, ихэвчлэн долоо хоногт нэг удаа хийдэг. Хатуу хог хаягдлыг зайлуулах хуваарийг үл харгалзан хаях зарим төрлийн хог хаягдал бий тухайлбал, хүнсний хаягдал, үлдэгдэл, хувцас, гутал болон бусад ангилал юм. Тус улсад хог хаягдлын менежментийн дүрмийг дагаж мөрдөөгүй тохиолдолд хүн амд торгууль

ногдуулдаг. Тухайлбал, буруу өдөр хогоо гаргавал 300 мянган БНСУ-ын вон, огт ангилахгүй бол нэг сая хүртэл солонгос воны торгууль ногдуулдаг тухай дээр дурдсан.

3.3.3 Аюултай хог хаягдлын зохицуулалт

БНСУ-д аюултай хог хаягдлыг:

- Хог хаягдлын удирдлагын тухай хуулийн 13 дугаар зүйлд;
- Аюултай хог хаягдлыг ангилах, хадгалах, тээвэрлэх журам;
- Химийн бодисын удирдлагын тухай хуулийн 21 дүгээр зүйлд;
- Аюултай хог хаягдлын химийн найрлагыг тодорхойлох, зохицуулах зэрэг хуулиудаар зохицуулдаг.

Аюултай хог хаягдал гэдэг нь хадгалах, зөөвөрлөх, тээвэрлэх, устгах нь хүний эрүүл мэнд, хүрээлэн буй орчинд хор хөнөөл учруулдаг үйлдвэрлэлийн ба ахуйн хог хаягдал юм. Үүнд дараах шинж чанартай хог хаягдал орно:

- хортой (хөрс, ус, агаар, амьд биетийг хордуулдаг);
- дэлбэрч болзошгүй;
- гал гарч болзошгүй;
- аюултай өвчний эмгэг төрүүлэгчийг бие даан эсвэл бусад бүрэлдэхүүн хэсгүүдтэй харилцан үйлчлэлцдэг;
- цацраг идэвхт.

Аюултай хог хаягдлын менежментийн систем нь дараах үндсэн шинж чанартай. Үүнд:

- Хог хаягдлыг зайлуулах, устгах байгаль орчны хатуу стандартыг мөрддөг;
- Техникийн зохицуулалтын арга хэмжээ авдаг, тухайлбал, дахин боловсруулж ашиглах бараа, байгаль орчинд аюул учруулж болзошгүй бараа, тусгай устгалд оруулах материалын сав баглаа боодолд зохих тэмдэглэгээ хийх;
- Аюултай ахуйн хог хаягдлыг цуглуулах хүртээмжтэй, өргөн хүрээтэй системийг бий болгосон ашигласан батерей, аккумулятор, машины дугуй, эрчим хүчний хэмнэлттэй чийдэн, электрон төхөөрөмж, электрон хог хаягдал, лак, будаг гэх мэт.

Аюултай хог хаягдалд хамаардаг электрон хог хаягдал буюу цахим хог хаягдал болох цахилгаан, электрон төхөөрөмжийн хаягдлын тухайд авч үзэхэд их хэмжээний бари, кадми, хром, хар тугалга, мөнгөн ус, никель, бромжуулсан галд тэсвэртэй бодисууд химийн хорт бодис агуулдаг тул зайлшгүй тусгай зохицуулалт шаардлагатай байдаг байна. Хуучин компьютер, ухаалаг утас, цахилгаан хэрэгсэл зэрэг хаягдсан төхөөрөмжүүд нь хогийн цэгт үлдвэл химийн хорт бодис алдагдаж болзошгүй байдаг ажээ¹⁰⁶. Батерей, гар утас зэрэг зүйлсийн хаягдал нь онцгой анхаарал шаарддаг.

¹⁰⁶ "Garbage Disposal, Recycling - South-Korea - korea4expats"www.korea4expats.com

Тухайлбал, Сөүл зэрэг том хотуудын захиргаа цахим хог хаягдлаас химийн хорт бодис алдагдахаас сэргийлж цахим хог хаягдлаас металл гаргаж авах хотын хөтөлбөрийг хэрэгжүүлж эхэлжээ. Хөтөлбөрийн хүрээнд хэрэглээний цахилгаан бараа, албан тасалгааны тоног төхөөрөмж, гар утас хүлээн авах төвүүдийг нээсэн ба төвд ирсэн тоног төхөөрөмжийг хэсэг болгон задалж, түүнээс гаргаж авсан алт, зэс, ховор нөөц зэрэг үнэт металлыг цаашид дахин боловсруулалтад илгээдэг. Мөн энэхүү хөтөлбөрийн хүрээнд оюутнууд гар утсаа дахин боловсруулалтад өгснөөс олсон ашгийг тэдэнд тэтгэлгийн нэмэгдэл хэлбэрээр олгодог санхүүгийн урамшууллын механизмыг бий болгожээ.

3.3.4 Төрөөс үзүүлэх урамшуулал, хөнгөлөлт

Засгийн газрын зүгээс олон санаачилгыг хэрэгжүүлэн дахин боловсруулах үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэхэд анхаарч байна. Үүнд: дахин боловсруулах байгууламж, технологид хөрөнгө оруулалт хийхээс гадна материалыг дахин боловсруулах, дахин боловсруулах чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулдаг бизнес эрхлэгчдэд таатай хууль эрх зүйн орчныг бүрдүүлэх зэрэг чухал арга хэмжээ, дэмжлэгүүд орно.

Хог хаягдлын менежментийн бодлого нь нөөцийг хэмнэх, хогийн цэгийн ашиглалтыг багасгах, улмаар байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийг бууруулахад давхар ач холбогдолтой болох нь тус улсын жишээн дээр харагдаж байгаа ажээ.

БНСУ-д төрийн зүгээс хог хаягдлыг дахин боловсруулах аж ахуйн нэгжүүдийн хувьд авч хэрэгжүүлж байгаа дараах бодлого, арга хэмжээнүүд нь хог хаягдлыг дахин боловсруулах үйлдвэр, аж ахуйн нэгжийн үйл ажиллагаанд асар их дэмжлэг, урамшуулал болдог байна. Үүнд:

- Хог хаягдлыг устгах, дахин боловсруулах чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулдаг аж ахуйн нэгжүүдийг эдийн засгийн хувьд дэмжих зорилгоор хууль тогтоомжийн арга хэмжээг авч хэрэгжүүлсэн. Тухайлбал, сав баглаа боодлын үйлдвэрлэгчид тусгай төлбөр төлдөг бөгөөд энэхүү төлбөрөөс дахин боловсруулалт хийдэг компаниудад татаас олгодог байна.
- Бүтээгдэхүүн, сав баглаа боодлыг аль болох дахин боловсруулах боломжтой байхыг шаарддаг.
- Үйлдвэрлэгчийн өргөтгөсөн хариуцлагын (EPR) зарчим. Бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэгчдэд үйлдвэрлэлийн явцад үүссэн хог хаягдлыг цуглуулах, дахин боловсруулах үүрэг хариуцлагыг хүлээдэг байна.
- Аж ахуйн нэгжийн тухайлсан үүрэг. Их хэмжээний хог хаягдал үйлдвэрлэдэг үйлдвэрлэгчдэд тэдгээрийг дахин боловсруулах тусгайлсан үүрэг даалгавар өгдөг.
- Төрийн болон хувийн хэвшлийн барилгын ажилд дахин боловсруулсан дүүргэгчийг ашиглах хуулийн шаардлага тавигддаг. Энэ нь барилгын хог хаягдлыг дахин боловсруулахад дээд зэргийн дэмжлэг болдог байна.

- Нэг удаагийн бүтээгдэхүүний хэрэглээг хязгаарлах. Тус улс кафед уух аяга, супермаркетуудад гялгар уут гэх мэт нэг удаагийн бүтээгдэхүүний хэрэглээнд хязгаарлалт тогтоож, хяналтыг чангаруулж байна.
- Өнгөт хуванцар савыг өнгөгүй саваар солих. 2020 оноос хойш бүх өнгөт хуванцар ундааны савыг дахин боловсруулахад хялбар тунгалаг савнуудаар сольсон зэрэг болно.
- Дахин боловсруулсан материалаар хийсэн бүтээгдэхүүнд хандах хүн амын хандлагыг өөрчлөхөд чиглэсэн өргөн сурталчилгааны кампанит ажил явуулдаг. Хог хаягдлыг дахин боловсруулах үндсэн аргууд, энэ асуудлын нийгмийн ач холбогдлыг үндэсний боловсролын стандартын нэг элемент болгон судлуулдаг.

Дээрх арга хэмжээг хэрэгжүүлсний дүнд хог хаягдлыг устгах, дахин боловсруулах зардлыг мэдэгдэхүйц бууруулж, дахин боловсруулсан материалаар хийсэн барааны эрэлтийг бий болгожээ. Энэ бүхэн нь хог хаягдлын менежмент, дахин ашиглах, дахин боловсруулах нь маш ашигтай бизнес болж, хог хаягдлын менежментийн чиглэлээр шинэ технологи хөгжүүлэхэд хувийн хөрөнгө оруулалтыг татах үндэс суурийг бүрдүүлсэн байна.

3.3.5. Хог хаягдлын төлбөр хураамж, хяналтын тогтолцоо

БНСУ-д хог хаягдлын төлбөр нь хүмүүсийн хогийн саванд хийсэн хогны хэмжээнээс хамаарна. Тухайлбал, тус улсад хүнсний хаягдал хадгалах зориулалтын цахим савнууд нь хог хаягдлыг жигнэж, жингээс нь хамааруулан тухайн хүнд тусгай үнэмлэхийнх нь нэр дээр төлбөр, хураамжийн дүнг илгээдэг. Энэ хог хаягдлыг дараа нь малын тэжээл, бордоо эсвэл био хий үйлдвэрлэхэд ашигладаг бөгөөд хүнсний хог хаягдлын 95 хувийг¹⁰⁷ дахин боловсруулдаг.

Сөүл хотын зарим барилгуудад хог хаягдлыг жинлэдэг электрон хогийн сав байдаг. Оршин суугчид дижитал карт ашиглан хаясан хогоо бүртгүүлж, сарын эцэст хэр их хог хаягдал хаяснаас хамааран тодорхой хэмжээний мөнгө төлдөг.

Айл өрх бүрээс сар бүр хүнсний хог хаягдлын төлбөрийг үргүй зарцуулсан хүнсний хэмжээгээр нь өрх бүрийн хувийн дугаар бүхий карт чипийг ашиглан тооцож авдаг. Хоолны хог хаягдлыг тусгай шар уутанд хийж хаядаг. Оршин суугчид эдгээр уутыг худалдаж авах шаардлагатай бөгөөд уутны өртөг нь хог хаягдлыг дахин боловсруулах төлбөр юм. 4 ам бүлтэй айлын хувьд жишээ нь: хүнсний хог хаягдлын зардал сард ойролцоогоор 3-6 доллар¹⁰⁸ байдаг.

Том овор, хэмжээтэй хаягдлыг (тавилга, спортын хэрэгсэл) төлбөртэй устгахдаа бар код бүхий наалтыг тавилга, сантехникийн хэрэгсэл, унадаг дугуй гэх мэт зүйлс дээр наах бөгөөд тухайн зүйлийн хэмжээнээс хамааран устгах зардлыг тодорхойлдог.

¹⁰⁷ Зеленый Тигр: как Южная Корея стала лидером в управлении отходами.

<https://www.target99.by/news/mirovoy-opyt/zelenyy-tigr-kak-yuzhnaya-koreya-stala-liderom-v-upravlenii-otkhodami/>

¹⁰⁸ Опыт раздельного сбора органических отходов в Южной Корее

<https://compostpro.ru/tpost/0aoujyko01-opit-razdelnogo-sbora-organicheskikh-otho>

БНСУ-д хогийн саванд камер суурилуулсан байдаг бөгөөд хуванцрыг цааснаас салгахгүй, ясыг хүнсний хог хаягдлын уутанд хийсэн бол түүнд торгууль ногдуулна.

3.4 ЛЮКСЕМБУРГИЙН ИХ ГҮНТ УЛС

3.4.1 Хог хаягдлын менежментийг боловсронгуй болгох, эдийн засгийн хөшүүрэг

Люксембургийн Их Гүнт Улс нь: хог хаягдлын менежментийг сайжруулах, байгаль орчныг хамгаалах чиглэлээр эрх зүйн орчныг шинэчилж, илүү үр дүнтэй, тогтвортой системийг бий болгохын тулд Европын Холбооны холбогдох заавар, дүрмүүдийг дотоодын хууль тогтоомжууддаа тусгаж өгсөн.

2012 оны 3 дугаар сарын 21-ний өдөр Хог хаягдлын менежментийн тухай (Law amended on March 21, 2012 Relating to Waste Management)¹⁰⁹ хуульд нэмэлт, өөрчлөлт оруулсан бөгөөд энэхүү хууль нь: 9 бүлэг, 55 зүйл ангитай. Хог хаягдалтай холбоотой бусад хуулиудад: Байгаль орчныг хамгаалах сан байгуулах тухай, Супер хогийн савны үйл ажиллагаа, санхүүжилтийн тухай, Аюултай хог хаягдлаас урьдчилан сэргийлэх, зохицуулах тухай, Дотоодын зах зээлийн үйлчилгээний тухай хуулиудыг хамруулдаг.

Хог хаягдлын менежментийн тухай хуулийн зорилт нь: хог хаягдлын үйлдвэрлэл, менежментийн сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах замаар байгаль орчин, хүний эрүүл мэндийг хамгаалахад чиглэсэн арга хэмжээг тогтоох бөгөөд нөөц ашиглалтын нөлөөллийг бууруулж, үр дүнг дээшлүүлэх зорилготой.

Хог хаягдлын менежментийн тухай хуулийн 12 дугаар зүйлд хог хаягдлаас урьдчилан сэргийлэх талаар, 14 дүгээр зүйлд заасан хог хаягдлыг дахин ашиглах, боловсруулах тухай тус тус тусгажээ. Энэ хуулийн зорилтыг даган мөрдөх, нөөцийн үр ашгийг Европын Холбооны хог хагдал дахин боловсруулах нийгэмлэгийн зорилтод хүргэхийн тулд: 2020 онд ахуйн хог хаягдал, бусад хог хаягдал бол цаас, металл, хуванцар, шил зэргийг дахин ашиглах, боловсруулалтыг 50%-иас багагүй байлгах; 2020 онд хог хаягдлын барилга, байгууламжийг нураахад аюултай хог хаягдлаар дүүргэх, дахин ашиглах, боловсруулах, нөхөн сэргээх ажилд бэлтгэх, хамгийн багадаа 70% хүртэл нэмэгдүүлэх талаар гэж Хог хаягдлын менежментийн тухай хуулийн 14.4 дэх хэсэгт тусгасан байна.

Хог хаягдлын менежментийн тухай хуулийн 3 дугаар бүлгийн 18 дугаар зүйлд зааснаар хог хаягдал үйлдвэрлэгч болон эзэмшигчийн хариуцлагыг тусгасан. Үүнд: хог хаягдлыг цуглуулж, тээвэрлэж буй хувийн болон төрийн байгууллага, аж ахуйн нэгжүүд цуглуулсан, тээвэрлэсэн хог хаягдлыг зохих зөвшөөрлийн дагуу 10 дугаар зүйлд заасны дагуу цэвэрлэх байгууламжид тээвэрлэнэ. Хог үйлдвэрлэгч нь өөрийн буруугаас үл хамааран хог хаягдлын учирсан хохирлыг хариуцна. Хохирогч нь учирсан хохирол, хог хаягдал байгаа эсэх, хохирлын учир шалтгааныг нотлох үүрэгтэй бөгөөд

¹⁰⁹ Amended law of March 21, 2012 Relating to Waste management
<https://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/2012/03/21/n1/jo>

нотолсон тохиолдолд хариуцлага хүлээхгүй. Үйлдвэрлэгчийн хариуцлагыг хохирогчийн хувьд хариуцлагыг хязгаарлах, хасах боломжгүй. Үйлдвэрлэгч нь төрийн байгууллагаас зөвшөөрөл авснаар хариуцлагаас чөлөөлөгдөх боломж байхгүй.

2022 онд Хог хаягдлын менежментийн тухай хуулийг шинэчилсэн бөгөөд Үйлдвэрлэгчийн өргөтгөсөн хариуцлага (Extended Producer Responsibility) зарчмуудыг хуулийн 19 дүгээр зүйлд зааснаар мөрддөг байна. Тухайлбал, үйлдвэрлэгчид болон борлуулагчид хог хаягдлыг дахин боловсруулах, сэргээх үүрэг хүлээдэг бөгөөд ашиггүй зардал, бусад зардлыг бууруулахад голлон чиглэдэг байна. Үйлдвэрлэгчийн өргөтгөсөн хариуцлага (EPR) зарчмыг хэрэгжүүлэхдээ дотоод зах зээлийн хэвийн үйл ажиллагааг хангах хэрэгцээ шаардлагыг харгалзан техникийн үндэслэл, эдийн засгийн үр ашиг, байгаль орчин, хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх нийт нөлөөлөл, нийгэмд үзүүлэх нөлөөллийг харгалзан үздэг байна.

Шинэчилсэн хуулиар хуванцар бүтээгдэхүүний хэрэглээг багасгах, хог хаягдлыг дахин боловсруулах төвүүдийг нэгдсэн сүлжээгээр ажиллуулах, барилгын хог хаягдлыг илүү нарийн ялгаж боловсруулах шаардлагуудыг тусгасан байна. 2030 он гэхэд хот суурин газрын хог хаягдлыг хөрсөнд булшлахыг бүрмөсөн зогсоох зорилго тавьжээ.

Үйлдвэрлэгчийн өргөтгөсөн хариуцлага: Бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэгчид хог хаягдлын менежментэд санхүүгийн болон зохион байгуулалтын хариуцлага хүлээлгэдэг. Үүнд: хог хаягдлыг бууруулах, дахин ашиглах, дахин боловсруулах үүргүүд багтана. Үйлдвэрлэгч үүргээ биелүүлэхгүй тохиолдолд шаардлагатай арга хэмжээг авна гэж тусгажээ.

Хуванцар бүтээгдэхүүнд тавигдах хязгаарлалт¹¹⁰: Нэг удаагийн хуванцар сав баглаа, боодол болон ижил төстэй бүтээгдэхүүний хэрэглээг бууруулахаар хязгаарлалт тавьсан байна. Жишээлбэл, нэг удаагийн хуванцар аяга болон хүнсний савнуудыг 2026 он гэхэд 20%-иар багасгах зорилт тавьсан бөгөөд цаашид жил бүр бууруулахаар тогтжээ.

Сав, баглаа боодлын шинэчилсэн систем: Хог хаягдлын менежментийн тухай хуулиар бүх төрлийн сав баглаа боодлыг дахин боловсруулахад чиглэсэн зорилтыг тодорхойлсон. Үүнд: ундааны савыг боловсруулах системийг бий болгох, хаягдлыг буцаан цуглуулах, дахин ашиглах чиглэлээр ажиллах юм.

Хүнсний хаягдлын менежмент: Томоохон супермаркетууд хүнсний хаягдлыг бууруулах төлөвлөгөө боловсруулж, ресторанууд үйлчлүүлэгчдийн хүсэлтээр хоолны үлдэгдлийг савлаж өгөх үүрэг хүлээдэг болсон.

¹¹⁰Prevention of single-use plastic packaging
<https://www.valorlux.lu/en/mission/news/actualite/2023/03/prevention-single-use-plastic-packaging-public-events-horeca>

Төлөвлөгөө: Хог хаягдлыг нөөцийн багц (Offall- a Ressourcëpak)¹¹¹ хуулийг баталсан бөгөөд энэ нь хог хаягдалгүй тэг болгох менежмент, эдийн засгийг хөгжүүлэхэд чиглэсэн байна. Иргэдийн оролцоог нэмэгдүүлэхийн тулд хот суурин газруудад хог хаягдлын менежментийн талаар мэдээллийг түгээж, орон нутгийн түвшинд хяналт шалгалт хийх талаар тусгажээ.

Хог хаягдлыг нөөцийн багц (Offall- a Ressourcëpak) хууль

Люксембург Улсын Хог хаягдлын нөөцийн багц (Offall-Ressourcëpak) хууль нь боловсруулах үйл ажиллагааг дэмжих зорилготой бодлогын шинэ багц хуулийг 2023 онд баталж, 2024 оноос мөрдөж эхэлсэн байна. Энэ хуулийн зорилгод:

- Хог хаягдлын менежментийг сайжруулах: Хог хаягдлыг багасгах, дахин ашиглах, дахин боловсруулах үйл явцыг илүү үр дүнтэй, системтэй болгох;
- Нөөцийн зохистой хэрэглээг дэмжих: Байгалийн нөөцийн хэмнэлтийг нэмэгдүүлэх замаар хог хаягдлын хэмжээг багасгах;
- Ногоон эдийн засгийг хөгжүүлэх: Тогтвортой эдийн засгийг дэмжих замаар шинэ ажлын байруудыг бий болгох, инновацыг нэмэгдүүлэх;
- Нүүрсхүчлийн хийн ялгарлыг бууруулах: Уур амьсгалын өөрчлөлттэй тэмцэхийн тулд хаягдал менежментийн үйл ажиллагаанаас үүсэх хүлэмжийн хийн ялгарлыг багасгах асуудлыг хамруулжээ.

Хуулийн гол агуулга нь:

- Зорилтот хог хаягдлын тоо хэмжээг багасгах: 2030 он гэхэд Люксембург Улс нийт хог хаягдлын хэмжээг 25%-иар бууруулах зорилт тавих;
- Дахин боловсруулах шинэ журам: Хуванцар, шил, цаас, картон зэрэг материалуудыг тусад нь ялган ангилах, дахин боловсруулах тогтолцоог өргөжүүлэх;
- Ногоон хог хаягдлыг дахин боловсруулах: Хүнсний болон органик хог хаягдлыг ялган, био задралын процесс ашиглан бордоо болгох;
- Нөөцийн татвар: Тодорхой төрлийн бүтээгдэхүүнд нөөцийн татвар ногдуулах замаар үйлдвэрлэгчдийг хог хаягдал багатай бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэхэд уриалах асуудлууд багтана.

Шинэчлэл, үр нөлөө:

- Төлбөр ба урамшууллын систем: Иргэд болон бизнесүүдийг дахин боловсруулах үйл ажиллагаанд идэвхжүүлэхийн тулд хог хаягдлын зөв менежментэд урамшуулал олгох;
- Цахим хяналтын систем: Хог хаягдлын ялган ангилалт, дахин боловсруулалт, тээвэрлэлт зэрэг үйл явцыг хянах ухаалаг систем нэвтрүүлэх;

¹¹¹Offall- Resource pack <https://www.valorlux.lu/en/mission/news/actualite/2023/03/prevention-single-use-plastic-packaging-public-events-horeca>

- Төрийн болон хувийн хэвшлийн хамтын ажиллагаа: Бизнесийн байгууллагуудтай хамтран, ногоон технологийг дэмжих, шинэ хөрөнгө оруулалтыг татах.

Иргэдийн оролцоо, нийгмийн ач холбогдол:

- Иргэдийн хог хаягдлын талаарх мэдлэгийг дээшлүүлэх, боловсролын компани ажлууд зохион байгуулах;
- Сургуулиудад хог хаягдлын менежментийн талаарх тусгай хөтөлбөрүүдийг хэрэгжүүлэх асуудал болно.

Эдгээр шинэчлэлүүд нь Европын холбооны 2025 он гэхэд нэг удаагийн хуванцар бүтээгдэхүүнийг хязгаарлахад алхам болж байна. Европын Холбоо (ЕХ) байгаль орчны тогтвортой байдлыг хангах, хог хаягдлын менежментийг сайжруулах чиглэлээр 2025 он хүртэл хэрэгжүүлэх тодорхой зорилтуудыг тодорхойлсон.

ЕХ-ны “Ногоон гэрээ” (European Green Deal) болон эдийн засгийн эргэлтийн төлөвлөгөөний хүрээнд батлагдсан юм. Үүний гол зорилго нь: Европын эдийн засгийг илүү тогтвортой, ногоон болгох, хог хаягдлын менежментийг сайжруулж, нөөцийн хэрэглээг зохицуулах явдал юм.

Европын Холбооны байгаль орчны тогтвортой байдлыг хангах, хог хаягдлын менежментийг сайжруулах 2025 он хүртэлх гол зорилтууд¹¹²:

Дахин боловсруулалтыг нэмэгдүүлэх: Сав баглаа боодол: 2025 он гэхэд ЕХ сав баглаа боодлын нийт хаягдлын 65%-ийг дахин боловсруулах зорилт тавьсан байна. Үүнд:

- Хуванцар: Хуванцар сав баглаа боодлын 50%-ийг дахин боловсруулах;
- Шил: Шилэн сав баглаа боодлын 70%-ийг дахин боловсруулах;
- Цаас, картон: Цаас, картон сав баглаа боодлын 75%-ийг дахин боловсруулах;
- Металл: Ган болон хөнгөн цагаан сав баглаа боодлын 50%-ийг дахин боловсруулах.

Био задралын болон органик хаягдлыг боловсруулах: 2025 он гэхэд хүнсний болон органик хог хаягдлын 60%-ийг дахин боловсруулж, био бордоо болгоно. Зориулалтын био задралын сав баглаа боодол ашиглах.

Хог хаягдлын хэмжээг бууруулах: Хүнсний хог хаягдлыг 2025 он гэхэд 20%-иар бууруулах зорилт тавьсан. Нэг удаагийн хуванцар бүтээгдэхүүний хэрэглээг багасгах, зарим төрлийн бүтээгдэхүүнийг хориглох (жишээ нь, хуванцар сав, хоолны сав, соруул) гэх.мэт.

¹¹²European Environment Agency, 2025-2030 target <https://www.eea.europa.eu/publications/many-eu-member-states#:~:text=Europe%20aims%20to%20become%20a,for%20re%2Duse%20or%20recycled>

Хог хаягдлыг эрчим хүчний эх үүсвэр болгон ашиглах: Дахин боловсруулж болохгүй хог хаягдлыг эрчим хүч болгон хувиргах арга замуудыг нэмэгдүүлнэ. Хог шатаах үйл явцаас үүсэх хүлэмжийн хийн ялгарлыг багасгах арга хэмжээ авна.

Бодлогын өөрчлөлт ба шинэчлэлтүүд Европын Холбоо хог хаягдлыг багасгах, дахин боловсруулахад чиглэсэн бодлого: Үйлдвэрлэлийн дизайн ба бүтээгдэхүүнийг илүү удаан хугацаанд ашиглах боломжтойгоор төлөвлөх, засварлах, дахин боловсруулах боломжийг нэмэгдүүлнэ. Эко-дизайны стандартыг нэвтрүүлж, үйлдвэрлэгчдэд тогтвортой бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх урамшуулал олгоно.

Эдийн засагт эргэлтэд шилжих: Бүтээгдэхүүний хаягдлыг багасгах замаар эдийн засаг эргэлт буюу хаягдалгүй үйлдвэрлэлийн тогтолцоог дэмжинэ. Хог хаягдлын менежментэд хиймэл оюун ухаан дэвшилтэт технологи ашиглалдаг байна.

Иргэдийн оролцоог нэмэгдүүлэх: Хог хаягдлыг ялган ангилах, дахин боловсруулахад иргэдийн оролцоог дэмжих сурталчилгааны ажлууд зохион байгуулна. Сургууль болон аж ахуйн нэгжүүдэд хог хаягдлын боловсролын хөтөлбөрүүд хэрэгжүүлнэ.

2025 он хүртэлх зорилтууд нь: Европын Холбоог дэлхий дахинд тогтвортой хөгжлийн тэргүүлэгч болгоход чиглэсэн байна. Үүнд:

1. Байгаль орчны бохирдлыг бууруулах: Төрөл бүрийн хог хаягдлын хэмжээг багасгах замаар хөрс, ус, агаарын бохирдлыг бууруулах;
2. Ажлын байрыг нэмэгдүүлэх: Дахин боловсруулах, ногоон технологи ашиглах замаар шинэ ажлын байр бий болгох;
3. Уур амьсгалын өөрчлөлттэй тэмцэх: Хүлэмжийн хийн ялгарлыг бууруулах замаар уур амьсгалын өөрчлөлттэй тэмцэх;
4. Тогтвортой хөгжлийг дэмжих: ЕХ-ны 2030 он хүртэлх тогтвортой хөгжлийн зорилтуудыг хангах суурь болно.

Эдийн засагт үзүүлэх нөлөө

Хог хаягдлыг дахин боловсруулах нь Люксембургийн эдийн засагт чухал нөлөө үзүүлдэг бөгөөд “Цэвэрлэгдсэн, Хоггүй” (Null Offall” стратегийг)¹¹³ хэрэгжүүлж, эдийн засгийн эргэлтийн зарчмуудыг нэвтрүүлэхэд ихээхэн ач холбогдолтой. Энэ стратегийн хүрээнд хог хаягдлын хэмжээг бууруулах, материалын эргэлтэд дахин оруулах замаар эдийн засгийн тогтвортой байдлыг хангах бөгөөд орон нутгийн эдийн засгийн салбарт давуу талтай байна. Тухайлбал, дахин боловсруулах үйлдвэрлэл нь ажлын байр бий болгох, орон нутгийн бизнесүүдийг дэмжихэд хувь нэмэр оруулж, шинэ бизнесүүдийг хөгжүүлдэг байна.

¹¹³Circular Economy Strategy Luxembourg <https://gouvernement.lu/dam-assets/documents/actualites/2021/02-fevrier/08-strategie-economie-circulaire/Strategy-circular-economy-Luxembourg-022021.pdf>

Барилгын салбар болон сав баглаа боодлын хаягдлыг дахин ашиглахыг урамшуулж, нөөцийг зөв зохистой ашиглахыг зорьдог байна. Жишээлбэл, барилгын хог хаягдлыг ялгах, дахин боловсруулах төвүүдийг байгуулж, орон нутгийн иргэдэд хялбархан ашиглах боломжийг бүрдүүлдэг байна. Түүнчлэн, Супер хогийн сав ("SuperDrecksKëscht")¹¹⁴ хөтөлбөрөөр бизнес болон олон нийтэд хог хаягдлыг зөв зохистой газар хаях мэдээлэл түгээх зорилготой, хог хаягдлыг дахин боловсруулах замаар эдийн засгийн үр өгөөжийг нэмэгдүүлдэг.

Эдийн засагт үзүүлж буй нөлөө:

- Ажлын байр бий болгох: Дахин боловсруулах салбарт орон нутгийн хэмжээнд олон ажлын байр бий болгож, жижиг, дунд бизнесүүдэд шинэ боломж нээж байна.
- Байгалийн нөөцийн хэмнэлт: Материалын эргэлтийг нэмэгдүүлэх замаар импортын хамаарлыг бууруулж, дотоодын эдийн засгийн аюулгүй байдлыг сайжруулж байна.
- Инновац ба хөрөнгө оруулалт: Дахин боловсруулах технологи, судалгаа, хөгжүүлэлтэд хөрөнгө оруулалт татах замаар эдийн засгийн шинэ салбаруудыг хөгжүүлэхэд дэмжлэг үзүүлдэг.

Барилгын салбарт: эдийн засгийн эргэлтэд стратеги чухал байр суурь эзэлдэг. Жишээлбэл, барилга, засварын ажлаас гарсан материалыг дахин боловсруулах, байгаль орчинд сөрөг нөлөөг бууруулах зорилгоор тусгайлсан төслүүд хэрэгжиж байна. Хуучин барилгын материалуудыг дахин ашиглах замаар шинэ барилгуудад нэвтрүүлэх төслүүд багтдаг. Энэ нь түүхий эдийн хэрэглээг бууруулж, барилгын зардлыг хэмнэхээс гадна ажлын байр бий болгож, орон нутгийн эдийн засагт эерэг байдлаар нөлөөлж байна.

Биотехнологи ба химийн салбарт: био инновацын төслүүд, тухайлбал, шар айрагийн үйлдвэрлэлийн хаягдлыг ашиглан шинэ төрлийн биохимийн бүтээгдэхүүн гаргах төслүүд эдийн засагт шинэ боломжуудыг бий болгож байна. Энэ төрлийн инновац нь тогтвортой хөгжлийг дэмжиж, ногоон технологийг хөгжүүлэх замаар ажлын байр нэмэгдүүлэхэд хувь нэмэр оруулж байна.

Санхүүгийн салбарт: эдийн засгийг дэмжих санхүүжилт нь хөрөнгө оруулалтын экосистемээ өргөжүүлэн, ногоон болон эдийн засгийн эргэлтийг дэмжих замаар шинэ хөрөнгө оруулалтын сан болон банкны салбарт тогтвортой бизнес рүү чиглэж байна.

Люксембургийн Засгийн Газар дээрх салбаруудын үйл ажиллагааг дэмжих зорилгоор компаниудад зөвлөгөө өгөх, санхүүжилт олгох, бизнес эрхлэгчдийг урамшуулах зэрэг арга хэмжээг хэрэгжүүлдэг. Энэ нь эдийн засгийн өсөлтийг дэмжих, тогтвортой, байгаль орчинд ээлтэй хөгжлийг хангах, ногоон хөтөлбөрт шилжих, нөөцийг хэмнэх, үр ашигтай тогтолцоо бий болгоход чухал үүрэг гүйцэтгэж байна.

¹¹⁴ SuperDrecksKëscht <https://sdk.lu/en/>

Хог хаягдлыг дахин боловсруулах, байгаль орчны менежментийг “Байгаль орчны, Цаг уурын болон Биологийн Яам” (Ministry of the Environment, Climate and Biodiversity¹¹⁵) хариуцдаг. Тус яам нь хог хаягдал боловсруулах, байгалийн нөөцийн хэрэглээ, байгаль орчны тогтвортой байдлыг хангах чиглэлээр бодлогыг хэрэгжүүлэх, хяналт тавих, олон нийтэд сурталчлах ажлыг зохион байгуулж хэрэгжүүлдэг байна.

Байгаль орчныг хамгаалах, хог хаягдлыг дахин боловсруулах ажлыг хэрэгжүүлэхэд Байгаль орчны агентлаг “Environment Agency¹¹⁶” болон Супер хогийн сав (SuperDrecksKëscht)¹¹⁷ байгууллагууд чухал үүрэг гүйцэтгэдэг. Орон нутгийн засаг захиргаанууд, Хотын захиргаа (Ville de Luxembourg)¹¹⁷ нь орон нутгийн хэмжээнд хог хаягдлын менежментийг зохицуулдаг бөгөөд хог хаягдлыг ангилах, дахин боловсруулах, эрчим хүчний нөхөн сэргээлтийн ажлыг зохион байгуулдаг.

3.4.2 Хог хаягдлыг ангилах, ялах, тээвэрлэх талаарх үүрэг хариуцлага

Хог хаягдлын менежментийн хуулийг 2012 оны 03 дугаар сарын 21-ний өдөр баталсан бөгөөд иргэд болон аж ахуйн нэгжүүд хог хаягдлыг ангилан ялгах, тээвэрлэх чиглэлээр тодорхой үүрэг хариуцлага¹¹⁸ хүлээх асуудлыг зохицуулсан байна.

Иргэдийн үүрэг: иргэд хог хаягдлыг ангилан ялгаж, дахин боловсруулалтад зориулж тусгай саванд байрлуулах үүрэгтэй бөгөөд тусгай зориулалтын савыг дахин боловсруулах материал, хүнсний болон органик хаягдал, ердийн ахуйн хог хаягдал гэх мэт төрлүүдэд ангилан хаядаг байна. Хэрэв хог хаягдлыг ангилан ялгаагүй хаясан тохиолдолд торгууль ногдуулдаг байна.

Аж ахуйн нэгжийн үүрэг: Байгууллагууд болон бизнес эрхлэгчид хог хаягдлаа зохих журмын дагуу хог хаягдлыг цуглуулж, тээвэрлэнэ. Компаниуд жил бүрийн 3 дугаар сарын 31-ний дотор хог хаягдлын гарал үүсэл, төрлүүдийн талаар тайлан илгээх үүрэгтэй бөгөөд хог хаягдлыг дахин боловсруулах, устгах үйл явцыг хянахад чухал ач холбогдол үзүүлдэг байна.

Хог хаягдлыг ангилах, ялгах, тээвэрлэх явцад зөрчил гарсан тохиолдолд

Хог хаягдлыг ангилах, дахин боловсруулах үүргээ биелүүлээгүй иргэн болон хуулийн этгээдүүдэд торгууль¹¹⁹ ногдуулдаг. Хог хаягдлын менежментийн хуулийн дагуу, хогийг ангилахгүй, тусгай зөвшөөрөлгүйгээр тээвэрлэх, эсхүл зохих журмын дагуу устгахгүй байх зөрчил гаргавал торгууль, мөнгөн дүнгээр торгодог. Жишээ нь, компанийн түвшинд зөрчил гаргасан холбогдох байгууллагаас сануулга өгөхөөс эхлээд торгууль ногдуулах, бизнесийн үйл ажиллагааг түр хугацаагаар зогсоох хүртэл арга хэмжээ авдаг. Торгуулийн хэмжээ нь: хог хаягдлын хэмжээнээс хамаарч өөрчлөгддөг бөгөөд, хууль зөрчсөн үйлдлүүд давтагдвал илүү өндөр торгууль төлж,

¹¹⁵Ministry of the Environment, Climate and Biodiversity <https://mecb.gouvernement.lu/en.html>

¹¹⁶Environment Agency <https://aev.gouvernement.lu/en/administration.html>

¹¹⁷Ville de Luxembourg <https://www.vdl.lu/en>

¹¹⁸Waste Management Registration <https://guichet.public.lu/en/citoyens.html>

¹¹⁹Luxembourg Environment Agency <https://environnement.public.lu/fr.html>

хязгаарлалтын арга хэмжээ авдаг байна. Байгаль орчны агентлаг нь хог хаягдлын менежментийн үйл ажиллагааг хянаж, шаардлагатай зөвшөөрөл олгодог бөгөөд ангилах болон дахин боловсруулах үүргээ биелүүлээгүй аж ахуйн нэгжүүдийг хариуцлагад тооцдог байна. Хуулийг мөрдөхгүй бол торгуулиас гадна бизнесийн үйл ажиллагааг зогсоох хүртэл арга хэмжээ авдаг.

3.4.3 Аюултай хог хаягдлын зохицуулалт

Люксембургийн аюултай хог хаягдлын зохицуулалтыг Хог хаягдлын менежментийн тухай хуулийг 4 дүгээр бүлгийн 23 дахь зүйлд зааснаар аюултай хог хаягдлыг үйлдвэрлэх, цуглуулах, тээвэрлэх, хадгалах, боловсруулах үед хүний эрүүл мэнд, хүрээлэн буй орчинд хор хөнөөл учруулахгүйгээр хамгаалах нөхцөлийг бүрдүүлдэг байна. Аюултай хог хаягдлыг үйлдвэрлэгчид нь үйлдвэрлэлийн эхнээс эцэс хүртэлх бүх үе шатуудад хяналт тавьдаг. Байгаль орчны агентлаг болон төрийн бусад байгууллагууд аюултай хог хаягдлыг ангилан ялгах, хадгалах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах үйл ажиллагааг нарийн журамлаж, хяналт тавих бөгөөд Европын Холбооны хууль тогтоомжтой уялдуулан хэрэгжүүлдэг.

Аюултай хог хаягдлыг ангилах, тодорхойлохдоо, Европын Холбооны хог хаягдлын тухай 2008/98/EC¹²⁰ удирдамжийг дагаж мөрддөг. Аюултай хог хаягдал нь хүний эрүүл мэнд болон байгаль орчинд хор хөнөөл учруулах боломжтой, химийн болон физик шинж чанараараа аюултай гэж тооцогддог хог хаягдал юм.

Аюултай хог хаягдлыг Хог хаягдлын менежментийн тухай хуульд дараах байдлаар ангилдаг байна. Үүнд:

- ашигласан тос;
- биологийн хог хаягдал;
- инерцийн хог хаягдал, барилга нураах хог хаягдал;
- аж ахуйн нэгжийн хог хаягдал;
- бохир усны хог хаягдал;
- машин, техникийн сэлбэгийн хаягдал.

Аюултай хог хаягдлыг дараах үндсэн шинж чанаруудаар ангилдаг:

- Хорттой: Эрүүл мэндэд ноцтой нөлөөлөх химийн бодисууд (хорт хавдар үүсгэх, мэдрэлийн системд хор учруулах гэх мэт);
- Тэсэрч дэлбэрэх аюултай: Тэсрэх эсвэл шатамхай бодисууд;
- Химийн урвалд орох чадвартай: Ус эсвэл агаартай урвалд орж, хорт хий, утаа үүсгэх чадвартай бодисууд;
- Хорттой химийн шинж чанартай шингэн: Хүчтэй хүчил, суурь зэрэг идэмхий бодисууд.
- Халдвартай: Эрүүл мэндийн байгууллагуудаас гарсан халдвартай хаягдал.

¹²⁰ 2008/98/EC The Waste Framework Directive (2008/98/EC) ('the Directive') provides an overarching legislative framework for the management of waste across Europe
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32008L0098>

Аюултай хог хаягдалтай холбоотой: Аюултай хог хаягдлыг боловсруулах байгууламжид ажиллуулах, аюулгүй тээвэрлэх тусгай зөвшөөрөл шаардлагатай. Хог хаягдал үүсгэгч байгууллагууд уг зөвшөөрлийг авахын тулд Байгаль орчны агентлагт хандаж бүртгүүлэх ёстой байдаг. Аюултай хог хаягдлын тээвэрлэлтэд урьдчилан батлагдсан маршрут, аюулгүй байдал хангах арга хэмжээ шаардлагатай. Түүнчлэн, тээвэрлэх явцад байгаль орчинд сөрөг нөлөө учруулахгүй байх үүднээс химийн шинжилгээ, аюулгүй байдлын үнэлгээ хийх шаардлагатай. Хэрэв аюултай хог хаягдлыг зохих журмын дагуу устгаагүй, эсвэл хууль зөрчсөн тохиолдолд торгууль болон бусад хариуцлага ногдуулах хатуу журам үйлчилдэг.

3.4.4. Төрөөс үзүүлэх урамшуулал, хөнгөлөлт¹²¹

Хог хаягдлыг дахин боловсруулах үйлдвэрүүдийг дэмжих зорилгоор хэд хэдэн хөтөлбөр хэрэгжүүлж байна. Тус улсад эдийн засгийн тогтвортой хөгжил болон “эдийн засгийн эргэлт”-ийг хөгжүүлэх хүрээнд бизнес эрхлэгчдэд урамшуулал, санхүүгийн дэмжлэг үзүүлдэг.

Эдийн засгийн эргэлтийн стратеги: Засгийн газар хог хаягдлыг дахин боловсруулах болон тогтвортой үйлдвэрлэлийг дэмжих зорилгоор Luxinnovation агентлагтай хамтран “Fit4Circularity” хөтөлбөрийг хэрэгжүүлж байна. Энэ хөтөлбөр нь компаниудад үйл ажиллагаагаа сайжруулж, байгаль орчинд ээлтэй технологиудыг нэвтрүүлэхэд нь санхүүгийн болон зөвлөх үйлчилгээ үзүүлдэг.

Санхүүгийн дэмжлэг: Люксембургийн жижиг, дунд үйлдвэрүүдэд зориулсан тусгай дэмжлэгийн багцууд байдаг. Хог хаягдлыг багасгах, байгаль орчны нөлөөллийг бууруулах, эрчим хүчний хэмнэлт болон бусад чиглэлээр төсөл хэрэгжүүлэхэд санхүүгийн дэмжлэг олгодог. Тухайлбал, шинэ бизнесүүдэд зориулсан хөрөнгө оруулалтын татаас, хүүгийн хөнгөлөлттэй зээл зэрэг орно.

Ногоон хөтөлбөрийг дэмжих сан: Төрөөс бизнесүүдэд зориулан ногоон санаачилгыг дэмжих сангуудыг байгуулсан бөгөөд эдгээр сан нь эрчим хүч хэмнэх, хог хаягдлыг бууруулах зорилгоор шинэ технологи нэвтрүүлсэн компаниудад урамшуулал олгодог.

3.4.5 Хог хаягдлын төлбөр, хураамж, хяналтын тогтолцоо

Хог хаягдал болон дахин боловсруулалтын төлбөр, хураамж нь төрийн болон орон нутгийн түвшинд зохицуулагддаг. Нийтийн хог хаягдлын цуглуулга, боловсруулалтын зардлыг ихэвчлэн орон нутгийн захиргаа хариуцдаг бөгөөд үүнд иргэд болон аж ахуйн нэгжүүдэд тогтоосон хураамжид үндэслэн санхүүжилт хийгддэг.

Хотын захиргаа орон нутгийн иргэд болон бизнесүүдэд зориулсан хог хаягдлын системийг удирдаж, үүнд хураамжийн хувь хэмжээ болон хог хаягдлын төрөл, хэмжээнээс хамаарч хотын захиргааны зүгээс хог хаягдлыг ялгаж ангилахыг

¹²¹Circular Economy Luxembourg <https://economie-circulaire.public.lu/en.html>

урамшуулан, буруу ангилсан тохиолдолд торгууль ногдуулах зохицуулалттай байдаг байна. Хог хаягдлыг зөв хаяж, дахин боловсруулах нь хураамжийн хэмжээг бууруулах нэг хэлбэр болдог бөгөөд иргэд болон бизнесүүдэд хөнгөлөлт үзүүлэх боломжийг олгодог.

Супер хогийн сав (SuperDrecksKëscht) байгууллага нь хог хаягдлыг зохистой удирдах, багасгах, дахин боловсруулах, аюулгүйгээр устгах зорилготой үндэсний хөтөлбөр юм. Энэ хөтөлбөр нь байгаль орчныг хамгаалах, тогтвортой хөгжлийг дэмжих зорилгоор ажилладаг бөгөөд Европын Холбооны хүрээнд ч шилдэг системд тооцогддог. Тус хөтөлбөр нь орон нутгийн иргэд, компаниуд болон төрийн байгууллагуудад хог хаягдлыг зөв ангилж, дахин боловсруулахад туслах зорилготой бөгөөд үүний үр дүнд дахин боловсруулалтыг нэмэгдүүлж чаддаг байна.

Хөтөлбөрийн зорилго:

1. Хог хаягдлыг бууруулах: Үйлдвэрлэгч, хэрэглэгчдэд хог хаягдлыг хэрхэн бууруулах талаар зөвлөгөө өгөх замаар хог хаягдлын хэмжээг багасгах.
2. Ангилж, дахин боловсруулах: Хогийг ангилан ялгах, дахин боловсруулах боломжийг нэмэгдүүлэх замаар хаягдлын менежментийг сайжруулах.
3. Аюултай хог хаягдлыг аюулгүй боловсруулах: Эрүүл мэнд болон байгаль орчинд аюул учруулж болзошгүй хог хаягдлыг зохистой боловсруулж, хор хөнөөлийг бууруулах.
4. Мэдээлэл, сургалт: Иргэд, компаниудыг хог хаягдлыг зөв удирдах, дахин боловсруулах талаар сургаж, мэдээлэл өгөх

Хяналтын тогтолцоо

Люксембургийн хог хаягдал, дахин боловсруулалтын хяналтын тогтолцоо нь Европын Холбооны хууль тогтоомжид нийцсэн, нарийн зохицуулалттай бөгөөд байгаль орчныг хамгаалах, нөөцийг зохистой хэрэглэх зорилготой юм.

Хяналтын байгууллагууд: Байгаль орчны агентлаг (Administration de l'Environnement)¹²² нь хог хаягдлын менежментийг удирдаж, зохицуулалт, хяналт тавьдаг үндсэн байгууллага юм. Супер хогийн сав (SuperDrecksKëscht (SDK) байгууллага нь хог хаягдлыг ангилах, дахин боловсруулах болон аюултай хог хаягдлыг аюулгүй зохицуулахад тусалдаг үндэсний хөтөлбөр бөгөөд хяналтын тогтолцоонд чухал үүрэгтэй. Орон нутгийн засаг захиргаанууд нь хог хаягдлын цуглуулга, боловсруулалт, дахин боловсруулах үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэхэд хяналт тавьдаг.

Хог хаягдлын ангилалт, дахин боловсруулалтын хяналт: хог хаягдлыг ангилан ялгах журам заавал мөрдөгдөх бөгөөд эрх бүхий цэгүүдэд цуглуулдаг. Иргэд болон байгууллагууд хог хаягдлаа ангилах үүрэгтэй бөгөөд үүнийг биелүүлээгүй тохиолдолд торгууль ногдуулна.

¹²² Administration de l'Environnement (AEV) <https://aev.gouvernement.lu/fr.html>

Дахин боловсруулалтын хяналт: Хог хаягдлыг дахин боловсруулах үйлдвэрүүдийн үйл ажиллагаа болон тэдгээрийн гаргаж буй бүтээгдэхүүнд хяналт тавих замаар хэрэгждэг.

Хяналт, хуулийн зохицуулалт: Аюултай хог хаягдал болон бусад төрлийн хог хаягдлыг зөв зохицуулаагүй тохиолдолд торгууль болон бусад шийтгэлийг ногдуулдаг. Хог хаягдал боловсруулах компаниуд заавал тусгай зөвшөөрлийн дагуу үйл ажиллагаа явуулах ёстой.

Мэдээллийн технологийг ашиглах: Хог хаягдлын удирдлага, хяналтыг сайжруулах зорилгоор дижитал систем нэвтрүүлэх ба энэ нь хог хаягдлын хэмжээг хянах, цуглуулах, дахин боловсруулах үйл явцыг оновчтой тооцоолоход болгоход тусалдаг.

Эдгээр тогтолцоонууд тогтвортой хөгжил, эдийн засгийг эргэлтийг хөгжүүлэх, байгаль орчныг хамгаалах зэрэг үйл ажиллагааг дэмжихэд маш том хөшүүрэг болж байна.

-----oOo-----

АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ

Дэлхийн улс орнуудын хог хаягдлын нийтлэг туршлага

1. Дэлхийн цахим хог хаягдлын хяналт тайлан, 2024
<https://ewastemonitor.info/the-global-e-waste-monitor-2024/>
2. UNEP Beyond an age of waste
https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/44939/global_waste_management_outlook_2024.pdf?sequence=3
3. Үндэсний статистикийн хорооны тайлан, 2023
https://downloads.1212.mn/CnDXenDYFO6eT1-Ess9US_yln-Kp9QLgj-CnP9_.pdf
4. UNEP Global Waste Management Outlook.2024,
<https://www.unep.org/resources/global-waste-management-outlook-2024>
5. UNEP Word must move beyond waste era and turn rubbish into resource UN Report
6. <https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/world-must-move-beyond-waste-era-and-turn-rubbish-resource-un-report>
7. Basel Convention Parties
<https://www.basel.int/Countries/StatusofRatifications/PartiesSignatories/tabid/4499/Default.aspx>
8. Rotterdam Convention Parties
<https://www.pic.int/Countries/Statusofratification/PartiesandSignatories/tabid/1072/language/en-US/Default.aspx>
9. Stockholm Convention Parties
<https://www.pops.int/Countries/StatusofRatifications/PartiesandSignatoires/tabid/4500/Default.aspx>
10. SDG 12 <https://www.globalgoals.org/goals/12-responsible-consumption-and-production/>
11. Global Waste Management Outlook 2024, (1.2. Types of waste)
https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/44939/global_waste_management_outlook_2024.pdf?sequence=3
12. Базелийн конвенц <https://www.basel.int/>
13. ЕХ-ны удирдамж https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-law_en
14. Швейцарын Холбооны Улсын хог хаягдлын тухай Үндэсний хууль тогтоомж
<https://www.eea.europa.eu/publications/managing-municipal-solid-waste/switzerland-municipal-waste-management#:~:text=In%202000%2C%20Switzerland%20introduced%20a%20ban%20on%20landfilling%20of%20combustible,efficiency%20coefficient%20of%20over%2065%20%25>
15. Базелийн конвенц <https://www.basel.int/>
16. ЕХ-ны удирдамж https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-law_en
17. Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага, Хатуу хог хаягдал, эрүүл мэндийн талаарх заавар https://www.who.int/tools/compendium-on-health-and-environment/solid-waste?fbclid=IwY2xjawGRdaBleHRuA2FibQlXMAABHad7Gs5fnoYyl1SkTLRxbXSeTksODJECoc9EcV5NnGzai25IZCZPDzUOjQ_aem_zZP0fRcSW71woqfbWqRIMw
18. ЮНЕСКО, МУ-ын ШУА, Амьдралыг тэтгэгч тогтолцооны нэвтэрхий толь, боть II, 2017, хуудас 841-843
19. Resource Conservation and Recovery Act, <https://www.epa.gov/rcra>

20. World Economic Forum, <https://www.weforum.org/stories/2019/08/the-japanese-have-a-word-to-help-them-be-less-wasteful-mottainai/>
21. Японы хог хаягдлыг дахин боловсруулах, <https://tokyoesque.com/unveiling-japans-sustainable-practices/>
22. Recycling Rates by Country 2024, <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/recycling-rates-by-country>
23. Хог хаягдал дахин боловсруулалтаар тэргүүлэх улсын жишээ <https://unread.today/c/insight-top-recycling-countries>
24. New York City's Zero Waste Policy, <https://www.epa.gov/>
25. European Investment Bank, https://commission.europa.eu/index_en
26. Global E-waste Statistics Partnership <https://globalewaste.org/>
27. Ministry of the Environment, Japan, <https://www.env.go.jp/en/>
28. What a Waste 2.0 report, <https://datatopics.worldbank.org/what-a-waste/>

Монгол Улсын хууль, эрх зүйн зохицуулалт

29. Хог хаягдлын тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail/12652>
30. Монгол Улсын Үндсэн хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=367>
31. Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail/8935>
32. Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail/8665>
33. Химийн хортой болон аюултай бодисын тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail/526>
34. Газрын тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail/216>
35. Усны тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail/8683>
36. Ус бохирдуулсны төлбөрийн тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail/8684>
37. Агаарын тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=8669>
38. Агаарын бохирдлын төлбөрийн тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=30>
39. Эрүүл ахуйн тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail/11635>
40. Зөвшөөрлийн тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=16530780109311>
41. Хот байгуулалтын тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail/530>
42. Хот, суурины ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалтын тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail/531>
43. Үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал <https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=208070&showType=1>
44. МУ-ын Тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал 2030 <http://nda.gov.mn/backend/f/PtNQFjbNQ6.pdf>
45. Алсын хараа 2050 урт хугацааны хөгжлийн бодлого <https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=211057&showType=1>
46. ЗГ-ын 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөр <https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=15586&type=3>
47. Засгийн газрын 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт <https://mcud.gov.mn/a/1140>
48. Хог хаягдлын менежментийг сайжруулах үндэсний хөтөлбөр <https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=206519>
49. Нийслэлийн хөгжлийн 2024 оны төлөвлөгөө <https://zdtg.ulaanbaatar.mn/more/406>
50. Ногоон хөгжлийн бодлогыг хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөө (2016-2030 <https://legalinfo.mn/mn/detail/11886>
51. Нийслэл Улаанбаатар хотыг 2021-2025 онуудад хөгжүүлэх 5 жилийн үндсэн чиглэл <https://legalinfo.mn/mn/detail/15584>

52. Нийслэлийн Засаг дарга бөгөөд Улаанбаатар хотын Захирагчийн 2020 -2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөр <https://legalinfo.mn/mn/detail/15584>
53. Агаар орчныг бууруулах Үндэсний хөтөлбөр <https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=207779&showType=1>
54. Хог хаягдлыг бууруулах, цуглуулах, тээвэрлэх, хадгалах..... урамшуулал олгох журам <https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=206818&showType=1>
55. Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах болон бүртгэх, тайлагнах журам <https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=208531>
56. Монгол Улсын стандартын жагсаалт, 2024 <https://estandard.gov.mn/website/news.aspx?id=6>
57. Зөрчлийн тухай хууль (шинэчилсэн найруулга) <https://legalinfo.mn/mn/detail/12695>
58. Эрүүгийн тухай хууль <https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=12172>

Шведийн Хаант Улс

59. The Swedish Enviromental Code 1999 <https://www.government.se/contentassets/be5e4d4ebdb4499f8d6365720ae68724/t-he-swedish-environmental-code-ds-200061/>
60. Waste Management and the Circular Economy in Selected OECD Countries https://www.oecd.org/en/publications/waste-management-and-the-circular-economy-in-selected-oecd-countries_9789264309395-en.html
61. EU Waste Management Law <https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/eu-waste-management-law.html>
62. Swedish Waste Management, 2022 https://www.avfallsverige.se/media/lbdg3vcp/svensk_avfallshantering_2022_en.pdf

Бүгд Найрамдах Сингапур Улс

63. Ministry of Sustainability and the Environment, Resource Sustainability Act as of July 2020. <https://www.mse.gov.sg/resource-room/category/2020-07-30-resource-sustainability-act/>
64. National Environment Agency, Towards Zero Waste <https://www.nea.gov.sg/our-services/towards-zero-waste>
65. Waste Management and Economic Growth https://knowledge.csc.gov.sg/world-cities-summit-issue/waste-management-and-economic-growth/?fbclid=IwY2xjawGZM0FlHRuA2FlbQlXMAABHRyOP6b8h0HEDsCa0sUx57YIm1XOpRFsRrLpTu5R8I2ZB-SumzxcPgt4Gg_aem_-hzfX9FheGYBaEiO8G9o6w
66. Sustainability in Asia: A Multi-Faceted Approach to Waste Management https://kpmg.com/sg/en/home/insights/2024/10/sustainability-in-asia-a-multi-faceted-approach-to-waste-management.html?fbclid=IwY2xjawGZOFhleHRuA2FlbQlXMAABHXgdyb8JCX2sXk76jx--UOHwSmhOcdL8fJ5B_pVpg3jTgh-VpybZdoHnGA_aem_8NZqBwVsNkhY5NFBPVG3dQ
67. Waste Management and Circular Economy https://sustainabilityplaybook.sha.org.sg/wastemanagement/?fbclid=IwY2xjawGZOFhleHRuA2FlbQlXMAABHRyOP6b8h0HEDsCa0sUx57YIm1XOpRFsRrLpTu5R8I2ZB-SumzxcPgt4Gg_aem_-hzfX9FheGYBaEiO8G9o6w
68. Waste Mnagement and Economic Growth

<https://knowledge.csc.gov.sg/world-cities-summit-issue/waste-management-and-economic-growth/?fbclid=IwY2xjawGZO75leHRuA2FlbQlXMAABHQ9Jk-owBz25Bidmg2XYn9M3dpJyPO85ayLNVDsq76TU9h9RwEM A2g Gg aem 64yv SoMMG9B3azBJoTpJA>

69. Waste Management and Recycling Association of Singapore
<https://www.wmras.org.sg/>
70. Hazardous Waste Control of Export, Import, and Transit Act, 1997 (HWCTA)
<https://sso.agc.gov.sg/act/hwceita1997>
71. Basel Convention <https://www.basel.int/>
72. National Environment Agency, Toxic Waste Control
<https://www.nea.gov.sg/our-services/pollution-control/hazardous-waste/toxic-waste-control>
73. Resource Efficiency Grant <https://www.edb.gov.sg/content/dam/edb-en/how-we-help/incentive-and-schemes/Information%20-%20Resource%20Efficiency%20Grant%20for%20Emissions.pdf>
74. Sustainability Reporting Grant
<https://www.enterprisesg.gov.sg/financial-support/sustainability-reporting-grant>
75. Waste Disposal Fee increase. pay more from July 1. 2024
<https://singaporeuncensored.com/waste-disposal-fee-increase-pay-more-from-july-1/?fbclid=IwY2xjawGZZ8FlEHRuA2FlbQlXMAABHVDLeCFVu DttAKgRHTLMA4On709CU JbCryijUoLDFwxKNjCRAX3ptgbQ aem ThOWq2eypnMw8RNqZd1RDg>
76. U-Save Program <https://u-save.com.sg/>
77. Extended Producer Responsibility (EPR) System
[https://www.nea.gov.sg/our-services/waste-management/3r-programmes-and-resources/e-waste-management/extended-producer-responsibility-\(epr\)-system-for-e-waste-management-system](https://www.nea.gov.sg/our-services/waste-management/3r-programmes-and-resources/e-waste-management/extended-producer-responsibility-(epr)-system-for-e-waste-management-system)
78. Integrated Waste Management Facility.
<https://www.nea.gov.sg/our-services/waste-management/waste-management-infrastructure/integrated-waste-management-facility>
79. Semakau Landfill <https://www.nea.gov.sg/our-services/waste-management/waste-management-infrastructure/semakau-landfill>

Бүгд Найрамдах Солонгос Улс

80. Extended Producer Responsibility
81. The Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources. [www.iea.org](http://www.iea.org/policies/25165-act-on-the-promotion-of-saving-and-recycling-of-resources) › policies › 25165-act-on-the-promotion-of-saving-and-recycling-of-resources
82. Как устроен раздельный сбор отходов в других странах.
<https://earthtouches.me/articles/2023/11/24/kak-ustroen-razdelnyj-sbor-othodov-v-drugih-stranah/>
83. Garbage Disposal, Recycling, South-Korea [korea4expats. www.korea4expats.com](http://korea4expats.com)
84. Зеленый Тигр: как Южная Корея стала лидером в управлении отходами.
<https://www.target99.by/news/mirovoy-opyt/zelenyy-tigr-kak-yuzhnaya-koreya-stala-liderom-v-upravlenii-otkhodami/>
85. Опыт раздельного сбора органических отходов в Южной Корее
<https://compostpro.ru/tpost/0aoujyko01-opit-razdelnogo-sbora-organicheskikh-otho>

Люксембургийн Их Гүнт Улс

86. Amended law of March 21, 2012 relating to waste management
<https://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/2012/03/21/n1/jo>

87. Prevention of single-use plastic packaging
<https://www.valorlux.lu/en/mission/news/actualite/2023/03/prevention-single-use-plastic-packaging-public-events-horeca>
88. Offall- Resource pack
<https://www.valorlux.lu/en/mission/news/actualite/2023/03/prevention-single-use-plastic-packaging-public-events-horeca>
89. European Environment Agency, 2025-2030 target
<https://www.eea.europa.eu/publications/many-eu-member-states#:~:text=Europe%20aims%20to%20become%20a,for%20re%2Duse%20or%20recycled>
90. Circular Economy Strategy Luxembourg <https://gouvernement.lu/dam-assets/documents/actualites/2021/02-fevrier/08-strategie-economie-circulaire/Strategy-circular-economy-Luxembourg-022021.pdf>
91. SuperDrecksKëscht <https://sdk.lu/en/>
92. Ministry of the Environment, Climate and Biodiversity
<https://mecb.gouvernement.lu/en.html>
93. Environment Agency <https://aev.gouvernement.lu/en/administration.html>
94. Ville de Luxembourg <https://www.vdl.lu/en>
95. Waste Management Registration <https://guichet.public.lu/en/citoyens.html>
96. Luxembourg Environment Agency <https://environnement.public.lu/fr.html>
97. 2008/98/EC The Waste Framework Directive (2008/98/EC) ('the Directive') provides an overarching legislative framework for the management of waste across Europe
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32008L0098>
98. Circular Economy Luxembourg <https://economie-circulaire.public.lu/en.html>
99. Administration de l'Environnement (AEV) <https://aev.gouvernement.lu/fr.html>