Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарын хөгжлийн агентлаг

COWI

EBP

ICON
ИКОН ХХК

ИРГЭДЭЭС АВАХ ХОГ ХАЯГДЛЫН ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ХУРААМЖИЙГ ТООЦОХ АРГА ЗҮЙ

Улаанбаатар хот
2021 он

ХОЛБОО БАРИХ:

УЛААНБААТАР ХОТЫН АХУЙН ХОГ ХАЯГДЛЫН
ЦУГЛУУЛАЛТ, ТЭЭВЭРЛЭЛТИЙН МЕНЕЖМЕНТ ТӨСӨЛ
Монгол Улс, Улаанбаатар хот,
Чингэлтэй дүүрэг 3-р хороо,
Энхтайваны өргөн чөлөө,
Пийс тауэр 15 давхар 1503 тоот

+976 7011 1220

wastemanagement@icon.mn

www.waste.ub.gov.mn

UB waste

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development and Cooperation SDC
Швейцарын хөгжлийн агентлаг

Улаанбаатар Хотын Ахуйн Хог Хаягдлын Цуглуулалт, Тээвэрлэлтийн Менежмент Төсөл

Иргэдээс авах хог хаягдлын үйлчилгээний хураамжийг тооцох арга зүй

Хэрэгжүүлэгч:

COWI EBP ICON ИКОН ХХК

Энэхүү арга зүйг Хог хаягдлын тухай хуулийн 41.6 -д заасан "Айл өрхийн хэрэглээнээс үүсэх энгийн хог хаягдлын үйлчилгээний хураамжийг нэг иргэнээр тооцно" хэмээх заалтыг хэрэгжүүлэх зорилгоор Швейцарын Хөгжлийн Агентлагийн санхүүжилтээр хэрэгжиж буй "Улаанбаатар Хотын Ахуйн Хог Хаягдлын Цуглуулалт, Тээвэрлэлтийн Менежмент" төслийн хүрээнд боловсруулав.

АГУУЛГА

ОРШИЛ.. 6

БҮЛЭГ I. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ 10

Салбарын хөгжлийн зорилтууд..10

Хууль эрх зүйн орчин..10

Хог хаягдлын талаарх дүүргийн бүрэн эрх..11

Дүүргийн хүн ам, үүсгэж буй хог хаягдал 11

БҮЛЭГ II. ХОГ ХАЯГДЛЫН ЦУГЛУУЛАЛТ, ТЭЭВЭРЛЭЛТ 14

Өнөөгийн байдал..14

Хог хаягдлыг цуглуулж тээвэрлэх нөхцөл...14

Улаанбаатар хотын хог хаягдлын бүтэц...15

Хог хаягдлын ангилалтын өнөөгийн байдал...17

Хог хаягдлын үйлчилгээний орлого 21

Хог хаягдал цуглуулж тээвэрлэх орлого 22

Дахивар нөөц цуглуулж борлуулсны орлого 2

Эдийн засгийн урамшуулал..22

Хог хаягдал цуглуулж, тээвэрлэх үйлчилгээний зардал...23

Хог тээврийн машины хэрэгцээ, хүчин чадлын ашиглалт...24

Хог хаягдлыг цуглуулж тээвэрлэх байгууллагын бүтэц, зохион байгуулалт 26

Барилга байгууламжийн хэрэгцээ, тэдгээрийн зардал..27

Орон тоо, боловсон хүчин түүний зардал 28

Хөрөнгө оруулалт, засвар үйлчилгээний зардал..31

Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, ариутгалын зардал...33

Шатахууны зардал..36

Даатгал, татварын зардал 38

Ашиглалтын зардал 41

Сургалт, сурталчилгааны зардал...42

Хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх үйлчилгээний нийт зардал 43

БҮЛЭГ III. ХОГ ХАЯГДЛЫН ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ХУРААМЖИЙН ТООЦОО 45

Тухайн оны зардалд суурилсан хог хаягдлын хураамжийн тооцоо 45

Хэтийн төсөөлөлд суурилсан хог хаягдлын хураамжийн тооцоолол хийх.................47

Өсөн нэмэгдэх дундаж зардал (Өндз)-ын шинжилгээ..47

Өндз ба жилийн орлогын хэрэгцээг тооцоолох 47

Хог хаягдлын хураамжийн хэмжээг тогтоох Өндз-ын аргачлал.......................................48

Хог хаягдлын хураамжийн хэмжээ тогтоох уламжлалт нягтлан бодох бүртгэл (НББ)-ийн арга 48

НББ аргын дутагдалтай талууд 49

Өндз-ын шинжилгээний ач холбогдол, хог хаягдлын хураамжийн төлөвлөлт.......49

Хог хаягдлын хэмжээний хэтийн төсөөлөл...50

СХД, ЧД-ийн хог хаягдлын менежментийн системийн Өндз-ын шинжилгээ.........52

ХАВСРАЛТУУД 65
Энгийн хог хаягдлыг цэвэрлэх, цуглуулах, тээвэрлэх, булшлах зардлын нэгж тарифыг тооцох аргачлал 65
Эдийн засгийн урамшуулал 66
Мөнгөн урамшууллыг тооцох аргачлал 66
Мөнгөн урамшуулал олгох шалгуур үзүүлэлт 67

ХҮСНЭГТҮҮД

Хүснэгт 1 Тооцоонд ашиглагдах суурь мэдээлэл 8
Хүснэгт 2. Хууль эрх зүйн баримт бичгүүд 11
Хүснэгт 3. Хүн ам, тэдгээрийн үүсгэж буй хог хаягдлыг тооцох аргачлал 11
Хүснэгт 4. Орон сууцны болон сууцны тусдаа байшин, гэрт амьдардаг өрх, 2019 он 12
Хүснэгт 5. Нэг хүнд ногдох хог хаягдлын дундаж хэмжээ 12
Хүснэгт 6. СХД, ЧД-ийн иргэдийн үүсгэж буй хог хаягдлын жилийн дундаж хэмжээ . 13
Хүснэгт 7. Орон сууцны айл өрхийн хог хаягдлыг цуглуулж тээвэрлэх нөхцөл 15
Хүснэгт 8. Гэр хорооны айл өрхийн хог хаягдлыг цуглуулж тээвэрлэх нөцөл 15
Хүснэгт 9. Сууцны төрлөөс хамаарсан хог хаягдлын бүтэц 16
Хүснэгт 10. Улаанбаатар хотын хог хаягдал дахин боловсруулах үйлдвэрүүд 17
Хүснэгт 11. Дахивар нөөц худалдан авах цэгүүдийн мэдээлэл 18
Хүснэгт 12. Хог хаягдал цуглуулж тээвэрлэсэн орлогын тооцоо 22
Хүснэгт 13. Дахивар нөөцийг худалдан авч буй дундаж үнэ, төгрөгөөр 22
Хүснэгт 14. СХД, ЧД-ийн хог тээврийн зай, км 24
Хүснэгт 15. Хог тээврийн машины хүчин чадлын ашиглалт тооцох үзүүлэлт 25
Хүснэгт 16. Хог тээврийн машины хэрэгцээ, хүчин чадлын ашиглалт 26
Хүснэгт 17. Дулаан гараж, засвар үйлчилгээ, машин угаалгын газрын барилга байгууламж 27
Хүснэгт 18. Оффис, үйлчилгээний барилга байгууламж 27
Хүснэгт 19. Эзэмших газрын хэмжээ 27
Хүснэгт 20. Барилга байгууламжийн төсөвт өртөг 28
Хүснэгт 21. Барилга байгууламжийн нийт хөрөнгө оруулалт 28
Хүснэгт 22. Хөдөлмөрийн нөхцөл 29
Хүснэгт 23. Ажиллах хүчний хэрэгцээ 29
Хүснэгт 24. Нийт жолооч, ачигчийн хэрэгцээ 30
Хүснэгт 25. Орон тоо, цалингийн зардал 30
Хүснэгт 26. Хөрөнгө оруулалт, элэгдэл, засвар, үйлчилгээний зардал 32
Хүснэгт 27. Ажиллагсдын нормын хувцас, багаж хэрэгслийн зардал 34
Хүснэгт 28. Ажиллагсдын бусад зардал 35
Хүснэгт 29. Ариутгал, цэвэрлэгээний зардал 35
Хүснэгт 30. Хангамжийн материалын зардал 36
Хүснэгт 31. Шатахууны зардал 37
Хүснэгт 32. Захиргаа, хяналтын авто машины шатахууны зардал 38
Хүснэгт 33. Даатгалын төрөл 38
Хүснэгт 34. Даатгалын зардал 39

Хүснэгт 35. Татвар хураамжийн зардал....40
Хүснэгт 36. Бусад зардал....41
Хүснэгт 37. Цэвэр, бохир усны хэрэглээ, зардал....41
Хүснэгт 38. Халаалтын хэрэгцээ, зардал....42
Хүснэгт 39. Цахилгаан эрчим хүчний хэрэгцээ, зардал....42
Хүснэгт 40. Хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх байгууллагын зардал, тогтмол болон хувьсах зардлын ангилалаар....43
Хүснэгт 41. СХД, ЧД-ийн хог хаягдлын үйлчилгээний зардлын тооцоолол, 2020 оны үнээр....45
Хүснэгт 42. Дүүргүүдийн суурин хүн амын тоо, өсөлт, хувиар, 2020 он....50
Хүснэгт 43. Оршин суугчдын өсөлт/бууралтын хэтийн төсөөлөл, 2021-2030....51
Хүснэгт 44. Айл өрхийн үүсгэх хог хаягдлын хэмжээ, бүтцийн төсөөлөл, 2021-2030....53
Хүснэгт 45. СХД, ЧД-ийн оршин суугчид, хог хаягдлын хэтийн төсөөлөл....54
Хүснэгт 46. Хог хаягдлын үйлчилгээний хөрөнгө оруулалтын төсөөлөл....55
Хүснэгт 47. Үйл ажиллагааны зардлын төсөөлөл....61
Хүснэгт 48. Хог хаягдлын хураамжийн тооцоолол....61

ЗУРАГ

Зураг 1. Нэг хүнд хоногт ногдох хог хаягдлын хэмжээ....12
Зураг 2. Орон сууц, гэр хорооллоос авсан хог хаягдлын дээжийн бүтэц (жингийн эзлэх хувиар)....15
Зураг 3. Дахивар хүлээн авах цэгийн дахиварын ангилал....20
Зураг 4. Дахин боловсруулах боломжгүй хог хаягдал....21
Зураг 5. Хог хаягдал тээвэрлэлтийн хуваарь, гарын авлагын жишээ....43
Зураг 6. Дүүргүүдийн хүн амын өсөлтийн төсөөлөл....50
Зураг 7. Дүүргүүдийн хог хаягдлын хэмжээний төсөөлөл....52

ОРШИЛ

Энэхүү арга зүйг Хог хаягдлын тухай хуулийн 41.6 дахь заалтын дагуу Улаанбаатар хотын айл өрхийн хэрэглээнээс үүсэх энгийн хог хаягдлын үйлчилгээний хураамжийг нэг иргэнээр тооцож хураах хэмжээг тогтоох зорилгоор боловсруулав

Хог хаягдлын тухай хуулийн 4.1.31-д “хог хаягдлын үйлчилгээний хураамж” гэж хог хаягдлыг цуглуулж тээвэрлэх, булшлахад шаардагдах зардлын хувь хэмжээг харгалзан тогтоосон татварыг ойлгохоор заасан ба хог хаягдлын үйлчилгээний хураамжийн орлогыг дараах үйл ажиллагаа санхүүжүүлэхэд зарцуулна. Үүнд:

- хог хаягдлыг цуглуулах, тээвэрлэх;
- хог хаягдлыг булшлах;
- хог хаягдлын үйлчилгээний хураамж төвлөрүүлсэн тохиолдолд үйлчилгээний шимтгэл төлөх.

Сангийн сайд, Байгаль орчин аялал жуулчлалын сайдын хамтарсан 2018 оны 192,А/243 дугаар тушаалаар батлагдсан “Хог хаягдлын үйлчилгээний хураамжийн хэмжээг тооцох аргачлал”-ын дагуу хураамж нь иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагын гаргаж буй хог хаягдлын норматив, дээд хязгаарт үндэслэсэн бодитой байхын зэрэгцээ энгийн хог хаягдлыг цуглуулах, тээвэрлэх, булшлах зардлыг үндэслэн тооцохоор заасан.

Хог хаягдлын менежментийн үйлчилгээний орон нутгийн зардлыг нөхөх зорилтыг хангах үйлчилгээний хураамжийн хэмжээ нь зардлыг бүрэн нөхөхөд шаардагдах жилийн орлогод суурилсан байх ёстой.

НИТХ-ЫН 2020 оны 2-р сарын 20-ны 32/03 тоот тогтоолоор батлагдсан **“Энгийн хог хаягдлыг цэвэрлэх, ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах журам” (цаашид журам гэх)-**аар айл өрх энгийн хог хаягдлыг хамгийн багадаа гурав ангилахаар журамласан байна. Тухайлбал:

- Орон сууцны айл өрх, аж ахуйн нэгж, байгууллага энгийн хог хаягдлыг хамгийн багадаа дараах төрлөөр ангилна.

а. Дахин боловсруулах боломжтой хог хаягдал
б. Дахин боловсруулах боломжгүй хог хаягдал
в. Хүнсний органик хог хаягдал

- Гэр хорооны айл, өрх, аж ахуйн нэгж, байгууллага энгийн хог хаягдлыг хамгийн багадаа дараах төрлөөр ангилна.

а. Дахин боловсруулах боломжтой хог хаягдал
б. Дахин боловсруулах боломжгүй хог хаягдал
в. Үнс буюу шаарга.

Ийнхүү иргэдийн хог хаягдлын үйлчилгээний төрөл бүрэлдэхүүн нэмэгдэж байгаатай холбоотой санхүүгийн үүднээс авч үзэхэд тэдгээр хог хаягдлыг цуглуулах үйл ажиллагаа, материалын урсгал, зардлыг тус тусд тооцох төлөвлөх, бүртгэх шаардлага бий болж байна.

Хог хаягдлын хураамжийг тогтооход дараах хүчин зүйл нөлөөлдөг. Үүнд:

- Хог хаягдлын эх үүсвэрээс тэдгээрийг тээвэрлэх төвлөрсөн цэгийн алслагдсан байдал;
- Хог хаягдал ачих, буулгах арга ажиллагааны механикжсан байдал;
- Хог хаягдлын эзэлхүүн, овор хэмжээ эсвэл хүндийн жин
- Тээврийн хэрэгслийн даац ашиглалтын үзүүлэлт;

- Хог хаягдал булах, устгах төвлөрсөн цэг, байгууламжийн хүчин чадал, тоноглол, техник технологи, ашиглалтын үзүүлэлт
- Хог хаягдлын ангилан ялгалт, дахин боловсруулалт
- Хог хаягдал цуглуулахад үзүүлэх улирлын нөлөөлөл
- Хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх үйл ажиллагаа эрхлэхээр шалгарсан иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагын ашиг

Орон нутгийн захиргаа нь хог хаягдлын менежментийн үйлчилгээ үзүүлэхэд гарч буй бүхий л зардлыг мэдэж бүртгэх нь хяналт тавих, жилийн төсөв боловсруулах, үйлчилгээг сайжруулах, шинэ стратеги төлөвлөх, түүнийг шийдвэрлэхэд чухал ач холбогдолтой юм. Тухайлбал:

- Одоогийн зардал, санхүүгийн байдлыг зөв ойлгох
- Бүрэн өртгийг агуулсан жилийн бүртгэл / санхүүгийн тайлан гаргах
- Зардлыг бүрэн нөхөхөд шаардагдах жилийн орлогыг тодорхойлох
- Бодит төсөвлөлт хийх
- Хог хаягдлын үйлчилгээний хураамжийн зөв тодорхойлох
- Хувийн хэвшилтэй харилцах
- Болзошгүй зардлыг нөхөх нөөцийг бий болгох

Хог хаягдлын үйлчилгээний бүрэн зардлын бүртгэлийг бий болгосноор:

- Хүлээн зөвшөөрөх зардлын төрлүүдийг тогтоох
- Зардлын төвүүдийг хуваарилах
- Нэг хүнд ногдох зардлыг тодорхойлох

Хог хаягдлыг цуглуулж тээвэрлэх ААН-ийн хувьд хог хаягдлын үйлчилгээний төрөл (ангилан ачилт эсхүл гэр хороолол, орон сууцны хороолол гм) тус бүрээр орлого, шууд зардлыг тооцох нь үйлчилгээний аль хэсэгт нь илүү зардал гарч байгааг тодорхойлох боломжийг олгох бөгөөд үүний үндсэн дээр тухайн үйлчилгээний зардал талд илүү анхаарал хандуулна.

Энэхүү аргачлалаар Швейцарийн Хөгжлийн Агентлагийн санхүүжилтээр хэрэгжүүлж буй "Улаанбаатар Хотын Ахуйн Хог Хаягдлын Цуглуулалт, Тээвэрлэлтийн Менежмент" төсөл хэрэгжиж буй Сонгинохайрхан, Чингэлтэй дүүргийн айл, өрхөөс үүсгэж буй хог хаягдлыг цуглуулж тээвэрлэх, дарж булах зардлыг оршин суугчдаас цуглуулах хог хаягдлын хураамжаар бүрэн нөхөх тооцоог гаргахын тулд өнөөгийн хууль эрх зүйн орчны шаардлагад нийцүүлж зардлын тооцоог хийж үүнд үндэслэн НББ-ийн болон олон улсад ашиглагдаж буй "Өсөн нэмэгдэх дундаж зардал" (AIC)-ын шинжилгээг хийж хийлээ.

Төслийн тооцооллыг хийхэд Улаанбаатар хотын хог хаягдлын бүтцийн судалгаа, нийслэлийн статистикийн тоо баримт, Сонгинохайрхан, Чингэлтэй дүүргийн хог хаягдлыг тээвэрлэж буй байгуулллагын үйл ажиллагааны зардал, Улаанбаатар хотын Захирагчийн ажлын албаны норм, бусад судалгааг ашиглав.

Энэхүү арга зүйн Сонгинохайрхан болон Чингэлтэй дүүргийн тоон мэдээлэлд суурилан хийсэн хог хаягдлыг цуглуулах, тээвэрлэх, булж устгах болон төлбөр хураах шимтгэлийн зардлын тооцооллыг хүснэгтээр оруулсан ба тухайн дүүрэг өөрийн тоог мэдээллийг оруулж оршин суугчдаас авах хог хаягдлын үйлчилгээний хураамжийг тогтоох боломжтой юм.

Хог хаягдлын үйлчилгээний хураамжийн орлогыг тодорхойлохын тулд i) хог хаягдлыг цуглуулах, тээвэрлэх; ii) хог хаягдлыг булшлах; iii) хог хаягдлын үйлчилгээний хураамж төвлөрүүлсэн тохиолдолд үйлчилгээний шимтгэл зэрэг зардлыг тооцно. Энэхүү үйл ажиллагаанд дараах суурь мэдээлэл ашиглагдана.

Хүснэгт: 1. Тооцоонд ашиглагдах суурь мэдээлэл

	Нийт зардал ба суурь мэдээлэл	хэмжих нэгж
	1. Хүн ам, үүсгэх хог хаягдал	
•	Оршин суугчдын тоо	тоо
•	Оршин суугчдын өсөлт (бууралт)-ийн төсөөлөл	%
•	Нэг хүнд ногдох цуглуулсан хог хаягдал	тн/жилд
•	Нэг хүнд ногдох хотын хог хаягдлын өсөлтийн төсөөлөл	%
	2. Хотын хог хаягдлыг цуглуулах үйл ажиллагаатай холбогдон гарах хөрөнгө оруулалтын зардал:	
•	Бусад хог тээврийн хэрэгсэл (жишээ нь, хогийн сав цэвэрлэх тээврийн хэрэгсэл, хяналт тавих тээврийн хэрэгсэл)	төг
•	Хог хаягдал цуглуулах үйл ажиллагаатай шууд холбоогүй бусад хөрөнгө оруулалт (жишээ нь: гараж, засварын газар оффис гэх мэт)	төг
	3. Хог хаягдлыг цуглуулах болон тээвэрлэх үйл ажиллагааны зардлын тооцоо:	
A	Хотын хогийн цэг хүртэлх дундаж зай	км
B	Шатахууны дундаж зардал	литр/км
C	Нэг рейсэд зарцуулах шатахууны дундаж хэрэглээ (A*B)	литр
D	Өргөх / ачих үеийн шатахуун зарцуулалтын дундаж норм	литр/ минут
E	Өргөх / ачих дундаж хугацаа	минут
F	Өргөх / ачих үеийн шатахууны зарцуулалт (D*E)	литр
G	Шатахууны үнэ	төг
H	Нэг рейсийн шатахууны зардал (C + F) * G	төг
I	Нэг рейсийн хөдөлмөрийн хөлс (НДШ болон ЭМД-ыг оруулаад)	төг/ маршрут
J	Нэг рейсэд ашиглагдах ажилчдын багаж хэрэгслийн зардал	төг
K	Нэг рейсийн нийт зардал (H+J+I+L+M)	төг
L	Элэгдэл	төг
M	Нэг рейсийн засвар үйлчилгээний зардал (цуглуулах болон бусад тээврийн хэрэгсэл)	төг
N	Нэг рейсэд тээвэрлэсэн хог хаягдлын дундаж хэмжээ	тн
O	Нэг тонн хог тээвэрлэх дундаж зардал	төг/тн
	4. Хог хаягдлыг цуглуулах үйл ажиллагааны бусад зардал	
•	Дугуй	төг
•	Бусад хэрэглээний материалууд (жишээ нь: тос, ариутгал, нормын хувцас гм)	төг
•	Даатгал болон татвар хураамж	төг
•	Захиргааны зардал	төг
•	Олон нийтийн мэдлэгийг дээшлүүлэх зардал	төг
•	Бусад	төг
	5. Хөрөнгө оруулалтын өгөөж (ХОӨ)	
•	Тээврийн хэрэгсэл болон бусад үндсэн хөрөнгийн анхны хөрөнгө оруулалт, элэгдэл, болон ашиглалтын хугацаа	төг
	Нэг рейсийн зардлын төлөвлөлтийг нарийвчлан тооцоолохын тулд зардал, өгөгдлийг хуваарилах	
	Оршин суугчдын мэдээлэл	
•	Оршин суугчдын тоо	
•	Оршин суугчдын өсөлт / бууралтын төсөөлөл (%)	
•	Нэг хүнд ногдох цуглуулсан хог хаягдал (тн/жил)	
•	Нэг хүнд ногдох хотын хог хаягдлын өсөлтийн төсөөлөл (%)	
	Ажиллах хүчний хэрэгцээ, зардал	

	Нийт зардал ба суурь мэдээлэл	хэмжих нэгж
•	Нэг ажилчны жилд ажиллах долоо хоног	7 хоногийн тоо
•	Нэг ажилчны нэг долоо хоногт ажиллах өдрийн тоо	өдөр
•	Өвчтэй чөлөөтэй байх хугацаа (боломжит ажлын өдөрт ногдох %)	
•	Нэг машинд ногдох ачигчийн тоо	тоо
•	Удирдах ажилтан / Хяналтын ажилтан	
•	Мэргэжлийн ажилтнууд	
•	Жолооч	
•	Бусад	
	Хог хаягдал цуглуулах төсөөлөл	
•	Хог цуглуулах үйлчилгээний өдрийн тоо (жилд)	өдөр
•	Нэг ээлжинд ажиллах цаг	цаг
•	Өдөрт ажиллах ээлжийн тоо	тоо
	Хог тээврийн хэрэгсэл	
•	Нэгжийн зардал (хөрөнгө оруулалт)	төг
•	Ашиглах хугацаа	жил
•	Хогны машины хүчин чадал (тонн ба / эсвэл м3)	
•	Хүчин чадлын дундаж ашиглалт	%
•	Хогны машины бэлэн байдлын коэффициент (тээврийн хэрэгслийг ашиглах нийт цагийн %-ийг ашиглах боломжтой)	
	Хог тээврийн хэрэгслийн нэг өдрийн рейс	
•	Хогийн цэг тус бүрт хог хаягдлыг өргөж ачих дундаж хугацаа	минут
•	Төвлөрсөн хогийн цэг хүртэлх дундаж зай	км
•	Хог тээвэрлэх дундаж хурд	км/цаг
•	Хотын хогийн цэгт зарцуулах дундаж хугацаа (хог буулгах)	минут
	Хогны машины ашиглалтын зардал	
•	Хогны машины нэг өдөрт явах дундаж зай	км/өдөрт
•	Шатахууны зарцуулалт	литр/км
•	1тн. хог хаягдал цуглуулахад зарцуулах шатахууны дундаж хэмжээ	литр
	Үйл ажиллагааны бусад зардал	
•	Хяналтын машин	
•	Жилийн дундаж зай (км)	км
•	Түлшний зарцуулалт / км (л / км)	литр/км
•	Бусад материалын хэрэглээ (шатахууны зардлын % -иар)	%
•	Засвар үйлчилгээ	
•	Тээврийн хэрэгсэл (хөрөнгө оруулалтын өртгийн %)	
•	Рейсийн дундаж зай	км
•	Тээврийн хэрэгслийн дугуйны тоо	тоо
•	Дугуйны явах зай (багц)	км
•	Дугуйны үнэ	төгрөг
	Бусад ерөнхий зардал	
•	Захиргаа (бодит, эсвэл хөдөлмөрийн хөлс, шатахуун, бусад материалын, засварын зардлын хувиар илэрхийлсэн)	
•	Ил тод байдал (бодит, эсвэл дээрх зардлын %-иар)	
•	Хөрөнгө оруулалтын хүлээгдэж буй өгөөж (%)	
•	Даатгал	

БҮЛЭГ I. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ

Салбарын хөгжилийн зорилтууд

Монгол улсын Засгийн газар, Нийслэлийн хөгжлийн бодлого, төлөвлөлтийн урт болон дунд хугацааны дараах баримт бичгүүдэд хог хаягдлын үйлчилгээний талаар дараах зорилтуудыг тавьсан байна. Үүнд:

- **“Алсын хараа-2050” Монгол улсын урт хугацааны хөгжлийн бодлого,**

I үе шат (2021-2030): Хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь бууруулах, дахин ашиглах, боловсруулах 3R цогц менежментийг хэрэгжүүлж эдийн засгийн эргэлтэд оруулан **хог хаягдлын дахин боловсруулах хэмжээг нэмэгдүүлнэ.**

II үе шат (2031-2040): Хог хаягдлын цогц менежментийг хэрэгжүүлэх, барилга, зам, тээврийн салбарт хаягдалгүй технологи нэвтрүүлж, **хаягдлыг бүрэн дахин боловсруулж, сэргээн ашиглана.**

- **Монгол улсын Засгийн газрын 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөр**

6.2.10.Аймаг, сумын төвүүдийн хог хаягдлын асуудлыг шийдвэрлэж, хог боловсруулах үйлдвэрийг үе шаттайгаар байгуулна

- **Нийслэлийг 2021-2025 онд хөгжүүлэх таван жилийн үндсэн чиглэл**
    - o Ангилан ялгалт, дахин боловсруулалтд орсон хог хаягдл өсөлтийн хэмжээг 11.4%-иас 50%-д хүргэх
    - o Төвлөрсөн хогийн цэгт дарж булагдсан хог хаягдлын хэмжээний бууралтыг 85%-иас 75%-д хүргэх
    - o Орон сууцны хорооллын айл өрхийн хог хаягдын үйлчилгээний төлбөр, хураамж төвлөрүүлэлтийг 90%-иас 100%-д хүргэх
    - o Гэр хорооллыг айл өрхийн хог хаягдлын үйлчилгээний төлбөр, хураамж төвлөрүүлэлтийг 60%-иас 100%-д хүргэх
- **Нийслэлийн Засаг дарга бөгөд Улаанбаатар хотын Захирагчийн 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрт:**

5.2.7. Хог хаягдлыг ангилах, боловсруулах үйлдвэрлэлийг дэмжихэд иргэд, хувийн хэвшлийн оролцоог нэмэгдүүлж цогц бодлогыг хэрэгжүүлнэ.

5.2.7.1. Улаанбаатар хотын хог хаягдлыг **ангилан ялгаж, цуглуулж тээвэрлэх дэвшилтэт цогц арга, технологийг нэвтрүүлж**, дахин боловсруулах үйлдвэрлэлүүдийг дэмжих замаар төвлөрсөн цэгт дарж булагдах хог хагядлын хэмжээг бууруулуна.

5.2.7.3. Хог хаягдлын үйлчилгээний төлбөр, хураамж төлөх нээлттэй ил тод **хялбаршуулсан цахим системийг** нэвтрүүлнэ.

5.2.8. Хүнсний хог хаягдлыг дахин боловсруулж, өдөрт 2,000 кг бордоо үйлдвэрлэх хүчин чадал бүхий үйлдвэрийг ашиглалтад оруулна.

Хууль эрх зүйн орчин

Хог хаягдлын менежментийн үйл ажиллагаа нь дараах хууль, журмын хүрээнд зохицуулагдана.

Хүснэгт: 2. Хууль эрх зүйн баримт бичгүүд

	Хууль эрхзүйн бичиг баримтын нэр	Батлагдсан огноо
1	Хог хаягдлын тухай хууль (шинэчилсэн найруулга)	2017 оны 5-р сарын 12
2.	Энгийн хог хаягдлыг цэвэрлэх, ангилах, цуглуулах,тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах журам	НИТХ-ын тогтоол, 2020 оны 2 дугаар сарын 20-ны өдөр, Дугаар 32/03
3.	Хог хаягдлын үйлчилгээний хураамжийн хэмжээг тооцох аргачлал	Сангийн сайд, Байгаль орчин аялал жуулчлалын сайдын хамтарсан 2018 оны 192,А/243 дугаар тушаал
4.	Энгийн хог хаягдлын норматив хэмжээг тогтоох аргачлал	Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2017 оны 12 сарын 25-ны өдрийн А/368 дугаар тушаалын хавсралт
5.	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль	2008 оны 5-р сарын 22
6.	Татварын ерөнхий хууль (шинэчилсэн найруулга)	2019 оны 3-р сарын 22
7.	Хог ачиж тээвэрлэх гурвалсан гэрээ	
8.	Хог хаягдлыг ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх, хадгалах, дахин ашиглах, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах, экспортлох үйл ажиллагаа эрхэлдэг болон байгаль орчинд ээлтэй, хаягдалгүй технологи нэвтрүүлсэн иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагад эдийн засгийн урамшуулал олгох журам	НИТХ-ын тогтоол, ...

Хог хаягдлын талаарх дүүргийн бүрэн эрх

Хог хаягдлын талаар дүүргийн Засаг дарга нь нутаг дэвсгэрийн хэмжээнд хог хаягдлын тухай хууль тогтоомжийг хэрэгжүүлэх ба дүүргийн иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурал нь Хог хаягдлын тухай хуулийн 9.2.2-т заасны дагуу дараах аргачлалыг ашиглан нутаг дэвсгэртээ мөрдөх хог хаягдлын үйлчилгээний хураамжийн хэмжээг тогтооно.

Сангийн сайд, Байгаль орчин аялал жуулчлалын сайдын хамтарсан 2018 оны 192,А/243 дугаар тушаалаар батлагдсан "Хог хаягдлын үйлчилгээний хураамжийн хэмжээг тооцох аргачлал"-аар хүн амын тоо, жилд үүсгэх хог хаягдлыын хэмжээг дараах томъёоллоор тооцохоор заасан.

Хүснэгт: 3. Хүн ам, тэдгээрийн үүсгэж буй хог хаягдлыг тооцох аргачлал

	Үзүүлэлтүүд	Нэгж	Тайлбар
A	Хүн амын тоо	тоо	Статистик тоо
B	Нэг иргэнээс өдөрт үүсэх хог хаягдлын хэмжээ	Тн/иргэн/өдөр	Байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагаас баталсан аргачлалын дагуу Сум, дүүргийн Засаг даргаас баталсан норматив хэмжээ
C	Нэг жилд сууринд үүсэх хог хаягдлын хэмжээ	тн	C=(A*B)*365/нэг жил/

Дүүргийн хүн ам, үүсгэж буй хог хаягдал

Нийслэлийн статистикийн газрын хүн ам, өрхийн мэдээллээс харахад 2020 оны 1-р сарын 1-ний байдлаар Нийслэлийн Сонгинохайрхан, Чингэлтэй дүүргийн байшин

хороололд 128,068, гэр хороололд 348,489 хүн ам оршин сууж байгаа ажээ. Иймд тухайн дүүргүүдэд хог хаягдлын үйлчилгээ авч үйлчилгээний хураамж төлөх иргэдийн тоог 476,557-оор тооцоонд авлаа.

Хүснэгт: 4. Орон сууцны болон сууцны тусдаа байшин, гэрт амьдардаг өрх, 2019 он

Хүн амын тоо, бүгд		байшин хорооллын				гэр хорооллын				
		нийтийн орон сууцны	тусдаа тохилог орон сууцны	орон гэргүй	**Нийт тоо**	тохилог орон сууцанд	байшинд амьдардаг	монгол гэрт амьдардаг	орон гэргүй	**Нийт тоо**
СХД	327,580	94,452	159	-	**94,611**	1,022	128,393	103,543	11	**232,969**
ЧД	148,977	33,456	-	1	**33,457**	1,152	72,380	41,931	57	**115,520**
Дүн:	476,557	127,908	159	1	**128,068**	2,174	200,773	145,474	68	**348,489**

Эх үүсвэр: Нийслэлийн Статистикийн Газар

Улаанбаатар хотын Захирагчийн ажлын албанаас олон улсын байгууллагын санхүүжилт, дэмжлэгтэйгээр Азийн сантай хамтран 2019 онд хийсэн Улаанбаатар хотын ахуйн хог хаягдлын хэмжээ, бүтцийн судалгаанаас нийслэлийн нэг хүнд хоногт ногдох хог хаягдлын дараах хэмжээг тооцоонд ашиглав.

Зураг 1. Нэг хүнд хоногт ногдох хог хаягдлын хэмжээ

Эх үүсвэр: Улаанбаатр хотын ахуйн хог хаягдлын бүтцийн судалгаа, 2019

Дээрх судалгаагаар тогтоосон нэг оршин суугчийн зун болон өвлийн улиралд хоногт үүсгэж буй хог хаягдлын хэмжээ (гэр хороолол болон орон сууцны хороолол тус бүрээр)-нд үндэслэн жилийн хог хаягдлын жигнэсэн дундаж хэмжээг дараах байдлаар тооцлоо.

Хүснэгт: 5. Нэг хүнд ногдох хог хаягдлын дундаж хэмжээ

Хоногт ногдох хэмжээ	хэмжих нэгж	зун	өвөл	хоногийн жигнэсэн дундаж
Орон сууц	гр/хүн/өдөр	414	427	422
Гэр хороолол	гр/хүн/өдөр	609	1,530	1,146
Улирлын үргэлжлэх хугацаа	сар	5	7	

Нэг хүнд хоногт ногдох хог хаягдлын жигнэсэн дундаж хэмжээг 365 хоногоор үржүүлж тоннд хөрвүүлэх тохиолдолд:

- орон сууц тн/хүн/жил 0.154
- гэр хороолол тн/хүн/жил 0.418 гэсэн тооцоо гарч байна.

Хүснэгт: 6. СХД, ЧД-ийн иргэдийн үүсгэж буй хог хаягдлын жилийн дундаж хэмжээ

Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Орон сууцны хороолол	Гэр хороолол	Нийт
Нийт хүн ам	тоо	128,068	348,489	476,557
Жилд 1 хүнд ногдох хог хаягдын дундаж хэмжээ	тн/хүн/жил	0.154	0.418	
Нийт хог хаягдлын хэмжээ	тн/жил	19,706.8	145,801.3	165,508.1

БҮЛЭГ II. ХОГ ХАЯГДЛЫН ЦУГЛУУЛАЛТ, ТЭЭВЭРЛЭЛТ

Өнөөгийн байдал

Өнөөдрийн байдлаар Улаанбаатар хотод энгийн хог хаягдлыг цэвэрлэх, цуглуулах, тээвэрлэх үйл ажиллагааг Хог хаягдлын тухай хуулийн 14-р зүйлд заасны дагуу дүүргийн Засаг даргатай гэрээ байгуулсан аж ахуйн нэгж, байгууллага гүйцэтгэж байна.

СХД-т "Сонгинохайрхан дүүрэг тохижилт, цэвэрлэгээ, үйлчилгээ" ОНӨҮГ, "Сонгинохайрхан дүүрэг тээвэрлэлт үйлчилгээний төв" ОНӨҮГ болон "Улаанбаатар шинэчлэл" ХХК хог хаягдлыг цуглуулж тээвэрлэх үйлчилгээ үзүүлж байна. Харин Чингэлтэй дүүрэгт "НАЙШИ трейд" ХХК, "Чингэлтэй тохижилт үйлчилгээ" ХХК тус тус үйлчилгээ үзүүлж байна.

Хог хаягдлыг цуглуулж тээвэрлэх нөхцөл

Энэхүү арга зүйг боловсруулахдаа НИТХ-ын 2020 оны 2 дугаар сарын 20-ны өдрийн 32/03 тоот тогтоолоор батлагдсан "Энгийн хог хаягдлыг цэвэрлэх, ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах журам"-ын (цаашид журам гэх) нөхцөл, шаардлагыг хангаж хог хаягдлыг цуглуулж тээвэрлэх зарчмыг баримтлаж холбогдох тооцооны загварыг гаргасан болно.

Журмын заалтаас:

6.2.1. Орон сууцны айл өрх, аж ахуйн нэгж, байгууллага энгийн хог хаягдлыг хамгийн багадаа дараах төрлөөр ангилна.
а. Дахин боловсруулах боломжтой хог хаягдал;
б. Дахин боловсруулах боломжгүй хог хаягдал;
в. Хүнсний органик хог хаягдал;

6.2.2. Гэр хорооны айл, өрх, аж ахуйн нэгж, байгууллага энгийн хог хаягдлыг хамгийн багадаа дараах төрлөөр ангилна.
а. Дахин боловсруулах боломжтой хог хаягдал;
б. Дахин боловсруулах боломжгүй хог хаягдал;
в. Үнс буюу шаарга.

Журмын 6.2-т энгийн хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр ангилан ялгах төрлийг хог хаягдал дахин боловсруулах үйлдвэрлэлтэй уялдуулан аж ахуйн нэгж, байгууллага, иргэд, өөрсдийн санаачлагаар нэмэгдүүлж болно хэмээн заасныаас гадна хог хаягдлыг цуглуулж тээвэрлэх байгууллага нь Хог хаягдлын тухай хуулийн 14 дүгээр зүйлийг баримтлан ажиллахаас гадна олон улсын болон үндэсний стандартыг дагаж, мөрдөхөөр заасан.

Түүнчлэн хог хаягдал цэвэрлэх, цуглуулах, тээвэрлэх үйлчилгээ эрхэлдэг аж ахуйн нэгж, байгууллага тээвэрлэж байгаа хог хаягдлын төрөл ангиллаас хамааран хог дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах үйл ажиллагаа эрхэлдэг аж ахуйн нэгж, байгууллагатай хог хаягдал нийлүүлэх гэрээ байгуулж ажиллахаар журамласан байна.

Хог хаягдлыг сард 2-3 удаагийн давтамжтайгаар тээвэрлэж байсан бол шинэчилсэн "Хог ачиж, тээвэрлэх гэрээ"-ний Бүлэг VIII-д тусгасны дагуу айл, өрхөөс үүссэн хог хаягдлыг цуглуулах, ачиж тээвэрлэх төрөл, доод давтамжийг дараах байдлаар тохиролцох ажээ.

Хүснэгт: 7. Орон сууцны айл өрхийн хог хаягдлыг цуглуулж тээвэрлэх нөхцөл

Хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх төрөл	Цуглуулах давтамж
а) Дахин боловсруулах боломжтой хог хаягдал	7 хоногт 1 удаа
б) Дахин боловсруулах боломжгүй хог хаягдал	7 хоногт 3 удаа
в) Хүнсний хог хаягдал	7 хоногт 3 удаа
г) Овор ихтэй хог хаягдал	Сард 2 удаа

Хүснэгт: 8. Гэр хорооны айл өрхийн хог хаягдлыг цуглуулж тээвэрлэх нөхцөл

Хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх төрөл	Цуглуулах давтамж
а) Дахин боловсруулах боломжтой хог хаягдал	Сард 2 удаа
б) Дахин боловсруулах боломжгүй хог хаягдал	Сард 2 удаа
в) Хүнсний хог хаягдал	Сард 2 удаа
г) Үнс, шаарга	Сард 2 удаа
г) Овор ихтэй хог хаягдал	Сард 2 удаа

Журамд заасны дагуу энгийн хог хаягдлыг холихгүйгээр ангиллын төрлийн дагуу ачиж, тээвэрлэнэ. Түүнчлэн хог тээврийг оройн 17 цагаас өглөөний 7 цаг хүртэл цуглуулж тээвэрлэхийн зэрэгцээ нийслэлд хог хаягдал цэвэрлэж, ачиж тээвэрлэдэг бүх байгууллагууд хотын нэгдсэн GPS системд бүртгүүлэн, Улаанбаатар хотын ЗАА-тай "Нийслэлийн нутаг дэвсгэрт хог хаягдлын үйлчилгээ эрхлэх гэрээ" хийж, нэгдсэн хяналт удирдлагын тогтолцоонд хамрагдана.

Улаанбаатар хотын хог хаягдлын бүтэц

Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам, Улаанбаатар хотын ЗАА-наас 2019 онд хийсэн Улаанбаатар хотын ахуйн хог хаягдлын бүтцийн судалгаагаар дараах дүн, дүгнэлт гарсан байна.

Зураг: 2. Орон сууц, гэр хорооллоос авсан хог хаягдлын дээжийн бүтэц (жингийн эзлэх хувиар)

Эх үүсвэр: Улаанбаатр хотын ахуйн хог хаягдлын бүтцийн судалгаа, 2019

Хүснэгт: 9. Сууцны төрлөөс хамаарсан хог хаягдлын бүтэц

Бүс	Сууцны төрөл	Улирал	Дээжний тоо	Цаас	Хуванцар сав	Хатуу хуванцар	Тетрапак	Гялгар уут	Шил	Металл	Хүнсний хаягдал	Даавуу, нэхмэл, эдлэл	Цахим, цахилгаан хэрэгсэл	Батерей	00-ийн хаягдал	Үнс	Бусад
Гэр хороолол	Монгол гэр	Өвөл	174	3%	2%	1%	0%	2%	5%	0%	7%	1%	0%	0%	4%	71%	4%
		Зун	169	5%	7%	2%	1%	5%	9%	1%	11%	2%	1%	0%	9%	39%	7%
	Байшин	Өвөл	287	2%	2%	1%	0%	1%	5%	1%	7%	1%	0%	0%	2%	77%	3%
		Зун	280	6%	7%	3%	1%	4%	19%	1%	19%	3%	0%	0%	11%	11%	7%
	Дундаж	Өвөл	461	2%	2%	1%	0%	1%	5%	1%	7%	1%	0%	0%	33%	75%	3%
		Зун	449	5%	7%	3%	1%	4%	16%	1%	16%	3%	0%	0%	10%	21%	7%
		Дундаж	910	3%	3%	1%	1%	2%	8%	1%	10%	1%	0%	0%	5%	61%	4%
Орон сууц	Нийтийн орон сууц	Өвөл	263	14%	5%	4%	2%	7%	18%	1%	36%	1%	0%	0%	9%	n/a	2%
		Зун	286	14%	5%	4%	1%	4%	14%	2%	41%	1%	0%	0%	10%	n/a	3%
	Таун хаус	Өвөл	24	16%	7%	3%	4%	3%	19%	3%	35%	1%	0%	0%	7%	n/a	3%
		Зун	4	16%	6%	7%	1%	5%	3%	1%	48%	1%	0%	0%	10%	n/a	2%
	Дундаж	Өвөл	287	14%	5%	4%	2%	6%	18%	2%	36%	0%	0%	0%	8%	n/a	2%
		Зун	290	14%	5%	4%	1%	4%	13%	2%	41%	1%	0%	0%	10%	n/a	3%
		Дундаж	557	14%	5%	4%	2%	5%	16%	2%	38%	1%	0%	0%	9%	n/a	3%
Бүгд		Өвөл	748	4%	2%	1%	1%	2%	7%	1%	12%	1%	0%	0%	4%	63%	3%
		Зун	739	8%	6%	3%	1%	4%	15%	2%	24%	2%	0%	0%	10%	18%	6%
		Дундаж	1487	5%	4%	2%	1%	3%	10%	1%	16%	1%	0%	0%	6%	48%	4%

Эх үүсвэр: Улаанбаатр хотын ахуйн хог хаягдлын бүтцийн судалгаа, 2019

Энэхүү судалгаанд сууцны төрлөөс хамаарч хамгийн их хэмжээгээр үүсч байгаа 3 төрлийн хог хаягдлыг авч үзсэн байна. Үүнд:

- Гэр хорооллын Монгол гэрт амьдардаг өрхийн зуны хог хаягдлын 39% нь үнс, 11% нь хүнсний хаягдал, 9% нь шил байсан бол өвлийн улиралд 71% нь үнс, 7% нь хүнсний хаягдал, 5% нь шил байсан байна.
- Гэр хорооллын байшинд амьдардаг өрхийн зуны хог хаягдлын 20% нь үнс, 19% нь шил, 19% нь хүнсний хаягдал хаягдал, байсан бол өвлийн улирлд 77% үнс, 7% нь хүнсний хаягдал, 5% нь шил байжээ.
- Нийтийн орон сууцны өрхийн хувьд зуны улиралд нийт хог хаягдлын 41% нь хүнсний хаягдал, 14% нь цаас, 14% нь шил байсан бол өвлийн улиралд нийт хог хаягдлын 36% нь хүнсний хаягдал, 18% нь шил, 14% нь цаас гарсан байна.
- Таун хаусны өрхийн хувьд зуны улирлын хог хаягдлын бүтцийн 48% нь хүнсний хаягдал, 16% нь цаас, 10% нь 00-ын хаягдал байсан бол өвлийн улиралд хог хаягдлын 35% нь хүнсний хаягдал, 19% нь шил, 16% нь цаас гэсэн судалгааны үр дүн тус тус гарчээ.

Дээрх судалгааны гол үр дүн, дүгнэлтийг дараах байдлаар багцлан дүгнэжээ:

- Орон сууцны айл өрхийн хог хаягдлын хэмжээ, бүтцэд улирлаас хамаарсан өөрчлөлт харьцангуй бага байна.

- Үнс нь гэр хорооллын айл өрхийн хог хаягдлын хэмжээ, бүтцэд хамгийн ихээр нөлөөлж байна. Зуны улиралд гэр хорооллын айл өрхуудийн хог хаягдлын бутцийн 26%, харин өвлийн улиралд 75%-ийг үнс эзэлж байна.
- Айл өрхийн хог хаягдлын 60-аас дээш хувийг дахин боловсруулах боломжтой. Зарим хог хаягдлыг дахин боловсруулалтанд бэлтгэх үүднээс анхдагч боловсруулалт хийж, БНХАУ руу экспортсор гаргах үйл ажиллагааг зарим аж ахуйн нэгж, байгууллагууд явуулж байна.
- **Орон сууцны айл өрхийн хог хаягдлын зонхилох хэсэг нь хүнсний хог хаягдал байна (36%-41%).** Гэр хорооллын өрхүүдийн хувьд орон сууцны өрхүүдтэй харьцуулахад хүнсний хог хаягдлын хэмжээ харьцангуй бага байна. Хүнсний хог хаягдлыг гэрийн тэжээвэр амьтадыг хооллоход ашигладагтай холбоотой байж болох юм.
- Цаас, хуванцар сав, гялгар уут, хөвөн, даавуун материалтай эд зүйлс гэх мэт шатаах боломжтой хог хаягдлын хэмжээ өвлийн улиралд харьцангуй багасдаг байна (өвөл-26.4%, зун-59%). Ялангуяа гэр хороололд айл өрхууд өвлийн улиралд шатаах боломжтой зүйлсийг шатаадагтай холбоотой.
- Айл өрхийн хог хаягдлын бүтцэд орлогын түвшин нөлөөлөх нь бага байна.

Хог хаягдлын ангилалтын өнөөгийн байдал

Монгол улсад хоёрдогч түүхий эд худалдан авах цэг 240 байгаагаас 230 нь Улаанбаатар хотод байна. Эдгээрээс СХД-т 70 гаруй, ЧД- 20 орчим нь үйл ажиллагаа явуулж байна.

МХХДБҮХолбооны гишүүн байгууллагууд нь дараах чиглэлээр дахин боловсруулах үйл ажиллагаа явуулж байна. Үүнд:

- Хуванцар (PEP, PET, PVC, PP, LDPE, HDPE)
- Хаягдал моторын тос дахин боловсруулах
- Хаягдал шил дахин боловсруулах
- Хаягдал дугуй дахин боловсруулах
- Хаягдал картон цаас дахин боловсруулах
- Хаягдал хөнгөн цагаан дахин боловсруулах
- Хаягдал аккумулятор, хар тугалга дахин боловсруулах
- Арьс ширний үйлдвэрийн хаягдал дахин боловсруулах
- Хүнсний үлдэгдэл, өөх тос дахин боловсруулах

Түүнчлэн хог хаягдлыг дахин боловсруулах дараах 55 үйлдвэр Улаанбаатар хотод үйл ажиллагаа явуулж байна.

Хүснэгт: 10. Улаанбаатар хотын хог хаягдал дахин боловсруулах үйлдвэрүүд

№	Хог хаягдлын төрөл	Үйлдвэ-рийн тоо	Үйлдвэрлэх эцсийн бүтээгдэхүүн
1	Хуванцар /хаягдал гялгар уут, PET, HDPE, PP, LDPE/	20	Уут, PVC хоолой, арматур хөндийрүүлэгч, PET үрэл Хятад улс руу, 00 доторлогоо
2	Хаягдал вакум цонхны хүрээ	1	PVC хоолой,
3	Хөнгөн цагаан, лааз	8	Усан онгоцны жин тэнцвэржүүлэгч, тогоо
4	Хаягдал цаас, картонон цаас	5	Бор цаас
5	Хаягдал автомашины дугуй	2	Резинэн хавтан

БҮЛЭГ 2

№	Хог хаягдлын төрөл	Үйлдвэрийн тоо	Үйлдвэрлэх эцсийн бүтээгдэхүүн
6	Ашигласан хүнсний тос	4	Бүх төрлийн саван
7	Ашигласан моторын тос	5	Мазут, дизель түлш
8	Аккумулятор	2	Хар тугалга, хүүхрийн хүчил
9	Модны хаягдал	1	Түлш
10	Арьс ширний хаягдал	1	Цавуу
11	Хаягдал яс	5	Бордоо
12	Хаягдал шил	1	Сандал, ширээ, хөшөө
Нийт		**55**	

Хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь ангилан ялгахыг уриалж, үүнийг хэрэгжүүлэхэд шаардагдах бодитой мэдээллээр олон нийтийг хангах зорилгоор "Дата мэдээллийн сан"-г бүрдүүлсэн ба хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь ангилан ялгагч ААН, жишиг орон сууцны хотхоны СӨХ, байгальд ээлтэй бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэгч болон нийлүүлэгч ААН, дахивар худалдан авах цэг болон дахин боловсруулах үйлдвэрийн байршил, холбогдох мэдээллийг байршуулж байна. Тухайлбал, дата мэдээллийн санд орсон СХД, ЧД-ийн дахивар нөөц худалдан авах цэгүүдийн мэдээллийг харуулав.

Хүснэгт: 11. Дахивар нөөц худалдан авах цэгүүдийн мэдээлэл

№	Байгууллагын нэр	Дахиварын төрөл	Хаяг
		Сонгинохайрхан дүүрэг	
1	Өндөр ахын өргөө ХХК,	Pet хуванцар	Улаанбаатар хот, Сонгинохайрхан дүүрэг
2	Сайн цаас ХХК	Цаас, картон	Утас: 88017944 Сонгинохайрхан дүүрэг, 20-р хороо, Хера индастреиал парк
3	СХД-ийн дахивар хүлээн авах цэг 1	pet_хуванцар, hdpe_хуванцар, pp_хуванцар, шил, лааз, картон_цаас, бичгийн_цаас, мотор_хроп, ган_төмөр_зэс_гууль, хайлш, аккумлятор, хаягдал_машин	Утас: 99976624 Их наран Улаанчулуутын автобусны эцсийн буудлийн зүүн талд
4	СХД-ийн дахивар хүлээн авах цэг 2	pet_хуванцар, hdpe_хуванцар, pp_хуванцар, шил, лааз, картон_цаас, бичгийн_цаас, мотор_хроп, ган_төмөр_зэс_гууль, хайлш, аккумлятор, хаягдал_машин	Утас: 96350930 Зүүн салаа тойргоос хойшоогоо өгсөөд 5 дахь буудал Улаан худгийн буудлын хажууд
5	СХД-ийн дахивар хүлээн авах цэг 3	pet_хуванцар, hdpe_хуванцар, pp_хуванцар, шил, лааз, картон_цаас, бичгийн_цаас, мотор_хроп, ган_төмөр_зэс_гууль, хайлш, аккумлятор, хаягдал_машин	Утас: 96336360 Зүүн салааны 2-р буудлийн баруун гар талд
6	СХД-ийн дахивар хүлээн авах цэг 4	pet_хуванцар, hdpe_хуванцар, pp_хуванцар, шил, лааз, картон_цаас, бичгийн_цаас, мотор_хроп, ган_төмөр_зэс_гууль, хайлш, аккумлятор, хаягдал_машин	Утас: 88405588 Толгойт Орбитын уулзвар дээр, Орбитын тойрог, Сонгинохайрхан дүүрэг

№	Байгууллагын нэр	Дахиварын төрөл	Хаяг
7	СХД-ийн дахивар хүлээн авах цэг 5	pet_хуванцар, hdpe_хуванцар, pp_хуванцар, шил, лааз, картон_цаас, бичгийн_цаас, мотор_хроп, ган_төмөр_, зэс_гууль, хайлш, аккумлятор, хаягдал_машин	Утас: 88009649 5 шарын автобусны буудал, Сүү ХХК-ийн хойд талд, 15-р хороо, Сонгинохайрхан дүүрэг
8	Ти Эм Эл хуванцар авах цэг	pet_хуванцар, картон_цаас,	Утас: 88781111 Улаан чулуутын хогийн цэгээс урагш 300м
		Чингэлтэй дүүрэг	
1	“СУДАЛТ ТӨВ”	pet_хуванцар, hdpe_хуванцар, pp_хуванцар, лааз, мотор_хроп, ган_төмөр_, зэс_гууль, хайлш, Other	Утас: 99083867 хойшоо 32н тойрог Сансар супермаркетын замын эсрэг талд, Чингэлтэй дүүрэг 12р хороо Булгийн 1р гудамж 79А

Одоогийн байдлаар Улаанбаатар хотын хог хаягдлын 11.4%-ийг ангилан ялгаж дахин боловсруулах үйлдвэрүүдэд нийлүүлдэг байна. Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайд, Сангийн сайдын 2018 оны хамтарсан А-429/257 тоот тушаалаар “Үүсэх хог хаягдлыг үйлдвэрлэгч болон импортлогч хариуцах зарим бүтээгдэхүүний жагсаалт”-ыг баталсан. Дараах үйл ажиллагаа эрхлэгч нь бүтээгдэхүүний хаягдал, тэдгээрийн сав баглаа боодлоос үүсэх хог хаягдлыг эргүүлэн цуглуулах, дахин ашиглах, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, булшлах үйл ажиллагааг хариуцаж байна. Үүнд:

1. Хуванцар сав суулга, түүхий эд
2. Нийлэг уут түүний түүхий эд
3. Бүх төрлийн зай хураагуур, аккумлятор
4. Хими цэвэрлэгээний бодис
5. Шилэн лонх сав
6. Өндөр даралтат сав
7. Химийн хорт болон аюултай бодисын сав баглаа боодол
8. Автотээврийн болон өөрөө явагч хэрэгслийн сэлбэг хэрэгсэл, дугуй
9. Бүх төрлийн машин механизмын тос, тосолгооны бүтээгдэхүүн
10. Мөнгөн ус агуулсан бараа бүтээгдэхүүн
11. Аюултай хог хаягдал.

Өнөөгийн байдлаар айл өрхүүд, дахивар түүгч иргэд, орон сууцны СӨХ, Хог тээвэр үйлчилгээний компаниуд дахиварыг цуглуулж худалдан авах цэгүүдэд нийлүүлж байгаагаас гадна дахивар хүлээн авах цэгүүд өөрийн тээврээр мөн очиж авдаг байна.

Түүнчлэн “ЭКОКЭШ” буюу дахивар хүлээн авах машины тоо нэмэгдэж байна. Иргэд дахин боловсруулах боломжтой хог хаягдлаа (хуванцар, лааз, тетрапак) энэхүү машинд тушаагаад QR код хэлбэрээр тасалбараа авч, тус тасалбараа Монгол чатын дурангаар уншуулмагц виртуал дансанд нь мөнгө ордог ажээ. Одоогоор Экокэш машинд MCS Coca Cola, АПУ, Монос хүнс, Номин, GN Beverages зэрэг компаниудын бүтээгдэхүүнийг таних, худалдан авах тохиргоог суулгасан байна.

Дахивар хүлээн авах цэгүүдийн хувьд сүү, тарагны уут, гялгар уут, шилэн савыг зэргийг угааж цэвэрлэсэн байх шаардлага, тодорхой стандарт тавьдаг байна.

Зураг: 3. Дахивар хүлээн авах цэгийн дахиварын ангилал

Зураг: 4. Дахин боловсруулах боломжгүй хог хаягдал

Хог хаягдлыг тээвэрлэх үйлчилгээний байгууллагууд нь айл, өрхийн эх үүсвэр дээр ангилсан дахин боловсруулах боломжтой хог хаягдлыг тусгай хуваарийн дагуу цуглуулж Нарангийн энгэрийн хог хаягдлын төвлөрсөн цэгт байгуулах өдөрт 10 тн хог хаягдлыг ангилан ялгаж, төрөлжүүлэх байгууламжид тээвэрлэн хүргэнэ.

Хог хаягдлын үйлчилгээний орлого

Хог хаягдлыг цуглуулж тээвэрлэх байгууллагын хувьд дараах үйлчилгээний орлого төвлөрнө. Үүнд:

1. Хог хаягдлыг цуглуулж тээвэрлэсэн тарифын орлого
2. Айл өрхүүдийн эх үүсвэр дээр ангилан ялгасан хог хаягдлыг цуглуулж хог хаягдлыг ангилан төрөлжүүлэх байгууламжид хүргэсэн хог хаягдлын хэмжээгээр эдийн засгийн урамшуулал.

3. Дахивар нөөцийг хүлээн авах цэг, хог хаягдлыг дахин боловсруулах сэргээн ашиглах үйлдвэрт борлуулсан орлого, эдийн засгийн урамшуулал

Хог хаягдал цуглуулж тээвэрлэх орлого

Хог хаягдал цуглуулж тээвэрлэж буй компаниудыг дүүргээс санхүүжүүлж буй тарифаар нь тооцоход СХД, ЧД-ийн айл өрхүүдийн үүсгэж буй хог хаягдлаас дахин боловсруулах боломжгүй хог хаягдал болон үнсийг төвлөрсөн хогийн цэгт хүргэх үйлчилгээний орлогын тооцоог дараах хүснэгтээр харуулав.

Хүснэгт: 12. Хог хаягдал цуглуулж тээвэрлэсэн орлогын тооцоо

Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Гэр хороолол		Орон сууцны хороолол		Нийт
		ЧД	СХД	ЧД	СХД	
Нийт хог хаягдал		48,331	97,470	5,148	14,559	**165,508**
1 рейсийн хог цуглуулж, тээвэрлэх зай	км	23	12	23	12	
1 тн/км-ийн тариф	төг	1,800	2,700	1,800	2,700	
Нийт орлого		**1,974,821,086**	**3,242,237,471**	**210,359,271**	**484,275,393**	**5,911,693,220**
1 тн хог хаягдлыг төвлөрсөн цэгт хүргэх дундаж үнэ	төг	40,860	33,264	40,860	33,264	35,718

Нийслэлийн ИТХ-ын 2013 оны 09 дүгээр сарын 23-ны өдрийн 12/45 тоот тогтоолоор баталсан хог тээврийн тарифаар тооцов.

Дахивар нөөц цуглуулж борлуулсны орлого

Дахивар нөөцийг хүлээн авах үнийн ханшийн зарим мэдээллийг дараах хүснэгтээр харуулав.

Хүснэгт: 13. Дахивар нөөцийг худалдан авч буй дундаж үнэ, төгрөгөөр

Дахиварын төрөл	Дахивар хүлээн авах цэг	Дахин боловсруулах үйлдвэр
Хөнгөн цагаан лааз кг	900	1,200
Гялгар уут (зөөлөн), кг	200	
Ундаа, усны сав PET, кг	250	350
Пивоны шил, ширхэг	20-40	40-50
Архины шил, ширхэг (төрлөөс нь хамаарч)	30-250	60-100
Зөөлөн хуванцар, HDFE, кг	700	700
Төмөр, кг	200	250
Картон, кг	30	100
Зэс, кг	7,500-8,500	9,000
Хайлш, кг	1,800	1,900

Эх сурвалж: Дахивар нөөц худалдан авах Төвшин сайхан төв, Монголын хог хаягдлын үндэсний холбоо ТББ

Айл өрхүүдийн эх үүсвэр дээр ангилсан зарим хог хаягдлыг дахивар нөөц хүлээн авах цэгүүд болон хог хаягдал дахин боловсруулах үйлдвэрүүдэд тээвэрлэн хүргэхэд ашигтай нөхцөл үүсэх боломжтой ба хэрэв айл өрхүүдийн ангилсан хог хаягдлыг Нарангийн энгэрийн Хог хаягдлыг ангилан төрөлжүүлэх байгууламжид тээвэрлэн хүргэх тохиолдолд цуглуулалт, тээвэрлэлтийн зардлыг дүүргээс холбогдох тарифаар авахаас гадна эдийн засгийн дараах мөнгөн урамшуулал авна.

Дахивар буюу дахин боловсруулах боломжтой хог хаягдлыг ангилан цуглуулж борлуулах нь олон оролцогчтой өрсөлдөөнт зах зээл болж байна.

Эдийн засгийн урамшуулал

НИТХ-аас баталсан "Хог хаягдлыг ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх, хадгалах, дахин ашиглах, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах, экспортлох үйл ажиллагаа эрхэлдэг болон байгаль орчинд ээлтэй, хаягдалгүй технологи нэвтрүүлсэн иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагад эдийн засгийн урамшуулал олгох журам"-д зааснаар:

- Мөнгөн урамшууллыг нийслэлийн төсвөөс болон хог хаягдлын үйлчилгээний хураамжийн орлогоос санхүүжүүлэх ба мөнгөн урамшууллыг энэхүү журамд заасан шаардлагыг хангасан иргэн, ААНБ-д "Мөнгөн урамшуулал болон кредит оноог тооцох аргачлал"-ын дагуу үнэлж, сонгон шалгаруулан жилд нэг удаа олгоно.
- Мөнгөн урамшуулалд хамрагдах иргэн, ААНБ нь үйл ажиллагаандаа шинэ техник, технологи нэвтрүүлэх замаар үйлчилгээний чанарт ахиц гаргасан байна.

Хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх үйлчилгээ эрхлэгч байгууллагын хувьд:

Шалгуур үзүүлэлт	*Мөнгөн урамшууллын хэмжээ*
Ангилсан хог хаягдлыг цуглуулж, тээвэрлэж хог хаягдал ангилах үйлдвэр эсвэл хог хаягдал дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах үйлдвэрт хүргэгдсэн хог хаягдлын хэмжээгээр	*НИТХ-аар баталсан Хог хаягдлын төвлөрсөн цэгт нэг тонн хог хаягдлыг булшилж устгах зардлын тухайн жилийн тарифаар тооцож санхүүжүүлнэ.*

Жич: Мөнгөн урамшуулалд цуглуулж, ангилж, тээвэрлэж, дахин боловсруулж, экспортолсон бүх төрлийн хар болон өнгөт төмрийн хаягдал орохгүй болно.

Хог хаягдал цуглуулж, тээвэрлэх үйлчилгээний зардал

Энэ хэсэгт хог хаягдлыг цуглуулж тээвэрлэх мэргэжлийн байгууллагын хүчин чадлыг СХД, ЧД-ийн оршин суугчдын үүсгэж буй хог хаягдлын хэмжээнд үндэслэн тооцсон ба тухайн үйлчилгээг үзүүлэхэд гарах хөрөнгө оруулалтын болон үйл ажиллагааны зардлын төрөл тус бүрээр тооцоог хийж нэгтгэв.

Хог хаягдлын тухай хуулийн 14-р зүйлд, хог тээврийн үйлчилгээний байгууллага нь хуваарийн дагуу хог хаягдлыг цуглуулж, тээвэрлэн хог хаягдал сэргээн ашиглах, дахин боловсруулах, устгах, булшлах үйл ажиллагаа **эрхлэх эрх бүхий байгууллагад хүлээлгэж өгөхөөр заасан.**

Хог хаягдлын тээврийн нэг машины өдөрт гүйцэтгэх рейсийн тоог төвлөрсөн хогийн цэгт ирж бүртгүүлсэн давтамжаас харахад дунджаар 3 удаа байна. Харин шинэчилсэн гэрээний дагуу тээвэрлэлт хийхэд хог цуглуулах зай, зарцуулах хугацаа тодорхой хэмжээгээр нэмэгдэнэ гэж үзэж өдөрт дунджаар 2.7 рейс хийхээр тооцлоо.

Дээрх нөхцлийг харгалзан үзэж тооцоход орон сууцны хорооллын хогийг сард доод тал нь 30 удаа, гэр хорооллын хог хаягдлыг 10 удаа ачих буюу нийт 40 удаагийн ачилт хийнэ. СХД-ийн хог хаягдлыг тээвэрлэх дундаж зай 12.3 км, ЧД-ийн хог хаягдлыг тээвэрлэх дундаж зай 22.7 км байна.

Хүснэгт: 14. СХД, ЧД-ийн хог тээврийн зай, км

СХД-НЭХЦ	Зай /км/	ЧД-НЭХЦ	Зай /км/
Баруун салаа	16.5	Багатойруу	17.1
Орбит	12	Чингэлтэй, Хайлааст	24
Толгойт	10	Зуслан	27
Найрамдал	16		
1-р хороолол	7.1		
Дундаж	**12.3**	**Дундаж**	**22.7**

Хог тээврийн машины хэрэгцээ, хүчин чадлын ашиглалт

Хог хаягдлын тухай хуулинд энгийн хог хаягдлыг **зориулалтын, битүүмжлэлтэй, аюулгүй ажиллагааны шаардлага** хангасан тээврийн хэрэгслээр тээвэрлэхээр заасан ба түүнчлэн журамд:

Журмын заалтаас:

7.5.1. Орон сууцны хороолол, аж ахуйн нэгжийн хог хаягдлыг цуглуулж тээвэрлэх үйлчилгээ эрхлэх тохиолдолд хог ачиж тээвэрлэх өөрийн эзэмшилийн тусгай зориулалтын авто машинтай байх;

7.5.2. Гэр хорооны хог хаягдал, үнс тээвэрлэх үйлчилгээ эрхлэх тохиолдолд хог ачиж тээвэрлэх зориулалттай задгай тэвштэй, өөрөө буулгагч төхөөрөмжтэй өөрийн эзэмшилийн авто машинтай байх;

7.5.6. Хог ачиж, тээвэрлэх үйл ажиллагаанд ажиллах машин техник нь газар зүйн мэдээллийн (GPS) систем бүхий тоног төхөөрөмжтэй байх ба Нийслэлийн хог хаягдлын менежментийн хяналт, удирдлагын нэгдсэн цахим системд холбогдох боломжтой байх;

7.5.9. Хог тээврийн зориулалттай 3 авто машин тутамд ангилсан хог хаягдлыг тээвэрлэх зориулалтаар 1-ээс доошгүй шахдаг тэвштэй тусгай зориулалтын машин, үнс тээвэрлэх бол задгай тэвштэй хог тээврийн тоноглож бэлтгэсэн автомашинтай байх.

7.5.10. Хог тээвэрлэх тусгай зориулалтын машин бүрт салоны болон урд, хойд талыг хардаг хар хайрцагны камер, мэдрэгч суурилуулсан байх.

7.6.14. Техникийн саатал болон бусад тодорхой шалтгааны улмаас цуглуулах, тээвэрлэх хуваарийг зөрчихгүйн тулд нөөц машин техник, жолооч, ачигчтай байх;

Төвлөрсөн хогийн цэгт нэг удаагийн рейсээр ирж буй хог хаягдлын дундаж хэмжээг үндэслэн энэхүү тооцоонд задгай тэвштэй хог тээврийн машиныг 8 тн, шахагчтай машиныг 6 тн хог тээвэрлэхээр тооцоонд авлаа.

Амьдрал дээр тээврийн хэрэгсэл жилд 365 хоног ажилладаггүй бөгөөд түүний бэлэн байдалд тодорхой хүчин зүйлүүд нөлөөлдөг. Үүнтэй адилаар тээврийн хэрэгслийн бүрэн хүчин чадал, даацыг ч тэр бүр бүрэн ашиглаж чаддаггүй. Эдгээр тодорхой бус байдлыг зохицуулах үүднээс ашиглалтын коэффициентийг шинжилгээнд ихэвчлэн ашигладаг.

Шаардлагатай нийт тээврийн хэрэгслийн тоо болон ашиглалтын үеийн тоо нь үйл ажиллагааны шууд зардалд хамаарна (жишээ нь: хөдөлмөр, шатахуун, засвар үйлчилгээ ба элэгдэл гм).

Иймд энэхүү тооцоонд хог тээврийн машины хүчин чадлын ашиглалтыг 90%, бэлэн байдлын хувийг гүйцэтгэгч байгууллагуудын гүйцэтгэлд үндэслэн 80%-иар авлаа. Түүнчлэн хог тээврийн машины зах зээлийн үнийг гүйцэтгэгчийн мэдээллийн дагуу шинэ машины үнээр тооцов.

Хүснэгт: 15. Хог тээврийн машины хүчин чадлын ашиглалт тооцох үзүүлэлт

Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Задгай тэвштэй	Шахагчтай	Тайлбар
Хог ачих дээд хэмжээ	тн	8	6	Ашиглагдаж буй хог тээврийн хэрэгслийн дундаж хүчин чадал
Хүчин чадлын ашиглалт	%	90%	90%	Төсөөлөл
Хогны машины бэлэн байдал	%	80%	80%	Төсөөлөл
Өдөрт хийх дундаж рейсийн тоо	тоо	2.7	2.7	Одоогийн рейсийн тоонд үндэслэв
Хогны машины үнэ	төг	240,000,000	165,000,000	Зах зээлийн үнэ
Ашиглах хугацаа	жил	10	10	ЗГ-ын журмын дагуу

СХД, ЧД-ийн оршин суугчдын үүсгэж буй хог хаягдлыг цуглуулж тээвэрлэхэд шаардагдах хог тээврийн машины хэрэгцээг дээрх үзүүлэлтэд үндэслэн дараах байдлаар тооцлоо.

Хүснэгт: 16. Хог тээврийн машины хэрэгцээ, хүчин чадлын ашиглалт[1]

Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	гэр хороолол	орон сууц	Тайлбар
Иргэдээс жилд үүсгэж буй хог хаягдал	тн	145,801	19,707	
Хог тээвэрлэх машины ашиглалт				
Хог ачих дээд хэмжээ	тн	8.0	6	Одоогийн дундаж хүчин чадал
Дундаж ачилт	тн	7.2	5.4	Хүчин чадлын ашиглалт 90%
Өдөрт цуглуулж тээвэрлэх дундаж хогны хэмжээ	тн	19.4	14.6	Өдөрт хийх дундаж рейс 2.7
Жилд ажиллах шаардлагатай өдрийн тоо	тоо / жил	312	312	Жилд тохиодог нийт долоо хоног (52 удаа) * хог тээвэрлэх өдөр (6 өдөр)
Үр дүнтэй ажиллах өдөр	тоо	250	250	Ажиллах өдөр (312 өдөр) * бэлэн байдлын хувь (80%)
Жилд цуглуулж тээвэрлэх дундаж хүчин чадал	*тн*	*4,852*	*3,639*	*Өдөрт тээвэрлэх дундаж хогны хэмжээ * Үр дүнтэй ажиллах өдөр (250 өдөр)*
Хог тээврийн машин хэрэгцээ				
Өдөр тутам ажиллах хогны машины тоо	тоо	24	4	Нийт хогны хэмжээ / ажиллах шаардлагатай өдөр (312 өдөр) / өдөрт ачих хогны хэмжээ
Шаардлагатай хогны машины тоо	тоо	30	5	Нийт хогны хэмжээ / 1 машины жилд тээвэрлэх хүчин чадал

Нийслэлийг 2021-2025 онд хөгжүүлэх таван жилийн үндсэн чиглэлд ангилан ялгаж, дахин боловсруулалтд орсон хог хаягдл өсөлтийн хэмжээг 11.4%-иас 50%-д хүргэхээр заасан тул нийт хог хаягдлын 50%-ийг төвлөрсөн хогийн цэгт хүргэнэ гэж тооцлоо.

Хог хаягдлыг цуглуулж тээвэрлэх байгууллагын бүтэц, зохион байгуулалт

Журмын заалтаас:

7.5.3. *Машин техникийн засварын тоног төхөөрөмж, багаж, хэрэгсэл бүхий өөрийн эсвэл түрээсийн дулаан гараж, авто баазтай байх;*

Хог тээврийн үйлчилгээ үзүүлэхэд тухайн байгууллага нь дараах бүтэц зохион байгуулалтын нэгжтэй ажиллана гэж үзлээ. Үүнд:

- Захиргаа
- Машин техникийн засварын тоног төхөөрөмж, багаж, хэрэгсэл бүхий дулаан гараж, автобааз
- Хог тээврийн хэсэг
- Машин угаалга, ариутгалын хэсэг
- Үйлчилгээний хэсэг

[1] Хог хаягдлыг ангилан тээвэрлэх болон гэр хорооллын болон орон сууцны хорооллын хог хаягдлыг цуглуулах давтамж, онцлог нөхцлийг харгалзан тус тусд нь тооцоолол хийх шаардлагатай ба энэ нь санхүүгийн эцсийн үр дүнд нөлөөлнө.

Барилга байгууламжийн хэрэгцээ, тэдгээрийн зардал

Дулаан гараж, засвар үйлчилгээ, угаалга, ариутгалын барилга байгууламж

Журамд заасны дагуу машин техникийн засварын тоног төхөөрөмж, багаж, хэрэгсэл бүхий дулаан гаражтай байхын зэрэгцээ хог тээврийн машины тогтмол угааж ариутгаж байх нөхцөл шаардлагыг хангах зориулалтын барилга байгууламж, зогсоолын талбайг ойролцоогоор тооцов.

Хүснэгт: 17. Дулаан гараж, засвар үйлчилгээ, машин угаалгын газрын барилга байгууламж

Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
Ашиглагдах машин	тоо	36	
1 машины зогсоолын талбай	м2	40	
Нийт зогсоолын талбай	м2	1,440	
Засварын газар, машин угаалга ариутгал хэсэг	м2	160	Нэг удаад 2 машин засварлах, 1 машин угаахаар тооцов.
Орох гарах гарцын талбайн хэмжээ	м2	450	4.5м өргөн, 100 м урттай зам
Дүн:	м2	**2,050**	

Оффис, үйлчилгээний барилга байгууламж

Захиргаа болон ажиллагсдын үйлчилгээний хэсгийг нийт 900 м2 талбай бүхий 3 давхар барилга байгууламжтай байхаар төлөвлөв. Энэхүү барилга байгууламж нь оффис, хурлын заал, хувцас солих амрах хэсэг, хоолны газар, халуун ус, угаалгын газартай байх боломжтой ба уг тооцоод хоолны газар, халуун ус, угаалгын газрын тооцоог оруулаагүй бөгөөд нэг ажилтанд ногдох зардлыг тусд нь тооцсон болно.

Хүснэгт: 18. Оффис, үйлчилгээний барилга байгууламж

Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
Оффис, үйлчилгээний барилга	м2	900	Нийт 100 гаруй ажилтанд үйлчлэхээр тооцов.

Барилга байгууламжийн өртөг

Хүснэгт: 19. Эзэмших газрын хэмжээ

№	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Эзлэх хувь	Тайлбар
1	Барилга байгууламжийн суурийн талбай	м2	2,350	30%	Гаражийн хэсгийг 1 давхар, оффисын барилгыг 3 давхар байна гэж үзвэл суурь нь 300 м2 байна.
2	Задгай талбай	м2	5,483	70%	Газар ашиглалтын хувьд 30% нь барилга байгууламж, 70 нь задгай талбай байна.
Нийт хэрэгцээтэй газрын хэмжээ		**м2**	**7,833**	**100%**	

Хүснэгт: 20. Барилга байгууламжийн төсөвт өртөг

Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
Гараж, засвар үйлчилгээ, угаалгы газар	м2	2,050
Оффис, үйлчилгээний барилга	м2	900
Нийт барилгын талбай	м2	2,950
Барилгын нэгжийн өртөг	төг	1,550,000.00
Нийт өртөг	төг	**4,572,500,000.00**

Хүснэгт: 21. Барилга байгууламжийн нийт хөрөнгө оруулалт

Үзүүлэлт	Зардал	Тайлбар
Газрын үнэ	200,000,000	
Зураг төсвийн үнэ	150,892,500	Барилга байгууламж, дэд бүтцийн үнийн 3%
Дэд бүтэц	457,250,000	Барилга байгууламжийн үнийн 10%-иар тооцов. (Тухайн байршлын дэд бүтцийн хангамжаас шалтгаална)
Барилга байгууламжийн үнэ	4,572,500,000	
Нийт хөрөнгө оруулалт	**5,380,642,500**	

Орон тоо, боловсон хүчин, түүний зардал

Байгууллагын бүтэц, зохион байгуулалтыг үндэслэн орон тоо, боловсон хүчний хэрэгцээ, цалингийн зардлыг тооцов.

Журмын заалтаас:

7.5.4. *Хог хаягдлын менежмент, ачаа тээврийн чиглэлээр 3-аас доошгүй жил ажилласан туршлагатай инженер, техникийн 2-оос доошгүй ажилтантай байх;*

7.6.14. *Техникийн саатал болон бусад тодорхой шалтгааны улмаас цуглуулах, тээвэрлэх хуваарийг зөрчихгүйн тулд нөөц машин техник, жолооч, ачигчтай байх;*

Төслийн тооцоонд хог тээврийн машинд 1 жолооч, 2 ачигч ажиллахаар тооцсон ба тээврийн хэрэгсэлийг ажиллуулах нийт жолооч, ачигчдын тоо нь тухайн тээврийн хэрэгслийг ашиглах төлөвлөгөө, жолооч, ачигчдын ажлын долоо хоногийн ажлын өдрийн тоо, хөдөлмөрийн нөхцлөөс хамаарна.

Хүснэгт: 22. Хөдөлмөрийн нөхцөл

№	Хөдөлмөрийн нөхцөл	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Өдөрт ажиллах ээлж	1	
2	Ээлжийн ажлын цаг	8	
3	Жилд ажиллах 7 хоног	50	Жилд нийт 15 амралтын өдөр тохиож байна.
4	1 ажилтны 7 хоногт ажиллах өдөр	5	Хөдөлмөрийн хуулийн дагуу
5	Өвчтэй, чөлөөтэй байх хугацаа (7 хоногийн ажлын өдрийн %)	5%	
6	7 хоногт хог тээвэрлэх өдрийн тоо	6	
7	Жилд ажиллах өдөр	238	Жилд ажиллах 7 хоног (50) * долоо хоногт ажиллах өдөр (5) - өвчтэй чөлөөтэй өдөр
8	Жилд ажиллах шаардлагатай өдөр	312	Жилд тохиодог нийт долоо хоног (52 удаа) * хог тээвэрлэх өдөр (6 өдөр)
9	Ажиллах хүчний хүчин зүйл (staff factor)[1]	131%	Ажиллах шаардлагатай өдөр (312 өдөр)/жилд ажиллах өдөр(238 өдөр)

Тээврийн хэрэгслийн жилийн ашиглалтын хоногийг 312 (52 долоо хоног/долоо хоногт 6 хоног/долоо хоног) гэж тооцоход тээврийн хэрэгслийн ашиглалтын хоногийн тоо (312) нь ажилчдын жилд ажиллах өдрөөс (238) давсан байна. Иймд нэг тээврийн хэрэгсэлд жилд шаардагдах ажилчдын тоо нь нэг жолооч, хоёр ачигч биш харин 1.3 жолооч, 2.6 ачигч болж байна. Шаардлагатай тээврийн хэрэгслийн ажиллах хоногийн тоо ба нэг ажилтанд ногдох ажлын өдрийн хоорондох харьцааг ажиллах хүчний хүчин зүйл гэж нэрлэдэг (312/238 = 131%).

Хүснэгт: 23. Ажиллах хүчний хэрэгцээ

№	1 машинд шаардагдах ажиллах хүчний хэрэгцээ	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Өдөрт ажиллах ээлжийн тоо	1	
2	Жолооч		
	1 хогны машинд ногдох жолооч	1	
	1 хогны машинд ногдох жолооч/жилд	1.3	Жолоочийн тоо * ажиллах хүчний хүчин зүйл (131%)
3	Ачигч		
	1 хогны машинд ногдох ачигч	2.0	
	1 хогны машинд ногдох ачигч/жилд	2.6	Дээрхтэй адил

СХД, ЧД-ийн иргэдээс үүсгэсэн хог хаягдлыг цуглуулж тээвэрлэхэд шаардагдах нийт 35 хог тээврийн машинд үндэслэн дээрх хүчин зүйлээр тооцоход:

БҮЛЭГ 2

Хүснэгт: 24. Нийт жолооч, ачигчийн хэрэгцээ

№	Нийт жолооч, ачигчийн хэрэгцээ	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Өдөрт ажиллах хогны машины тоо	**28**	Хүснэгт 16-аас харах
2	Жилд 1 машинд шаардагдах:		
	Жолооч	1.3	Хүснэгт 23-аас харах
	Ачигч	2.6	
3	Нийт хэрэгцээ	**109**	
	Жолооч	36	
	Ачигч	73	

Иргэдийн үүсгэсэн хогийг цуглуулж тээвэрлэх үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэхэд хог тээврийн машин, жолооч ачигчдаас гадна захиргааны албан хаагчид, засварын хэсэг, цэвэрлэгээ, ариутгалын хэсэг болон үйлчилгээний хэсгүүдэд ажиллах шаардлагатай орон тоо, цалингийн зардлыг дараах байдлаар тооцов.

Хүснэгт: 25. Орон тоо, цалингийн зардал

№	Албан тушаал	Орон тоо	Сарын цалин	Сарын цалингийн сан	Жилд ажиллах сар	Жилийн цалингийн сан
1	**Захиргааны албан хаагч**	**12**		**3,500,000.0**		**162,000,000**
	Захирал	1	1,500,000	1,500,000	12	18,000,000
	Ерөнхий менежер	1	1,300,000	1,300,000	12	15,600,000
	Хүний нөөцийн менежер	1	1,100,000	1,100,000	12	13,200,000
	Хуулийн зөвлөх	1	1,100,000	1,100,000	12	13,200,000
	Дотоод хяналтын ажилтан	1	1,000,000	1,000,000	12	12,000,000
	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн ажилтан	1	1,100,000	1,100,000	12	13,200,000
	Ерөнхий нягтлан бодогч	1	1,300,000	1,300,000	12	15,600,000
	Тооцооны нягтлан бодогч	2	1,100,000	2,200,000	12	26,400,000
	Хороод хариуцсан байцаагч, хянагч	2	1,000,000	2,000,000	12	24,000,000
	Архив, бичиг хэргийн ажилтан	1	900,000	900,000	12	10,800,000
2	**Засварын газар**	**4**		**4,400,000**		**52,800,000**
	Механик инженер	1	1,200,000	1,200,000	12	14,400,000
	Цахилгаанчин	1	1,100,000	1,100,000	12	13,200,000
	Засварчин	1	1,000,000	1,000,000	12	12,000,000
	Гагнуурчин	1	1,100,000	1,100,000	12	13,200,000
3	**Хог тээврийн хэсэг**	**109**		**116,480,000**		**1,397,760,000**
	Жолооч	36	1,200,000	43,680,000	12	524,160,000
	Ачигч	73	1,000,000	72,800,000	12	873,600,000
4	**Машин угаалга, ариутгалын хэсэг**	**2**		**1,800,000**		**21,600,000**
	Машин угаагч	2	900,000	1,800,000	12	21,600,000

№	Албан тушаал	Орон тоо	Сарын цалин	Сарын цалингийн сан	Жилд ажиллах сар	Жилийн цалингийн сан
5	**Үйлчилгээний хэсэг**	**12**		**10,000,000.0**		**94,800,000.0**
	Диспетчер	3	1,000,000	3,000,000		10,800,000
	Аж ахуйн нярав	1	900,000	900,000	12	10,800,000
	Сэлбэг, туслах материалын нярав	1	900,000	900,000	12	10,800,000
	Жолооч	1	1,000,000	1,000,000	12	12,000,000
	Үйлчлэгч	3	700,000	2,100,000	12	25,200,000
	Харуул	3	700,000	2,100,000	12	25,200,000
	Нийт:	**139**	**-**	**146,180,000**	**-**	**1,728,960,000**

“Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн зөвлөл байгуулах, орон тооны ажилтан ажиллуулах норматив батлах тухай” **Хөдөлмөрийн сайдын 2015 оны 6-р сарын 22-ны А/114 тушаалд**: Үйлдвэрлэл, үйлчилгээ явуулж буй аж ахуйн нэгж, байгууллага 50-иас 100 хүртэл ажилтантай тохиолдолд нэг ба түүнээс дээш орон тооны хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн ажилтантай, 100-аас дээш ажилтантай тохиолдолд хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн асуудал хариуцсан бүтэцтэй байхаар заасан.

Авто засвар, үйлчилгээний газрын инженер нь механик инженерийн мэргэжилтэй, механик нь автотээврийн хэрэгслийн бүх төрлийн хийц загварыг оношлогооны тоног төхөөрөмж, ашиглан оношлох, засварлах техникч-механикч мэргэжилтэй, засварчин нь засвар үйлчилгээний тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгслийг бүрэн эзэмшсэн, гагнуурчин нь автотээврийн хэрэгслийн бүх төрлийн хийц загвар, агрегат эд ангийг цахилгаан, хийн болон бусад төрлийн гагнуураар гагнах чадварыг эзэмшсэн байх бөгөөд тэдгээр нь эрхэлсэн ажлынхаа чиглэлээр мэргэшүүлэх сургалтанд хамрагдсан, засвар, үйлчилгээний тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгсэл, технологи ажиллагаа, хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны арга техник, стандарт болон бусад баримт бичгийг судалж мэдсэн, өндөр ур чадвар, дадлага туршлагатай байна.

Хөрөнгө оруулалт, засвар үйлчилгээний зардал

Хог тээврийн үйл ажиллагааг стандартын хэмжээнд хэвийн хэрэгжүүлэхэд шаардагдах хог тээврийн машины хэрэгцээ, барилга байгууламж, тоног төхөөрөмж, тавилга хэрэгсэл зэрэг хөрөнгө оруулалтын зардлыг тооцов.

Хөрөнгө оруулалтын үр дүнд бий болох үндсэн хөрөнгийг холбогдох ангилалын дагуу Засгийн газраас тогтоосон “Үндсэн хөрөнгийн элэгдэл тооцоход баримтлах хугацаа, жилд байгуулах элэгдлийн хэмжээ”-гээр, тэдгээрийн урсгал засвар үйлчилгээний зардлын тооцоог нормативт үндэслэн тус тус тооцов.

Хог тээврийн машины засвар үйлчилгээний зардлыг Улаанбаатар хотын ЗАА-ны, дугуйны засвар үйлчилгээ болон солих зардлыг олон улсын нормтиваар дараах үзүүлэлтээр авсан болно. Үүнд:

- Засвар үйлчилгээний зардал (хөрөнгө оруулалтын анхны зардлаас тооцох %) – 6%[2]
- Дугуйны засвар үйлчилгээ (Засвар үйлчилгээний зардлын дүнгээс тооцох %) – 50%

[2] Сангийн сайд болон Байгаль орчин аялал жуулчлалын сайдын хамтарсан тушаалаар батлагдсан Энгийн хог хаягдлыг цуглуулах, тээвэрлэх зардлыг тооцох аргачлалд тээврийн хэрэгслийн засвар үйлчилгээний зардлыг сүүлийн 3 жилийн дундаж зардлаар тооцохоор заасан.

Ажлын байранд ажилчин хүн тодорхой ажилбарыг гүйцэтгэхэд зайлшгүй шаардлагатай технологийн тоног төхөөрөмж, багаж, нэмэлт хэрэгсэл, тавилга хэрэгслээр хангагдсан байхаар тооцож дараах тооцоог хийв.

Хүснэгт: 26. Хөрөнгө оруулалт, элэгдэл, засвар, үйлчилгээний зардал

№	Зардлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн үнэ (төгрөг)	Бүгд үнэ (төгрөг)	Ашиглах хугацаа (жил)	Жилийн зардал			
							Элэгдлийн %	Элэгдлийн	ЗҮЗ-ын %	Засвар, үйлчилгээний
А	**БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ**	-		-	**5,380,642,500**	**80**	1.3%	67,258,031	1.0%	53,806,425
Б.	**МАШИН ТЕХНИК**		35		**8,035,000,000**			**803,500,000**		**722,850,000**
	Задгай тэвштэй хогны машин, 8 тн	ширх	30	240,000,000	7,200,000,000	10	10%	720,000,000	6%	432,000,000
	Компактор, 6 тн	ширх	5	165,000,000	825,000,000	10	10%	82,500,000	6%	49,500,000
	Хяналтын машин	ширх	1	10,000,000	10,000,000	10	10%	1,000,000	6%	600,000
	Дугуй (засвар үйлчилгээний зардлын 50%)				-			-		240,750,000
В.	**ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ**				**59,450,000**			**6,575,000**		**1,500,000**
	GPS	ширх	35	270,000	9,450,000	6	17%	1,575,000		-
	Засварын газрын тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгсэл (өргөгч, хэмжих, хянах багаж хэрэгсэл, өндөр даралтанд ажиллах тоноглол, гагнуур гм)	ком	1	25,600,000	25,600,000	10	10%	2,560,000	3%	768,000
	Машин угаалга, ариутгалын тоног төхөөрөмж				24,400,000	10	10%	2,440,000	3%	732,000
	Өндөр даралтын ус түгээгч	ширх	1	5,700,000	5,700,000	10	10%	570,000	3%	171,000
	Усаар хангах өндөр даралтын төхөөрөмж	ширх	1	2,300,000	2,300,000	10	10%	230,000	3%	69,000
	Компрессор	ширх	1	700,000	700,000	10	10%	70,000	3%	21,000
	Угаалгын тоос сорогч эсвэл тоос сорогч	ширх	1	1,450,000	1,450,000	10	10%	145,000	3%	43,500
	Бохир ус цэвэрлэх систем	ширх	1	14,250,000	14,250,000	10	10%	1,425,000	3%	427,500
Г	**ОФФИСЫН ТАВИЛГА, ТӨХӨӨРӨМЖ**				**88,500,000**			**11,150,000**		**1,380,000**
	Захирлын өрөөний тавилга, эд хогшил	ком	1	3,000,000	3,000,000	10	10%	300,000	1%	30,000
	Захиргааны ажилтны тавилга, эд хогшил	ком	16	2,000,000	32,000,000	10	10%	3,200,000	1%	320,000
	Компьютер, дотоод сүлжээ	ширх	15	2,000,000	30,000,000	6	17%	5,000,000	2%	600,000
	Олон үйлдэлт принтер	ширх	3	1,500,000	4,500,000	6	17%	750,000	2%	90,000
	Хурлын өрөөний тавилга	ком	1	4,000,000	4,000,000	10	10%	400,000	1%	40,000
	Ажилчдын амрах хувцас солих өрөөний тавилга, төхөөрөмж	ком	5	3,000,000	15,000,000	10	10%	1,500,000	2%	300,000
					-	10	10%	-		-
	Нийт:				**13,563,592,500**			**888,483,031**		**779,536,425**

Машин техник, тоног төхөөрөмжийг худалдан авахдаа тэдгээрийн техникийн үзүүлэлт, тодорхойлолтод заагдсан ашиглалт, засвар үйлчилгээ, сэлбэг хэрэгслийн зардал болон худалдан авах үнийн аль алиныг хамтад нь тооцож тухайн хөрөнгө оруулалтын үр ашгийг тооцож сонголт хийнэ.

Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн хуулийн дагуу машин механизм, тоног төхөөрөмжийн засвар, үйлчилгээ, тохируулгыг техникийн баримт бичигт заасан хугацаанд тогтмол хийнэ.

Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, ариутгалын зардал

Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн хуулийн 27-р зүйлд зааснаар: хөдөлмөрийн аюулгүй байдлыг хангах, хөдөлмөрийн нөхцөлийг сайжруулах, хууль тогтоомжийг хэрэгжүүлэх, хяналт тавих үүргийг аж ахуйн нэгж, байгууллагын захирал /эзэн/, ажил олгогч шууд хариуцах үүрэгтэй.

Түүнчлэн дээрх хуулийн 28-р зүйлд заасны дагуу ажил олгогч нь:

- аюулгүй ажиллагааны мэдлэг олгох сургалт явуулах, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн талаархи мэдлэгийг жил бүр шалгах, аюулгүй ажиллагааны зааварчилга өгөх, сургалтад хамрагдаагүй, зааварчилга аваагүй, шалгалт өгөөгүй ажилтнаар ажил үүрэг гүйцэтгүүлэхгүй байх
- хөдөлмөрийн аюултай, хортой нөхцөлд ажил үүрэг гүйцэтгэдэг ажилтныг хор саармагжуулах бодис, хүнсний бүтээгдэхүүн, хоолоор үнэгүй хангах
- хэт халуун буюу хүйтэн, салхитай, хур тунадастай зэрэг задгай газар, халаалтгүй байранд ажиллаж байгаа ажилтныг хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн стандартын дагуу түр завсарлагын үед амрах, дулаацах, хоргодох зориулалтаар тоноглож тохижуулсан ахуйн байраар хангах
- хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн нөхцөлийг хангах арга хэмжээ, түүнд шаардагдах хөрөнгийг жил бүрийн төсөв, төлөвлөгөө, хамтын гэрээнд тусгаж, зориулалтаар нь зарцуулах
- үйлдвэрлэлийн осол, мэргэжлээс шалтгаалсан өвчин, хурц хордлогын улмаас хөдөлмөрийн чадвараа алдсан ажилтанд хууль тогтоомжийн дагуу нөхөн төлбөр олгох
- хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн талаар авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ, түүний төсөв, зардлыг баталж, хэрэгжүүлэх

Журмын заалтаас:

7.6.3-дЭнгийн хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх үйлчилгээнд ажиллаж байгаа жолооч, ачигчийг хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн шаардлага хангасан өвөл, зуны ажлын хувцсаар жилд нэг удаа хангах

Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн хуулийн 15 дугаар зүйлд: Ажил олгогч нь ажилтныг түүний ажлын нөхцөл, ажил үүргийн онцлогт тохирсон ажлын тусгай хувцас, хамгаалах хэрэгслээр үнэ төлбөргүй хангах үүрэгтэйгээс гадна ажлын тусгай хувцас, хамгаалах хэрэгслийг турших, худалдаж авах, хадгалах, угааж цэвэрлэх, засварлах, ариутгах зардлыг ажил олгогч хариуцахаар заасан ба дээрх хууль, журамд заасан хөдөлмөрийн аюулгүй байдлыг хангах, хөдөлмөрийн нөхцөлийг сайжруулах нөхцлийг хангахад шаардагдах зардлыг дараах хүснэгтүүдэд харуулав.

Хүснэгт: 27. Ажиллагсдын нормын хувцас, багаж хэрэгслийн зардал

№	Зардлын нэр	Тоо хэмжээ	Эдэлгээний хугацаа /сараар/	Нэгжийн үнэ	Жилийн зардал
1	Өвлийн хувцас	114	12	145,800	16,650,360
2	Зуны хувцас	114	12	87,000	9,935,400
3	Өвлийн гутал	114	12	159,000	18,157,800
4	Зуны гутал	114	12	150,000	17,130,000
5	Гагнуурчны хувцас	1	12	350,000	350,000
6	Бээлий зузаан	114	2	1,800	1,233,360
7	Бээлий нимгэн	114	0.5	960	2,631,168
8	Маск	114	0.5	1,000	2,740,800
9	Каска	5	12	15,000	75,000
10	Алчуур	114	0.25	1,500	8,222,400
	Дүн:				**77,126,288**

Нийт ажиллагсдад өдрийн хоолыг өөрийн цайны газарт бэлтгэж үйлчлэх эсхүл мөнгийг бэлнээр олгохоор тооцсон ба хөдөлмөрийн хортой нөхцөлд ажиллах ажиллагсдад сүү, тарагны аль нэгийг өдөрт олгох, хог тээврийн машины жолооч, ачигчдад өдөрт халуун усанд орох зардлыг олгохоор тооцов.

Хүснэгт: 28. Ажиллагсдын бусад зардал

№	Зардлын нэр	Хүний тоо	Нэгжийн үнэ, төг	Нийт ажлын өдөр	Нийт жилийн зардал, төг
1	Хортой нөхцлийн сүү, тараг олгох	114	2,500	238	67,806,250
2	Өдрийн хоолны зардал	139	6,000	238	198,360,000
4	Усанд орох зардал	114	3,000	238	169,218,750
	Дүн:				**435,385,000**

Журмын заалтаас:

7.7.2. Айл, өрх, аж ахуйн нэгжийн хог хаягдлыг хугацаа бага зарцуулах, хөдөлмөрийн бүтээмжийг нэмэгдүүлэх, жолооч, ачигчдын хөдөлмөрийн аюулгүй байдлыг хангах байдлаар ачиж, цуглуулах арга, хэлбэр, технологийг сонгох бөгөөд хог хаягдал ачих, цуглуулах, ангилах төрлөөс шалтгаалан зориулалтын уут, хогийн савыг ашиглах;

7.6.17. Энгийн хог хаягдлыг ачиж, тээвэрлэсний дараа тээврийн хэрэгсэл болон тэвшийг тогтмол цэвэрлэж, сард хоёроос доошгүй удаа ариутгал, халдваргүйжүүлэлт хийх;

Хог хаягдлыг цуглуулж тээвэрлэсний дараа тээврийн хэрэгслийг цэвэрлэж ариутгаж халдваргүйжүүлэлт хийх дээрх журмын заалт болон холбогдох хуулийн заалтын дагуу ажлын тусгай зориулалтын хувцсыг угааж ариутгах зардлыг тооцлоо. Хог тээврийн машиныг ариутгаж халдваргүйжүүлэхэд “Антисептик” бодисоор ариутгал хийдэг ба журмын дагуу сард 2-оос доошгүй удаа буюу жилд 24 удаа хийнэ. Түүнчлэн хог тээврийн үйлчилгээний ажилчдын ажлын хувцасыг сард 2 удаа ариутгаж цэвэрлэж байхаар тооцов.

Хүснэгт: 29. Ариутгал, цэвэрлэгээний зардал

№	Зардлын нэр	Тоо хэмжээ	Нэгжийн үнэ	Давтамж	Жилийн зардал
1	Хогны машины ариутгал халдваргүйжүүлэлт	35	10,000	24	8,400,000
2	Ажлын хувцас цэвэрлэж ариутгах	109	15,000	24	39,312,000
3	Цэвэрлэгээний бодис, материал				1,000,000
	Дүн:				**48,712,000**

Хог хаягдлыг цуглуулж тээвэрлэх гэрээнд, хог хаягдлыг тусгай зориулалтын автомашинаар ачиж тээвэрлэх ба машины тэвш өндөрлөгөөтэй, хог хийсэх, унаж асгахаас сэргийлсэн бүтээлэгтэй байх ба хог ачиж тээвэрлэх явцад асгарсан хог хаягдлыг цэвэрлэж тухайн орчны цэвэр байдлыг хангасан байна гэж заасны дагуу зардлыг тооцов.

Хүснэгт: 30. Хангамжийн материалын зардал

№	Зардлын нэр	Тоо хэмжээ	Эдэлгээний хугацаа /сараар/	Нэгжийн үнэ	Жилийн зардал
1	Машины бүтээлэг	30	6	60,000	3,600,000
2	Бочка	30	12	70,000	2,100,000
3	Хүрз 5кг	35	6	10,500	735,000
4	Сэрээ	35	6	10,600	742,000
5	Шүүр	35	3	15,000	2,100,000
	Дүн:				**9,277,000**

Шатахууны зардал

Сангийн сайд, Байгаль орчин аялал жуулчлалын сайдын хамтарсан 2018 оны 07 сарын 19-ний өдрийн 192,А/243 дугаар тушаалаар батлагдсан Энгийн хог хаягдлыг цэвэрлэх, цуглуулах, тээвэрлэх, булшлах зардлын нэгж тарифыг тооцох аргачлалын дагуу тээвэрлэлтийн дундаж зай, шатахуун зарцуулалтын нормыг дараах байдлаар тооцно.

	Үзүүлэлтүүд	Нэгж	Тайлбар
A	Нэг рейсийн тээвэрлэлтийн дундаж зай	км	Ажлын зураг авалтаар тодорхойлно.
B	Хөдөлгөөний үеийн шатахуун зарцуулалтын норм	км/л	Зам, тээврийн хөгжлийн асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагаас баталсан жишиг нормыг үндэслэн тооцох
C	Нэг рэйсд хийх хөдөлгөөний үеийн шатахуун зарцуулалтын дундаж	км/л	C=(A*B)/100
D	Ачилтын үеийн шатахуун зарцуулалтын норм	мин/л	Зам, тээврийн хөгжлийн асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагаас баталсан жишиг нормыг үндэслэн тооцох
E	Ачилтын үеийн цаг ашиглалт	мин	Зураг авалтаар тодорхойлно нэг рейсийн нийт цагийн тооцоолол
F	Ачилтын үеийн шатахуун зарцуулалт	мин/л	F=D*E
G	Шатахууны үнэ	төг/л	Тухайн үеийн зах зээлийн үнэ

Хог хаягдлыг цуглуулж тээвэрлэх тээврийн хэрэгсэл тус бүр нь түүний хүчин чадал, үйлдвэрлэгч, ашигласан хугацаа зэргээс хамаарч ашиглалтын зардал нь өөр өөр байх магадлалтай. Энэхүү тооцоонд хог хаягдлыг цуглуулж тээвэрлэх 1 рейсийн шатахууны зардлыг Улаанбаатар хотын ЗАА-наас тооцож дүүрэг тус бүрээр тогтоосон хэмжээг авч ашигласан болно.

Хүснэгт: 31. Шатахууны зардал

Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Гэр хороолол (Задгай тэвштэй)		Орон сууц (Компактор)		Нийт дүн
		ЧД	СХД	ЧД	СХД	
Хүн амын тоо	тоо	115,520	232,969	33,457	94,611	476,557
Нэг иргэний жилд үүсгэх хог хаягдал	тн	0.4184	0.4184	0.15	0.15	
Нийт хог хаягдал	тн	48,331.4	97,469.9	5,148.3	14,558.5	165,508.1
1 рейсийн дундаж ачилт	тн	7.2	7.2	5.4	5.4	
Жилд хийх рейсийн тоо	тоо	6,713	13,537	953	2,696	23,899.6
		Самосвал		Компактор		
		ЧД	СХД	ЧД	СХД	
Тээвэрлэлтийн дундаж зай / хоосон тэвштэй буцах зай орсон/	км	51.4	30.64	51.4	30.64	
Хөдөлгөөний үеийн шатахуун зарцуулалтын норм	л/км	0.35	0.35	0.35	0.35	
Ачих буулгах цаг	минут	125	125	69	69	
Ажлын цагийн ашиглалт		0.9	0.9	0.9	0.9	
Ачилтын үеийн шатахуун зарцуулалтын норм	мин/л	30	30	30	30	
Хөдөлгөөний үеийн шатахуун зарцуулалт	л/рэйс	17.99	10.724	17.99	10.724	
Ачилтын үеийн шатахуун зарцуулалт	л/рэйс	3.75	3.75	2.07	2.07	
Шатахуун зарцуулалтын дүн /1 рейсийн шатахуун зарцуулалт/	л/рэйс	21.74	14.474	20.06	12.794	
Жилийн шатахууны хэрэгцээ	л	145,934.0	195,941.5	19,125.0	34,493.0	
Дизелийн үнэ	төг/л	2090	2090	2090	2090	
Жилд шаардагдах шатахууны зардал	төг	305,002,025	409,517,728	39,971,160	72,090,295	826,581,207

"Тээвэрлэлтийн дундаж зай" гэдэгт нэг бүтэн рейсийн явсан нийт зайг автобаазаас эхлээд дараагийн рейсийн хог ачих эхний цэг хүртлэх нийт зайгаар авсан байна. "Ачиж буулгах цаг" гэдгийг 1 рейсийн хог ачиж, цуглуулах нийт цагаар тооцсон. Хог шахагч төхөөрөмж ажиллахад түлшний зарцуулалт их байдаг бөгөөд энэ хэмжээ нь үйлдвэрлэгчээс тогтоосон хэмжээ байдаг байна.

Түүнчлэн захиргааны үйл ажиллагаанд ашиглагдах болон хог тээвэрлэлтэд хяналт тавих машины зардлыг дараах байдлаар тооцов.

Хүснэгт: 32. Захиргаа, хяналтын авто машины шатахууны зардал

№	Зардлын нэр	Өдрийн норм \км\	Нийт гүйлт, км	1 км-ийн шатахууны зардал /төг/	Жилийн зардал (төг)
1	Дотоод албан хэрэгцээнд	100	31,200	20	**624,000**

Даатгал, татварын зардал

Монгол улсын Даатгалын болон Татварын ерөнхий хууль, бусад холбогдох хууль, журмын хүрээнд тогтоосон сайн дурын болон албан журмын даатгал, татвар хураамжийн тооцоог хийв.

Журмын заалтаас:

7.5.7. *Хог тээвэрлэх автомашин нь стандарт шаардлага хангаж, тээврийн хэрэгслийн үзлэг, оношлогоонд хамрагдсан, байгаль орчин, агаарын чанарт сөрөг нөлөөгүй байх,*

7.6.11. *Энгийн хог хаягдал цуглуулж, тээвэрлэх үйлчилгээ үзүүлэх бүх авто машиныг даатгал, үзлэг оношлогоонд бүрэн хамруулж, авто тээврийн хэрэгслийн техник ашиглалтын хувийн хэрэг хөтлөх;*

7.7.13. *Хог хаягдал цуглуулж, тээвэрлэх үйлчилгээг жолоочийн хариуцлагын даатгал, авто тээврийн хэрэгслийн даатгал, үзлэг оношлогоонд бүрэн хамруулж, техникийн бүрэн бүтэн байдлыг хангасан автомашинаар гүйцэтгэх;*

9.7.6. *Хог хаягдлын төвлөрсөн цэгт ажиллаж байгаа ажилтан, албан хаагчдыг жил бүр эрүүл мэндийн үзлэгт хамруулж, эрүүл мэндийн болон гэнэтийн ослын даатгалд хамруулах;*

Даатгалын зардал

Хог тээврийн үйлчилгээ үзүүлж буй байгууллага нь хууль журмын хүрээнд тодорхой даатгалуудад сайн дураар болон албан журмаар зайлшгүй хамрагдсан байх зохицуулалттай.

Хүснэгт: 33. Даатгалын төрөл

№	Даатгалын төрөл	Тайлбар
1	Тээврийн хэрэгслийн даатгал	Тээврийн хэрэгслийн үнийн дүнгийн 1%-1.5%
2	Жолоочийн хариуцлагын даатгал	1 жолоочийн даатгал 179,010 төгрөг
3	Байгуулллагын ерөнхий хариуцлагын даатгал	Гуравдагч этгээдэд учруулах магадлалтай хохирлын хэмжээг үнэлж, түүний 1%-1.5%
4	Гэнэтийн ослын даатгал	Хувь хүний үнэлгээ (5-50 сая төгрөгийн хооронд)-нээс 0.8%-1.5%

№	Даатгалын төрөл	Тайлбар
5	Эрүүл мэндийн даатгал	Нийт хэдэн хүн хамргадах болон тэдгээрийн насны дунджаас хамаарна. 20 сая төгрөгийн багцын жилийн даатгал дунджаар 300-400 мянган төгрөг, 50 сая төгрөгийн багцын жилийн даатгал дунджаар 500-700 мянган төгрөг болдог
6	Сайн дурын жолоочийн хариуцлагын даатгал	Жолоочийн хариуцлагын даатгалын нөхөн төлбөр 10 сая төгрөг хүрэлцэхгүй гэж үзвэл сайн дурын даатгалд даатгуулж болно.
7	Ажил олгогчоос төлөх НД, ЭМД-ийн шимтгэл	Цалингийн сангийн 14.5%

Эх сурвалж: Мандал даатгал

Хог тээврийн үйлчилгээ үзүүлдэг байгууллагуудын зайлшгүй хийх даатгалын тооцоог дараах байдлаар хийлээ.

Хүснэгт: 34. Даатгалын зардал

№	Даатгалын төрөл	Тоо хэмжээ	Нэгжийн үнэлгээ, төг	Нийт даатгалын үнэлгээ	Даатгалын %	Жилийн даатгалын зардал, төг
1	Тээврийн хэрэгслийн даатгал					80,350,000.0
	Задгай тэвштэй хогны машин, 8 тн	30	240,000,000	7,200,000,000	1%	72,000,000
	Компактор, 6 тн	5	165,000,000	825,000,000	1%	8,250,000
	Хяналтын машин	1	10,000,000	10,000,000	1%	100,000
2	Жолоочийн хариуцлагын даатгал	37	179,010	6,694,974		6,694,974
3	Байгуулллагын ерөнхий хариуцлагын даатгал			500,000,000	1%	5,000,000
4	Гэнэтийн ослын даатгал					
5	Эрүүл мэндийн даатгал	113	400,000	45,280,000		45,280,000
6	Сайн дурын жолоочийн хариуцлагын даатгал					
7	Ажил олгогчоос төлөх НД, ЭМД-ийн шимтгэл			1,728,960,000	14.5%	250,699,200
	Нийт дүн:					**388,024,174**

Татвар, хураамжийн зардал

Хог хаягдлын үйлчилгээ үзүүлэх байгууллагууд нийслэлийн газрын үнэлгээний бүсийн 6-10-т байрлахаар төсөөлж газрын төлбөр болон үл хөдлөх хөрөнгийн татварыг дараах тарифаар төлөхөөр тооцсон ба үүнд дараах зүйлс багтна.

- Газрын төлбөр (төг/м2) – 960 төгрөг
- Үл хөдлөх хөрөнгийн татвар (үнийн дүнгийн %) – 0.8%
- Автотээврийн албан татвар – 229,500 төгрөг
- Автомашины оношлогоо – 33,000 төгрөг

Хүснэгт 35. Татвар хураамжийн зардал

Зардлын нэр	Жэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал	Жилийн зардал, төг
Тээврийн хэрэгслийн оношлогоо	Тээврийн хэрэгслийн тоо	36	33,000	1,188,000
Авто тээврийн албан татвар	тээврийн хэрэгслийн тоо	36	229,500	8,262,000
Газрын төлбөр	м2	8,000	1,216	9,728,000
Үл хөдлөх хөрөнгийн татвар	хөрөнгө оруулалтын хэмжээ	5,380,642,500	0.6%	32,283,855
Дүн:				**51,461,855**

Бусад зардал

Журмын заалтаас:

7.6.2. *Энгийн хог хаягдал цуглуулж, тээвэрлэх үйлчилгээнд гарч буй жолооч, ачигчдыг хог хаягдлын талаарх хууль тогтоомж, харилцааны соёл, хог ачиж, цуглуулах тээвэрлэх арга зүй, хөдөлмөр, аюулгүй ажиллагааны талаар сургалтад жилд 1-ээс доошгүй удаа хамруулах;*

7.6.25. *Хог ачиж цуглуулах, тээвэрлэх үйл ажиллагаанд мэдээллийн технологи, шинэ иновацийг нэвтрүүлж ажиллах.*

9.7.6. *Хог хаягдлын төвлөрсөн цэгт ажиллаж байгаа ажилтан, албан хаагчдыг жил бүр эрүүл мэндийн үзлэгт хамруулж, эрүүл мэндийн болон гэнэтийн ослын даатгалд хамруулах;*

Ажиллагсдын нийгмийн асуудлыг шийдвэрлэхэд нь тусламж дэмжлэг үзүүлэхэд жилийн цалингийн сангийн 30%-тай тэнцэх хэмжээний зардлыг зарцуулахаар тооцов.

Түүнчлэн ажиллагсдаа шат дараатайгаар мэргэшүүлэх сургалтад хамруулах, тээврийн хэрэгслийн **жолооч, ачигч нь зохих сургалтад хамрагдаж** аюулгүй ажиллагааны шаардлагыг хангасан байх нөхцлийг хангах зардлыг тусгав.

Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн хуулийн 14 дүгээр зүйлд: “Ажил олгогч нь эрүүл мэндийн асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагаас тогтоосон журмын дагуу үйлдвэрлэл, ажил, үйлчилгээтэй холбоотой, зайлшгүй шаардлагатай эрүүл мэндийн урьдчилсан ба хугацаат үзлэгт ажилтныг хамруулна”, гэсэн заалт болон холбогдох журмын дагуу ажиллагсдыг эрүүл мэндийн урьдчилан сэргийлэх үзлэгт жилд 2 удаа хамруулахаар тооцов.

Хүснэгт: 36. Бусад зардал

№	Зардлын нэр	Жилийн зардал
1	Бичиг хэрэг	800,000.0
2	Принтерийн хор	1,080,000.0
3	Багаж, техник, хэрэгсэл	5,000,000.0
4	Интернет, дуудлагын утас	696,000.0
5	GPS-ийн үйл ажиллагааны зардал*	12,600,000.0
6	Шагнал урамшуулал, тэтгэвэр, тэтгэмж (сарын цалингийн сангийн 30%)	43,854,000.0
7	Эрүүл мэндийн урьдчилан сэргийлэх үзлэг (багц нь 100,000 төг)	27,840,000.0
8	Аудитын төлбөр	5,000,000.0
9	Ажиллагсдыг сургалтад хамруулах	1,000,000.0
10	Бизнес уулзалт, арга хэмжээ	1,500,000.0
11	Бусад	3,000,000.0
12	Болзошгүй эрсдлийн сан	50,000,000.0
		152,370,000.0

*Хог тээврийн машинд суулгах GPS-ийн үйлчилгээний төлбөр нь машин тус бүрд сард 30,000 төгрөг байхаар тооцоонд авсан.

Ашиглалтын зардал[3]

Ашиглалтын зардлыг ашиглагдах тоног төхөөрөмжийн суурилагдсан хүчин чадал, тэдгээрийг хоногт ажлуулах цагт үндэслэн тооцохоос гадна ажиллагсдын ахуйн хэрэглээний цэвэр бохир ус, цахилгаан болон барилга байгууламжийг дулаанаар хангах зардлыг өнөөгийн мөрдөж буй төвлөрсөн хангамжийн үнэ тарифаар тооцов.

Цэвэр бохир усны хэрэглээний дараах тооцоонд 1 авто машин угааж ариутгахад 150 литр ус зарцуулна, 1 хүн өдөрт 40 литр ус зарцуулна гэж тооцсон болно.

Хүснэгт: 37. Цэвэр, бохир усны хэрэглээ, зардал

№	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Нэгжийн үнэ, төг	Сарын хэрэглээ, литр	Жилийн хэрэглээ литр	Нийт зардал (төг)
1	Цэвэр ус	төг/л				
	Машин угаалга, ариутгал		1.84	21,000	252,000	463,680
	Ахуйн хэрэглээ		1.38	116,928	1,403,136	1,936,328
2	Бохир ус	төг/л				
	Машин угаалгын бохир ус		2.05		252,000	516,600

[3] Шинээр олон нийтийн барилгад усны зарцуулалт 16л/ хоног, цахилгааны хувьд агааржуулалтгүй бол 0.043 кВт/м2, агааржуулалттай бол 0.054 кВт/м2 тооцдог байна.

№	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Нэгжийн үнэ, төг	Сарын хэрэглээ, литр	Жилийн хэрэглээ литр	Нийт зардал (төг)
	Ахуйн бохир ус		1.2		1,332,979	1,599,575
3	Сарын суурь үнэ	төгрөг				
	Машин угаалгын		2937.1			35,245
	Ахуйн		4378.1			52,537
	Дүн:					**4,603,966**

Халааалтын тооцоог ашиглагдах барилга байгууламжийг 10 сарын 1-нээс дараа оны 5 сарын 1 хүртэл жилд 7 сарын хугацаанд төвлөрсөн халаалтын системээс зохих тарифын дагуу халаалт авахаар тооцсон.

Хүснэгт: 38. Халаалтын хэрэгцээ, зардал

№	Цех, тасаг	Талбай м2	Эзлэхүүн, м3	Сарын тариф \төг\	Сарын зардал \төг\	Жилийн зардал \төг\
1	Дулаан гараж, засвар, угаалга	2,050	12,300	519	6,386,160	**44,703,120**
2	Оффис, үйлчилгээний барилга	900	2,430	519	1,261,656	**8,831,592**
	Дүн:				**7,647,816**	**53,534,712**

Цахилгаан эрчим хүчний хэрэгцээг ашиглагдах тоног төхөөрөмжийн хүчин чадлын ашиглалтын төсөөлөл болон оффисын хэрэглээний хэмжээгээр тооцно.

Хүснэгт: 39. Цахилгаан эрчим хүчний хэрэгцээ, зардал

№	Цех тасгийн нэр	1 квт-ын үнэ \төг\	Жилд 312 хоног ажиллана		
			Суурилагдах хүчин чадал квт\цаг	**Хоногт ажиллах цаг**	**Нийт зардал \ төг**
1	Угаалга, ариутгалын тоног төхөөрөмж	140.59	8.0	6	2,105,476
2	Засварын тоног төхөөрөмж	140.59	10.0	6	2,631,845
3	Оффис	140.59	5.0	4	877,282
4	Суурь хураамж	9,000.0			108,000
	Дүн		**23.0**		**5,722,602**

Сургалт, сурталчилгааны зардал

Журмын заалтаас:

7.6.1. *Энгийн хог хаягдал цуглуулалт тээвэрлэлтийн хуваарь, статистик тоо, мэдээ, хог хаягдлын үйлчилгээний хураамжийн орлого, түүний зарцуулалт, маршрут, хүний нөөц, машин техник, тоног төхөөрөмжийн мэдээлэл, хог хаягдлын талаарх хууль, эрх зүйн мэдээлэл, иргэдэд чиглэсэн хог хаягдлын боловсрол олгох сурталчилгааны мэдээлэл бүхий байгууллагын цахим хуудсыг ажиллуулах;*

7.6.6. *Энгийн хог хаягдал цуглуулж, тээвэрлэх үйлчилгээний орлогын хоёроос доошгүй хувийг иргэдийн хог хаягдлын боловсролыг дээшлүүлэх сургалт, сурталчилгааны үйл ажиллагаанд зарцуулах;*

Айл өрхүүдэд дүүргийн ЗДТГ-ын даргаар батлуулсан хог хаягдал тээвэрлэлтийн хуваарь, хог хаягдлын тухай мөрдөгдөж буй хууль эрх зүйн талаархи мэдээлэл, гарын авлага, материалыг тараахын зэрэгцээ иргэдийг оролцуулан сургалт сурталчилгааны ажлыг зохион байгуулж ажиллах үүрэгтэй байдаг байна.

Зураг 5. Хог хаягдал тээвэрлэлтийн хуваарь, гарын авлагын жишээ

Журамд заасны дагуу энгийн хог хаягдал цуглуулж, тээвэрлэх үйлчилгээний орлогын 2-оос доошгүй хувийг иргэдийн хог хаягдлын боловсролыг дээшлүүлэх сургалт, сурталчилгааны үйл ажиллагаанд зарцуулахаар тооцоход жилд 118 сая төгрөг зарцуулахаар байна.

Хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх үйлчилгээний нийт зардал

Хүснэгт: 40. Хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх байгууллагын зардал тогтмол болон хувьсах зардлын ангилалаар

№	Үзүүлэлт	Зардлын дүн	Нийт дүнд эзлэх хувь
	Хогийн төвлөрсөн цэг хүргэх нийт хог хаягдал, тн	**165,508**	
I	**ТОГТМОЛ ЗАРДАЛ**	**3,074,554,374**	**65.7%**
	Цалин хөлс болон нэмэгдэл урамшил	1,728,960,000	
	Ажил олгогчоос төлөх НД, ЭМД-ийн шимтгэл	250,699,200	
	Байр ашиглалттай холбоотой тогтмол зардал		
	Гэрэл, цахилгаан	985,282	
	Түлш, халаалт	53,534,712	
	Цэвэр, бохир ус	3,588,440	
	Шатахуун	624,000	
	Нормын хувцас	77,126,288	
	Хөдөлмөр хамгааллын зардал	9,277,000	

№	Үзүүлэлт	Зардлын дүн	Нийт дүнд эзлэх хувь
	Ажиллагсдын хортой нөхцлийн нэмэгдэл	435,385,000	
	Элэгдэл хорогдлын зардал		
	Үндсэн хөрөнгийн засвар үйлчилгээний зардал	55,186,425	
	Тээврийн хэрэгслийн татвар	8,262,000	
	Тээврийн хэрэгслийн оношлогоо	1,188,000	
	Даатгалын үйлчилгээ	137,324,974	
	Газрын төлбөр	9,525,333	
	Үл хөдлөх хөрөнгийн татвар	32,283,855	
	Иргэдийн хог хаягдлын боловсролыг дээшлүүлэх сургалт, сурталчилгаа	118,233,864	
	Бусад зардал	152,370,000	
II	**ХУВЬСАХ ЗАРДАЛ**	**1,605,396,053**	**34.3%**
	Машин техник, тоног төхөөрөмжийн засвар үйлчилгээний зардал	724,350,000	
	Тээвэр, шатахуун	826,581,207	
	Ариутгал, халдваргүйжүүлэлт	48,712,000	
	Засварын газрын тоног төхөөрөмжийн ашилалттай холбоотой зардал		
	Цахилгаан эрчим хүч	4,737,321	
	Цэвэр, бохир ус	1,015,525	
	НИЙТ ЗАРДАЛ	**4,679,950,427**	**100.0%**

Зардлыг тогтмол болон хувьсах зардлыг багтаасан олон ангилалд хувааж болно. Зардлыг ангилах нь үйлчилгээ үзүүлэхэд гарсан бүх зардлыг тооцсон эсэхийг шалгах арга хэлбэр байж болох юм.

Дээрх тооцоогоор 1 тн хог хаягдалд ногдох:

- Тогтмол зардал - 18,576 төгрөг
- Хувьсах зардал – 9,700 төгрг

БҮЛЭГ III. ХОГ ХАЯГДЛЫН ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ХУРААМЖИЙН ТООЦОО

Хог хаягдлын үйлчилгээний хураамжийг Монгол улсын нутаг дэвсгэрт оршин суугаа хүн ам буюу МУ-ын нутаг дэвсгэрт байнга (183 хоног буюу 6 сараас дээш хугацаагаар) оршин суугаа МУ-ын харьяат иргэд, гадаадын харьяат болон харьяалалгүй иргэдээс авна.

Нэг оршин суугчаас хог хаягдлын хураамжийг давхардуулан авахгүй байх зарчмыг баримтлах ба тооцоонд нийт оршин суугчдын тоонд тулгуурлан үүсэх хог хаягдлын хэмжээг тооцож хураамжийг тогтоох бөгөөд харин эмзэг бүлгийг хог хаягдлын хураамжаас чөлөөлөх бол тусд нь түүний зардлыг нөхөх механизмыг тодорхойлсон байна.

Хог хаягдлын тухай хуулийн дагуу хаягдлын үйлчилгээний хураамжийн орлогыг (i) хог хаягдлыг цуглуулах, тээвэрлэх; (ii) хог хаягдлыг булшлах; (iii) хог хаягдлын үйлчилгээний хураамж төвлөрүүлсэн тохиолдолд үйлчилгээний шимтгэлийн зардлыг санхүүжүүлэх зохицуулалттай.

Өнөөгийн байдлаар Улаанбаатар хотод мөрдөгдөж буй дараах хураамж, шимтгэлийн хэмжээг тооцоонд авлаа. Үүнд:

- 1 тн. хог хаягдлыг дарж булах хураамж – 3,050 төгрөг
- Хог хаягдлын хураамжийн шимтгэл:
  - Гэр хороололд 17%
  - Орон сууцны хороололд 6%

Хог хаягдлын хураамжийн тооцоог 3 хувилбараар тооцлоо. Үүнд:

1. Тухайн оны зардалд суурилсан тооцоо
2. 10 жилийн хугацааны төсөөлөлд үндэслэн:
   a. НББ-ийн шинжилгээний арга
   b. Өсөн нэмэгдэх дундаж зардлын шинжилгээний арга

Тухайн оны зардалд суурилсан хог хаягдлын хураамжийн тооцоо

Хүснэгт: 41. СХД, ЧД-ийн хог хаягдлын үйлчилгээний зардлын тооцоолол, 2020 оны үнээр

№	Үзүүлэлт	Тоо хэмжээ
	Иргэдийн тоо	476,557
	Гэр хороолол	348,489
	Орон сууц	128,068
	УРАМШУУЛЛЫН ОРЛОГО	
	ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ОРЛОГО	**5,911,693,220**
I	**ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ЗАРДАЛ**	**5,565,433,458**
	Цалин хөлс болон нэмэгдэл урамшил	
	Үндсэн цалин	1,728,960,000
	Нэмэгдэл	
	Унаа хоолны хөнгөлөлт	435,385,000
	Урамшуулал	43,854,000
	Эрүүл мэндийн урьдчилан сэргийлэх үзлэг	27,840,000
	Гэрээт ажлын хөлс	
	Ажил олгогчоос төлөх НД, ЭМД-ийн шимтгэл	250,699,200

БҮЛЭГ 3

№	Үзүүлэлт	Тоо хэмжээ
	Байр ашиглалттай холбоотой тогтмол зардал	
	Гэрэл, цахилгаан	5,722,602
	Түлш, халаалт	53,534,712
	Цэвэр, бохир ус	4,603,966
	Байрны түрээс	
	Томилолт, зочны зардал	1,500,000
	Хангамж, бараа материалын зардал	
	Бичиг хэрэг	1,880,000
	Тээвэр, шатахуун	827,205,207
	Шуудан, холбоо, интернэтийн төлбөр	696,000
	Бага үнэтэй, түргэн элэгдэх, ахуйн эд зүйлс	
	Нормын хувцас, зөөлөн эдлэл	77,126,288
	Эд хогшил, урсгал засварын зардал	
	Багаж, техник, хэрэгсэл, тавилга	5,000,000
	Хөдөлмөр хамгаалал, ариутгал, халдваргүйжүүлэлт	57,989,000
	Засвар үйлчилгээний зардал	779,536,425
	Элэгдэл хорогдлын зардал	888,483,031
	Тээврийн хэрэгслийн татвар	8,262,000
	Тээврийн хэрэгслийн оношлогоо	1,188,000
	Мэдээлэл, технологийн үйлчилгээ	12,600,000
	Даатгалын үйлчилгээ	137,324,974
	Аудит, баталгаажуулалт, тусгай зөвшөөрөл	5,000,000
	Газрын төлбөр	9,525,333
	Үл хөдлөх хөрөнгийн татвар	32,283,855
	Харуул хамгаалалтын зардал	
	Болзошгүй эрсдлийн сан	50,000,000
	Иргэдийн хог хаягдлын боловсролыг дээшлүүлэх сургалт, сурталчилгаа	118,233,864
	Ажилчдыг сургаж дадлагажуулах	1,000,000
	Бусад зардал	3,000,000
II	**ХӨРӨНГӨ ОРУУЛАЛТЫН ӨГӨӨЖ (10%)**	1,356,359,250
III	**ДҮҮРГИЙН ЗАРДАЛ**	504,799,706
	Хог хаягдлыг дарж булах хураамж (1 тн = 3050 төг)	504,799,706
IV	**Хог хаягдлын хураамжийн шимтгэл тооцоогүй зардал**	**7,426,592,415**
	1 хүнд ногдох зардал	
	Жилд	15,584
	Сард	1,299
V	**Хогны хураамжийн шимтгэл**	**1,042,983,547**
	Гэр хороолол (17%)	923,236,003
	Орон сууц (6%)	119,747,544

№	Үзүүлэлт	Тоо хэмжээ
VI	**Хогны шимтгэл бүхий үйл ажиллагааны нийт зардал**	**8,469,575,961**
	1 хүнд ногдох зардал	
	Жилд	17,772
	Сард	1,481

Дээрх тооцоогоор СХД, ЧД-д оршин суугчдаас сарын хог хаягдлын хураамжийг 1,500 төгрөгөөс хэтрүүлэхгүй байх тооцоо гарч байна.

Хэтийн төсөөлөлд суурилсан хог хаягдлын хураамжийн тооцоолол хийх

Оршин суугчдаас авах хог хягдлын хураамжийн тооцоог СХД, ЧД-ийн оршин суугчдын 2030 он хүртэлх өсөлт, үүсгэх хог хаягдал, түүнээс төвлөрсөн хогийн цэг болон хог ангилан төрөлжүүлэх үйлдвэрт хүлээлгэн өгөх хог хаягдлын хэмжээнд үндэслэн олон улсад ашиглагддаг өсөн нэмэгдэх дундаж зардал (AIC)-ын аргаар гаргав.

ӨНДЗ-ийн шинжилгээ нь хотын хог хаягдлын менежментийн системийн санхүүгийн үнэлгээнд ашиглагддаг хүчирхэг, олон талт хэрэгсэл ажээ. Энэ нь хог хаягдлын асуудал хариуцсан мэргэжилтнүүдэд дараах асуудлыг задлан шинжлэхэд туслалцаа үзүүлдэг байна. Үүнд:

- Хог хаягдлын системийн санхүүгийн бүтэц, динамикийг ойлгох
- Системийн сонголтыг үнэлэх, системийн шинэ бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг нэвтрүүлэхэд гарах зардлын үр дагавар
- Системийн урт хугацааны төлөвлөлт, төсөвлөлт, тарифын шинжилгээ хийх

Энэхүү аргачлалаар зөвхөн хөрөнгө оруулалт, үйл ажиллагааны зардлын өгөгдөлд үндэслэн нэгжийн өртөг/тарифын тооцооллыг хялбархан гаргах боломжтой.

Өсөн нэмэгдэх дундаж зардал (ӨНДЗ)-ын шинжилгээ

- ӨНДЗ-ын шинжилгээ нь төлөвлөлтийн хугацаанд хийгдэх санхүүгийн болон биет хэмжээний урсгалууд болох тонн хог хаягдал, иргэдийн тоо зэрэгтэй холбоотой хийгдэнэ.
- Энэхүү аргачлал нь хорогдуулсан мөнгөн урсгал, хорогдуулалтын хувь хэмжээ, үлдэх өртөг ба өнөөгийн үнэ цэнэ (ӨҮЦ)-ийн ойлголтод үндэслэгдэнэ.
- ӨНДЗ-ын шинжилгээг зардлын тогтмол бус урсгалыг дүйцэх хэмжээний орлогын тогтмол урсгал болгон хувиргахад ашигладаг.
- ӨНДЗ нь биет хэмжээг ашиглан тооцох тохиолдолд нийт зардлын ӨҮЦ-тэй тэнцүү орлогын урсгал үүсгэдэг өвөрмөц утга юм.
- ӨНДЗ-ыг тооцохдоо зардлын ӨҮЦ (санхүүгийн)-ийг биет хэмжээний урсгалын ӨҮЦ-д хувааж тооцдог.

ӨНДЗ = ӨҮЦ (зардлын урсгал) / ӨҮЦ (биет хэмжээний урсгал)

ӨНДЗ ба жилийн орлогын хэрэгцээг тооцоолох

- Нэгжийн зардлыг гарсан зардал болон хог хаягдлын хэмжээгээр тооцдог
- Цэвэр мөнгөн урсгалыг дараах байдлаар тооцоолно: хөрөнгө оруулалтын зардал + үйл ажиллагааны зардал - үлдэх өртөг
- Үүний дараа цэвэр мөнгөн урсгалын хорогдуулсан өнөөгийн үнэ цэнийг (PV) тооцоолно
- Төлөвлөлтийн хугацаанд үүсэх хог хаягдлын хэмжээг төсөөлнө

- Хог хаягдлын урсгалын хорогдуулсан өнөөгийн үнэ цэнийг (PV) тооцоолно
- Цэвэр мөнгөн урсгалын өнөөгийн үнэ цэнийг хог хаягдлын урсгалын өнөөгийн үнэ цэнэнд хувааж үүсгэсэн хог хаягдлын 1 тн-ын ӨНДЗ-ыг тооцно
- Жил бүрийн хог хаягдлын урсгал түүнтэй дүйцэх орлогын урсгалыг бий болгох зорилгоор ӨНДЗ-ыг ашигладаг
- Дүйцэх орлогын урсгал нь зардлыг бүрэн нөхөхөд жил бүр шаардагдах орлого юм
- Орлогын урсгалын ӨҮЦ = Цэвэр мөнгөн урсгалын ӨҮЦ
- **Цэвэр мөнгөн урсгал = Хөрөнгө оруулалтын зардал + Үйл ажиллагааны зардал**
  - Үлдэх өртөг (Үндсэн хөрөнгийн)
- **ӨНДЗ = ӨҮЦ (Цэвэр мөнгөн урсгал)/ӨҮЦ (Хог хаягдлын урсгал)**
- **ӨНДЗ: Жигд бус мөнгөн урсгалыг орлогын урсгалд үндэслэн дүйцэх хэмжээнд шилжүүлнэ**
- **ӨҮЦ (Цэвэр мөнгөн урсгал) = ӨҮЦ (Орлогын дүйцэх урсгал)**

Хог хаягдлын хураамжийн хэмжээ тогтоох ӨНДЗ-ын аргачлал

Шинжилгээгээр хог хаягдлын менежментийн систем, бүрэлдэхүүн хэсэг, зардлын төрөлд ногдох 1 тн-ын нэгж өртөгийг тооцоолж болно. Энэ нь дараахь мэдээллийг өгөх боломжтой. Үүнд:

- Хог хаягдлын менежментийн системийн төлөвлөгчдөд: Хог хаягдлын тодорхой бүрэлдэхүүн хэсгүүдийн үнэмлэхүй ба харьцангуй зардлын талаар
- Байгууламж эзэмшигчид/операторууд (жишээлбэл, хог хаягдал булшлах цэг эсвэл хог хаягдал ангилан төрөлжүүлэх үйлдвэр)-ын хувьд: тохирох тарифыг тодорхойлох
- Хог хаягдлын үйлчилгээг авч буй оршин суугчдын тоонд үндэслэн хог хаягдлын хураамжийн хэмжээг тооцоход ашиглах боломжтой
- Төлөвлөлтийн хугацаанд хэрэглэгчдэд зардлыг хуваарилах хоёр арга байдаг
- Хэрэглэгчдийн тоог ӨНДЗ-ыг тооцоолох биет үзүүлэлт болгон ашиглах, эсвэл
- Хог хаягдлын хэмжээг (тн) ӨНДЗ-ыг тооцоолох биет үзүүлэлт болгон ашиглах.

Хог хаягдлын хураамжийн хэмжээ тогтоох уламжлалт нягтлан бодох бүртгэл (НББ)-ийн арга

- НББ-д суурилсан аргыг ихэвчлэн хог хаягдлын менежментийн ирээдүйн үйлчилгээний эрэлт хэрэгцээ, системийн хүчин чадлын хязгаарлалтыг тооцоход биш харин жил бүрийн тарифыг тогтоох тохиолдолд ашигладаг
- Энэхүү арга нь цаг хугацааны явцад тодорхойлогдсон одоо байгаа эсвэл санал болгож буй хог хаягдлын менежментийн үйлчилгээг урьдчилан нарийн төлөвлөх үйл явцад үндэслээгүй болно
- Өмнө дурдсан ӨНДЗ арга нь дараах мэдээллийг бодитой авах боломжтой нөхцөлд системийн болон тарифын төлөвлөлтөд тохирно:
  - Ирээдүйн үйлчилгээний эрэлт хэрэгцээ (хүн амын өсөлт ба нэг хүнд ногдох хог хаягдал) ба
  - Системийн одоо байгаа эсвэл бий болгох хүчин чадлын хязгаарлалт (жишээлбэл, цуглуулах машин эсвэл MRF үйлдвэрийн суурилагдсан хүчин чадал)
- НББ-ийн аргад жилийн орлогын хэрэгцээг эхлээд дараах үзүүлэлтүүдийн нийлбэрээр тодорхойлдог. Үүнд:

- Үйл ажиллагааны зардал (тогтмол ба хувьсах)
- Элэгдэл (хөрөнгө оруулалтыг нөхөх)
- Ашиг (хөрөнгө оруулалтын өгөөж (ХОӨ)

- Үйл ажиллагааны зардал нь аль аль шинжилгээнд адил байна. НББ-ийн аргад элэгдэл ба хөрөнгө оруулалтыг өгөөжийн үзүүлэлтийг харин ӨНДЗ шинжилгээнд хөрөнгө оруулалтын зардлыг авч үзнэ;
- Жил бүрийн хог хаягдлын хураамжийн хэмжээг тогтоохол жилийн орлогын хэрэгцээг оршин суугчдын тоонд хуваах гаргадаг. Үүнд:

Элэгдэл + ХОӨ + Үйл ажиллагааны зардал/Оршин суугчдын тоо

- Тухайн жилийн тонн хог хаягдал тутамд ногдох зардлыг тодорхойлохдоо жилийн орлогын хэрэгцээг тухайн жилд цуглуулсан хог хаягдлын тоонд хуваах гаргана;
- Энэхүү арга нь НББ-ийн дагуу элэгдэл, ХОӨ болон үйл ажиллагааны зардалд үндэслэх тул хог хаягдлын хэмжээтэй холбоогүй байдаг;
- Энд дараах хоёр бэрхшээл тулгардаг:
  - Тооцоолсон орлого, хураамж нь цаг хугацааны хувьд тогтмол бус байдаг
  - Орлого, хураамж нь үйлчилгээний эрэлттэй холбоогүй (жилд цуглуулсан хог хаягдлын хэмжээ)
- ХОӨ нь үндсэн хөрөнгийн үнэлгээнээс хамаарч өөрчлөгдөж байдаг тул орлого нь тогтвортой бус байдаг:
  - Элэгдлийн хуримтлалаар хөрөнгийн дүн нь түүнийг шинэч3лэх ёстой цэг хүртэл буурдаг
- Орлого тогтмол байх цорын ганц нөхцөл нь ХОӨ болон оршин суугчдын өсөлт тэг байх нөхцөл юм
- ХОӨ-ийн тооцоог оролцуулан НББ-ийн аргад суурилсан зардлыг нөхөх төлөвлөлтийг хийх нь төвөгтэй байдаг.

НББ аргын дутагдалтай талууд

- НББ-ээр гарсан жилийн зардлыг тухайн жилийн хэрэглэгчийн төлбөрөөр нөхөх ёстой гэж үздэг
- Зарим жил хог хаягдлын өндөр хураамж тогтоодог тул тогтмол бус орлогын урсгалыг бий болгодог
- Оршин суугчдын тоо өсөх тусам хураамжийн хэмжээ буурна
- Нэг оршин суугчид ногдох хог хаягдал нэмэгдсэн ч хураамжид нөлөө үзүүлэхгүй
- Нэг оршин суугчид ногдох хог хаягдлын хэмжээ нэмэгдэх тутам 1 тн-д ногдох орлого буурна
- Урт хугацааны стратеги, санхүүгийн төлөвлөлтөд ашиглах боломжгүй.

Хураамжийн шинжилгээнд ашиглах ӨНДЗ болон НББ-ийн аргачлалын ялгаа нь төлөвлөлтийн хугацаанд зардлыг хэрхэн хуваарилах, улмаар үнэ тарифт үзүүлэх нөлөөнд оршино.

ӨНДЗ-ын шинжилгээний ач холбогдол хог хаягдлын хураамжийн төлөвлөлт

- Өргөн хүрээнд хялбар ашиглах боломжтой ба системийн нэгжийн зардлын үр ашигтай мэдээллийг гаргаж авах боломжтой
- Тарифыг тооцох тухайн цаг мөчид оршин суугчдын тоо, үүсэх хог хаягдлын динамикийн төсөөллийг авч үздэг

- Тогтвортой, урьдчилан таамаглаж болох орлогын урсгал бий болгоно
- НББ-д суурилсан аргатай харьцуулахад ижил хэмжээний орлогын урсгалыг ӨҮЦ-ээр илэрхийлдэг
- Хог хаягдлын хураамжийн эхний хэмжээ нь НББ-д суурилсан аргаар тооцсоноос доогуур байдаг
- ГЭХДЭЭ: Оршин суугчдын тоо, нэг хүнд ногдох хог хаягдлын өсөлтийг хир зэрэг бодитоор таамаглахаас тооцооллын үр дүн ихээхэн хамаарна.

Хог хаягдлын хэмжээний хэтийн төсөөлөл

Хүн ам, орон сууцны 2020 оны улсын ээлжит тооллогын дүнгээс харахад сүүлийн 10 жилийн суурин хүн амын жилийн дундаж өсөлт Сонгинохайрхан дүүрэгт 3%, Чингэлтэй дүүргийн хувьд 0.2% тус тус байжээ.

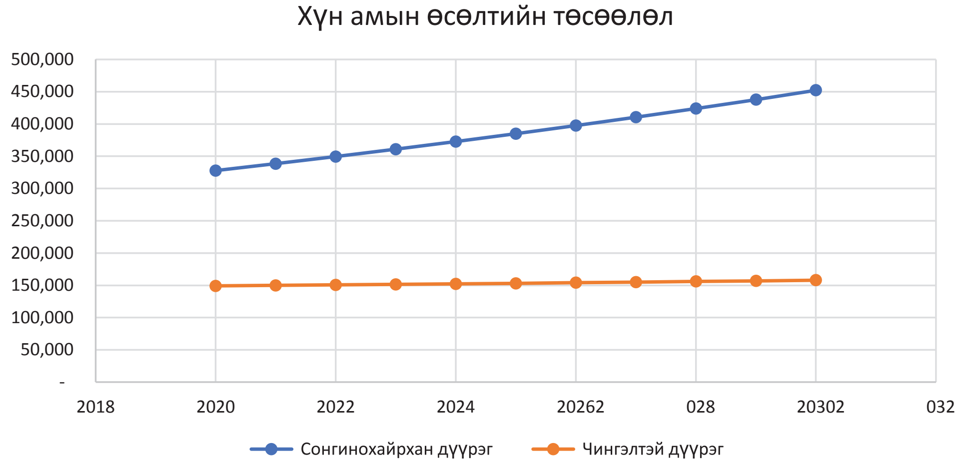
Хүснэгт: 42. Дүүргүүдийн суурин хүн амын тоо, өсөлт, хувиар, 2020 он

Дүүрэг	Хүн амын тоо (мян.хүн)		2010/2000	2020/2010	Жилийн дундаж өсөлт (%)	
	2010	2020	(%)	(%)	2000-2010	2010-2020
БҮГД	**1 154.3**	**1 466.1**	**151.9**	**127.0**	**4.7**	**3.0**
Сонгинохайрхан	257.5	327.6	166.9	127.2	6.1	3.0
Чингэлтэй	146.5	149.0	140.4	101.7	3.7	0.2

Дээрх хоёр дүүргийн суурин хүн амын өсөлтийг хэвийн өсөлтийн зэрэгцээ СХД-т хэрэгжүүлж буй Баянхошуу дэд төв, ЧД-т хэрэгжүүлж буй Сэлбэ дэд төвийн дэд бүтэц, бүтээн байгуулалтын ажлын явцтай уялдан хүн амын нягтаршил нэмэгдэх төсөөлөлтэй байна. АХБ-наас хэрэгжүүлж буй "Улаанбаатар хотын гэр хорооллыг хөгжүүлэх, хөрөнгө оруулалтыг дэмжих хөтөлбөр" төслийн хүрээнд хийгдсэн тооцоогоор эдгээр дэд төвийн хүн амын жилийн дундаж өсөлт 7% байхаар тооцжээ. Иймээс эдгээр мэдээлэлд үндэслэн дүүргүүдийн хүн амын хэтийн төсөөллийг гаргав. (Хүснэгт: 43)

Улаанбаатар хотын ахуйн хог хаягдлын хэмжээ, бүтцийн судалгаанаас харахад нийт хог хаягдлын 48.2% нь үнс үлдэх 51.8%-ийг бусад хог хаягдал эзэлж байна.

Зураг 6: Дүүргүүдийн хүн амын өсөлтийн төсөөлөл



Эх үүсвэр: Улаанбаатр хотын ахуйн хог хаягдлын бүтцийн судалгаа, 2019

Харин бусад хог хаягдлын 41.9%-ийг дахин боловсруулах боломжтой хог хаягдал, 9.9%-ийг дахин боловсруулах боломжгүй хог хаягдал эзэлж байна. Өнөөдрийн байдлаар дахин боловсруулах боломжтой хог хаягдлын 11.4%-ийг ангилан ялгаж дахин боловсруулалтад оруулж байгаа ажээ.

Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2017 оны 12 сарын 25-ны өдрийн А/368 дугаар тушаалаар батлагдсан "Энгийн хог хаягдлын норматив хэмжээг тогтоох аргачлал"**-ын 3.1-д** Нэг хүнд ногдох хог хаягдлын нормативыг тогтоохдоо амьдарч байгаа суурьшлын бүсийн онцлог, төрлөөс хамаарч орон сууц болон гэр хорооллоор ангилах бөгөөд хог хаягдал, овор, хэмжээ ихтэй хог хаягдал, барилгын болон засварын ажлаас үүсэх хог хаягдлын хэмжээний нийлбэрийг тухайн хүн амын тоонд хуваах замаар дараах томъёогоор тооцоолохоор заасан.

$$V= (V1+V2+V3)/N;$$

- V- нэг хүнд ногдох хог хаягдлын норматив;
- V1- орон сууц (гэр хорооллоос) гарч байгаа хог хаягдлын жилийн дундаж хэмжээ /тн/
- V2- овор хэмжээ ихтэй хог хаягдал (нийт гарч байгаа хог хаягдлын жингийн 5 хувиар нэмж тооцно)
- V3- Хувийн орон сууц барих, орон сууц засварлахад гарах хаягдал (1.0 м2 талбайд 0,01 тн байхаар тооцно)
- N- нийт хүн амын тоо.

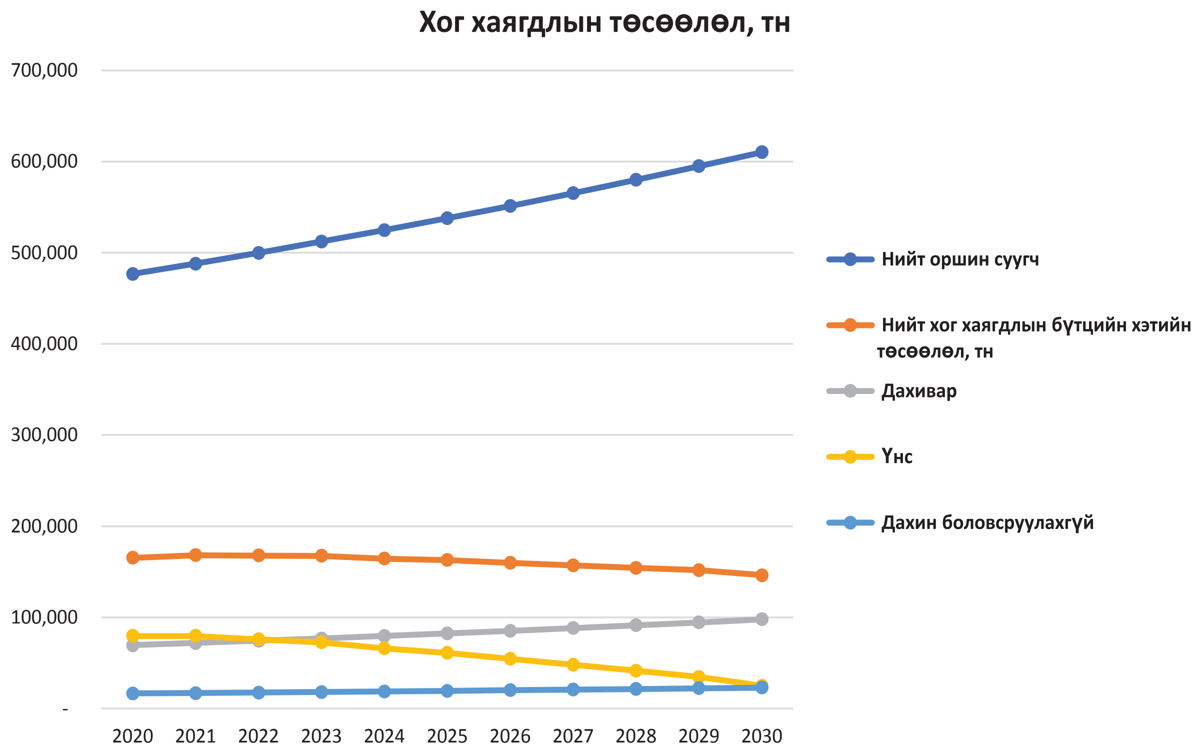
Иймээс СХД, ЧД-ийн оршин суугчдаас үүсгэж буй хог хаягдлын хэмжээний хэтийн төсөөллийг:

- Нийслэлийг 2021-2025 онд хөгжүүлэх таван жилийн үндсэн чиглэлд "ангилан ялгаж, дахин боловсруулалтад орсон хог хаягдлын өсөлтийн хэмжээг 11.4%-иас 50%-д хүргэх" гэсэн зорилтод нийцүүлэх
- Хог хаягдал жилд 1%-иар өсөх
- Аргачлалын дагуу оршин суугчдаас үүсгэх хог хягдлын тооцоонд овор хэмжээ ихтэй хог хаягдлыг хэмжээг нийт үүсгэх хог хаягдлын хэмжээний 5%-иар нэмэгдүүлэх
- СХД-ийн Баянхошуу, ЧД-ийн Сэлбэ дэд төвд тавигдаж буй дэд бүтцийг дагаж дахин төлөвлөлт хийгдэх, айл өрхүүд дэд бүтцэд холбогдох үйл явцтай холбоотой айл өрхүүдээс гарах үнсний хэмжээг буурна хэмээн төсөөллийг хийлээ. (Хүснэгт: 44)

Хүснэгт: 43. Оршин суугчдын өсөлт/бууралтын хэтийн төсөөлөл, 2021-2030 он.

Үзүүлэлт	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Сонгинохайрхан дүүрэг	327,580	338,272	349,323	360,747	372,556	384,764	397,384	410,431	423,920	437,867	452,288
дундаж өсөлт, 3%		9,827	10,148	10,480	10,822	11,177	11,543	11,922	12,313	12,718	13,136
Баянхошуу дэд төвийн хүн амын өсөлт	19,210	20,074	20,978	21,922	22,908	23,939	25,016	26,142	27,319	28,548	29,833
дундаж өсөлт, 7.5%		864	903	944	986	1,031	1,077	1,126	1,176	1,229	1,285
Чингэлтэй дүүрэг	148,977	149,738	150,532	151,361	152,228	153,134	154,037	154,978	155,962	156,989	158,064
дундаж өсөлт, 0.2%		298	299	301	303	304	306	308	310	312	314
Сэлбэ дэд төвийн хүн амын өсөлт	6,808	7,271	7,765	8,293	8,857	9,460	10,056	10,689	11,363	12,078	12,839
дундаж өсөлт, 7%, 6.5%		463	494	528	564	602	596	634	673	716	761
Нийт дүн:	**476,557**	**488,010**	**499,855**	**512,108**	**524,784**	**537,898**	**551,420**	**565,409**	**579,882**	**594,856**	**610,352**

Зураг 7. Дүүргүүдийн хог хаягдлын хэмжээний төсөөлөл



СХД, ЧД-ийн хог хаягдлын менежментийн системийн ӨНДЗ-ын шинжилгээ

Төсөлд авч үзэж буй хоёр дүүргийн хог хаягдлын менежментийн системийн ӨНДЗ-ын шинжилгээг 10 жилийн төлөвлөлтийн хугацаагаар хийлээ. Тооцооны дараах үндсэн үзүүлэлтүүдийг 2020 оны үнээр тооцсон болно. Үүнд:

- Хог тээврийн үйлчилгээний хөрөнгө оруулалтын болон үйл ажиллагааны зардал
- Хог хаягдлыг дарж булах хураамж – 3,050 төгрөг
- Хог хаягдлын хураамжийн шимтгэл – 12,6% (гэр хороолold 17%, орон сууцны хороололд 6%)
- 2030 он хүртэлх СХД, ЧД-ийн оршин суугчдын өсөлт
- Нийт хог хаягдлын өсөлт/ бууралт
- Хорогдуулалтын хувь – 10%.

Хүснэгт: 44. Айл өрхийн үүсгэх хог хаягдлын хэмжээ бүтцийн төсөөлөл, 2021-2030

Үзүүлэлт	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Нийт оршин суугч	**476,557**	**488,010**	**499,855**	**512,108**	**524,784**	**537,898**	**551,420**	**565,409**	**579,882**	**594,856**	**610,352**
1 хүнд жилд ногдох хогны өсөлт (1%)	**0.35**	**0.35**	**0.35**	**0.36**	**0.36**	**0.37**	**0.37**	**0.37**	**0.38**	**0.38**	**0.38**
Нийт хог хаягдал, тн	**165,508**	**171,181**	**177,089**	**183,244**	**189,658**	**196,341**	**203,290**	**210,531**	**218,080**	**225,948**	**234,152**
Дахивар, 41.9%	69,348	71,725	74,200	76,779	79,467	82,267	85,178	88,213	91,375	94,672	98,110
Үнс, 48.2%	79,775	82,509	85,357	88,324	91,415	94,636	97,986	101,476	105,114	108,907	112,861
Дахин боловсруулахгүй, 9.9%	16,385	16,947	17,532	18,141	18,776	19,438	20,126	20,843	21,590	22,369	23,181
Айл өрхийн үнсний хаягдлын бууралтын төсөөлөл	48.2%	48.2%	46.0%	44.0%	40.0%	37.0%	33.0%	29.0%	25.0%	21.0%	15.0%
Нийт хог хаягдлын бүтцийн хэтийн төсөөлөл, тн	**165,508**	**168,446**	**167,866**	**167,744**	**164,446**	**162,943**	**159,922**	**157,053**	**154,342**	**151,798**	**146,117**
Дахивар	69,348	71,725	74,200	76,779	79,467	82,267	85,178	88,213	91,375	94,672	98,110
Үнс	79,775	79,775	76,134	72,824	66,203	61,238	54,618	47,997	41,377	34,757	24,826
Дахин боловсруулахгүй	16,385	16,947	17,532	18,141	18,776	19,438	20,126	20,843	21,590	22,369	23,181
Дахиварын эзлэх хувь	42%	43%	44%	46%	48%	50%	53%	56%	59%	62%	67%
Ангилан ялгаж тээвэрлэх дахиварын хувь	11.4%	15%	20%	30%	40%	50%	53%	56%	59%	62%	65%
Дахивар худалдан авах цэгт хүргэх	7,906	10,759	14,840	23,034	31,787	41,535	45,368	49,547	54,097	59,045	63,771
Төвлөрсөн цэгт хүргэх дахивар	61,442	60,966	59,360	53,746	47,680	40,732	39,810	38,666	37,278	35,628	34,338
Нэмж тооцох овор ихтэй хог хаягдал (нийт хогны 5%)	**7,880**	**7,884**	**7,651**	**7,236**	**6,633**	**6,070**	**5,728**	**5,375**	**5,012**	**4,638**	**4,117**
Овор ихтэй хог хаягдлыг оруулсан хог хаягдал	**165,483**	**165,572**	**160,677**	**151,946**	**139,292**	**127,478**	**120,281**	**112,881**	**105,258**	**97,391**	**86,463**
Төвлөрсөн хогийн цэгт хүргэх нийт хогны хэмжээ	**165,483**	**165,572**	**160,677**	**151,946**	**139,292**	**127,478**	**120,281**	**112,881**	**105,258**	**97,391**	**86,463**
Хог тээврийн үйлчилгээний орлого, тэрбум төгрөг		**5,6**	**5,5**	**5,2**	**4,7**	**4,3**	**4,1**	**3,8**	**3,6**	**3,3**	**2,9**

Хүснэгт: 45. СХД, ЧД-ийн оршин суугчид, хог хаягдлын хэтийн төсөөлөл

Үзүүлэлт	хэмжих нэгж	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Хорогдуулах хувь		1	0.91	0.83	0.75	0.68	0.62	0.56	0.51	0.47	0.42	0.39
ХҮН АМЫН МЭДЭЭЛЭЛ												
Нийт оршин суугч	тоо	476,557	488,010	499,855	512,108	524,784	537,898	551,420	565,409	579,882	594,856	610,352
МАТЕРИАЛЫН УРСГАЛ												
Дүүргийн хог хаягдал												
1 оршин суугчийн хог хаягдлын өсөлт	%											
Дүүргийн оршин суугчдын үүсгэсэн хог хаягдал												
Нийт	тн	165,508	168,446	167,866	167,744	164,446	162,943	159,922	157,053	154,342	151,798	146,117
Дахин боловсруулах боломжтой	тн	69,348	71,725	74,200	76,779	79,467	82,267	85,178	88,213	91,375	94,672	98,110
Үлдэх хог хаягдал	тн	96,160	96,722	93,666	90,965	84,979	80,676	74,743	68,840	62,967	57,126	48,007
Цуглуулсан хог хаягдал												
Нийт	тн	165,508	168,446	167,866	167,744	164,446	162,943	159,922	157,053	154,342	151,798	146,117
Дахин боловсруулах боломжтой	тн	69,348	71,725	74,200	76,779	79,467	82,267	85,178	88,213	91,375	94,672	98,110
Үлдэх хог хаягдал	тн	96,160	96,722	93,666	90,965	84,979	80,676	74,743	68,840	62,967	57,126	48,007
Цуглуулсан нийт хог хаягдал												
Цуглуулсан нийт хог хаягдал	тн	165,508	168,446	167,866	167,744	164,446	162,943	159,922	157,053	154,342	151,798	146,117
Дүүргийн хог хаягдал	тн	165,508	168,446	167,866	167,744	164,446	162,943	159,922	157,053	154,342	151,798	146,117
Төвлөрсөн хогийн цэгт хүргэх хог хаягдал												
Нийт	тн	165,483	165,572	160,677	151,946	139,292	127,478	120,281	112,881	105,258	97,391	86,463
Дахин боловсруулах боломжтой хог	тн	7,906	10,759	14,840	23,034	31,787	41,535	45,368	49,547	54,097	59,045	63,771
Үлдэх хог хаягдал	тн	96,160	96,722	93,666	90,965	84,979	80,676	74,743	68,840	62,967	57,126	48,007
Овор ихтэй хог хаягдал	тн	157,602	157,688	153,026	144,710	132,659	121,408	114,554	107,506	100,245	92,753	82,346
Төвлөрсөн хогийн цэгт хүргэж буй хогийн эзлэх хувь	тн	100%	98%	96%	91%	85%	78%	75%	72%	68%	64%	59%

Хүснэгт: 46. Хог хаягдлын үйлчилгээний хөрөнгө оруулалтын төсөөлөл

Шинжилгээний нэгтгэл	*Нийт дүн*	2020	2021	2022	2023
Шинжилгээний нэгтгэл					
Эхний зардал	13,563,592,500	13,563,592,500	-	-	-
Хуримтлагдсан эхний зардал	13,563,592,500	13,563,592,500	13,563,592,500	13,563,592,500	13,563,592,500
Нөхөн сэргээх зардал	8,182,950,000	-	-	-	-
Нийт хөрөнгө оруулалтын зардал	21,746,542,500	13,563,592,500	-	-	-
Элэгдэл	9,773,313,344	888,483,031	888,483,031	888,483,031	888,483,031
Үлдэх өртөг	11,973,229,156	-	-	-	-
Балансын үнэ - бодит	11,973,229,156	12,675,109,469	11,786,626,438	10,898,143,406	10,009,660,375
Балансын үнэ - хорогдуулсан	-	12,675,109,469	10,715,114,943	9,006,730,088	7,520,405,992
Арилжааны өгөөж	9,874,258,744	1,267,510,947	1,178,662,644	1,089,814,341	1,000,966,038
СИСТЕМИЙН БҮРЭЛДЭХҮҮНИЙ НАРИЙВЧИЛСАН ШИНЖИЛГЭЭ					
Нийт дүн:					
Машин техник					
Нийт эхний зардал	8,035,000,000	8,035,000,000	-	-	-
Хуримтлагдсан эхний зардал	8,035,000,000	8,035,000,000	8,035,000,000	8,035,000,000	8,035,000,000
Нөхөн сэргээх зардал	8,035,000,000	-	-	-	-
Нийт хөрөнгө оруулалтын зардал	16,070,000,000	8,035,000,000	-	-	-
Элэгдэл	8,838,500,000	803,500,000	803,500,000	803,500,000	803,500,000
Үлдэх өртөг	7,231,500,000	-	-	-	-
Балансын үнэ - бодит	7,231,500,000	7,231,500,000	6,428,000,000	5,624,500,000	4,821,000,000
Балансын үнэ - хорогдуулсан		7,231,500,000	5,843,636,364	4,648,347,107	3,622,088,655
Арилжааны өгөөж	4,338,900,000	723,150,000	642,800,000	562,450,000	482,100,000

Хүснэгт: 46. Хог хаягдлын үйлчилгээний хөрөнгө оруулалтын төсөөлөл

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
-	-	-	-	-	-	-
13,563,592,500	13,563,592,500	13,563,592,500	13,563,592,500	13,563,592,500	13,563,592,500	13,563,592,500
-	-	-	-	-	-	8,182,950,000
-	-	-	-	-	-	8,182,950,000
888,483,031	888,483,031	888,483,031	888,483,031	888,483,031	888,483,031	888,483,031
-	-	-	-	-	-	11,973,229,156
9,121,177,344	8,232,694,313	7,344,211,281	6,455,728,250	5,567,245,219	4,678,762,188	11,973,229,156
6,229,886,855	5,111,855,445	4,145,615,805	3,312,809,361	2,597,160,982	1,984,251,901	4,616,198,154
912,117,734	823,269,431	734,421,128	645,572,825	556,724,522	467,876,219	1,197,322,916
СИСТЕМИЙН БҮРЭЛДЭХҮҮНИЙ НАРИЙВЧИЛСАН ШИНЖИЛГЭЭ						
Машин техник						
-	-	-	-	-	-	-
8,035,000,000	8,035,000,000	8,035,000,000	8,035,000,000	8,035,000,000	8,035,000,000	8,035,000,000
-	-	-	-	-	-	8,035,000,000
-	-	-	-	-	-	8,035,000,000
803,500,000	803,500,000	803,500,000	803,500,000	803,500,000	803,500,000	803,500,000
-	-	-	-	-	-	7,231,500,000
4,017,500,000	3,214,000,000	2,410,500,000	1,607,000,000	803,500,000	-	7,231,500,000
2,744,006,557	1,995,641,132	1,360,664,408	824,645,096	374,838,680	-	2,788,056,298
401,750,000	321,400,000	241,050,000	160,700,000	80,350,000	-	723,150,000

Хүснэгт: 46. Хог хаягдлын үйлчилгээний хөрөнгө оруулалтын төсөөлөл

Шинжилгээний нэгтгэл	*Нийт дүн*	2020	2021	2022	2023
		Барилга байгууламж			
Нийт эхний зардал	5,380,642,500	5,380,642,500	-		-
Хуримтлагдсан эхний зардал	5,380,642,500	5,380,642,500	5,380,642,500	5,380,642,500	5,380,642,500
Нөхөн сэргээх зардал	-	-	-	-	-
Нийт хөрөнгө оруулалтын зардал	5,380,642,500	5,380,642,500	-	-	-
Элэгдэл	739,838,344	67,258,031	67,258,031	67,258,031	67,258,031
Үлдэх өртөг	4,640,804,156	-	-	-	-
Балансын үнэ - бодит	4,640,804,156	5,313,384,469	5,246,126,438	5,178,868,406	5,111,610,375
Балансын үнэ - хорогдуулсан		5,313,384,469	4,769,205,852	4,280,056,534	3,840,428,531
Арилжааны өгөөж	5,474,803,744	531,338,447	524,612,644	517,886,841	511,161,038
		Засварын тоног төхөөрөмж			
Нийт эхний зардал	50,000,000	50,000,000	-	-	-
Хуримтлагдсан эхний зардал	50,000,000	50,000,000	50,000,000	50,000,000	50,000,000
Нөхөн сэргээх зардал	50,000,000	-	-	-	-
Нийт хөрөнгө оруулалтын зардал	100,000,000	50,000,000	-	-	-
Элэгдэл	55,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000
Үлдэх өртөг	45,000,000	-	-	-	-
Балансын үнэ - бодит	45,000,000	45,000,000	40,000,000	35,000,000	30,000,000
Балансын үнэ - хорогдуулсан		45,000,000	36,363,636	28,925,620	22,539,444
Арилжааны өгөөж	27,000,000	4,500,000	4,000,000	3,500,000	3,000,000

Хүснэгт: 46. Хог хаягдлын үйлчилгээний хөрөнгө оруулалтын төсөөлөл

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Барилга байгууламж						
-	-	-	-	-	-	-
5,380,642,500	5,380,642,500	5,380,642,500	5,380,642,500	5,380,642,500	5,380,642,500	5,380,642,500
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
67,258,031	67,258,031	67,258,031	67,258,031	67,258,031	67,258,031	67,258,031
-	-	-	-	-	-	4,640,804,156
5,044,352,344	4,977,094,313	4,909,836,281	4,842,578,250	4,775,320,219	4,708,062,188	4,640,804,156
3,445,360,524	3,090,383,986	2,771,474,582	2,485,008,342	2,227,722,125	1,996,677,961	1,789,230,900
504,435,234	497,709,431	490,983,628	484,257,825	477,532,022	470,806,219	464,080,416
Засварын тоног төхөөрөмж						
-	-	-	-	-	-	-
50,000,000	50,000,000	50,000,000	50,000,000	50,000,000	50,000,000	50,000,000
-		-	-	-	-	50,000,000
-	-	-	-	-	-	50,000,000
5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000
-	-	-	-	-	-	45,000,000
25,000,000	20,000,000	15,000,000	10,000,000	5,000,000	-	45,000,000
17,075,336	12,418,426	8,467,109	5,131,581	2,332,537	-	17,349,448
2,500,000	2,000,000	1,500,000	1,000,000	500,000	-	4,500,000

Хүснэгт: 46. Хог хаягдлын үйлчилгээний хөрөнгө оруулалтын төсөөлөл

Шинжилгээний нэгтгэл	*Нийт дүн*	2020	2021	2022	2023
		Оффисын тавилга төхөөрөмж			
Нийт эхний зардал	54,000,000	54,000,000	-	-	-
Хуримтлагдсан эхний зардал	54,000,000	54,000,000	54,000,000	54,000,000	54,000,000
Нөхөн сэргээх зардал	54,000,000	-	-	-	-
Нийт хөрөнгө оруулалтын зардал	108,000,000	54,000,000	-	-	-
Элэгдэл	59,400,000	5,400,000	5,400,000	5,400,000	5,400,000
Үлдэх өртөг	48,600,000	-	-	-	-
Балансын үнэ - бодит	48,600,000	48,600,000	43,200,000	37,800,000	32,400,000
Балансын үнэ - хорогдуулсан		48,600,000	39,272,727	31,239,669	24,342,600
Арилжааны өгөөж	29,160,000	4,860,000	4,320,000	3,780,000	3,240,000
		Техник хэрэгсэл			
Нийт эхний зардал	43,950,000	43,950,000	-	-	-
Хуримтлагдсан эхний зардал	43,950,000	43,950,000	43,950,000	43,950,000	43,950,000
Нөхөн сэргээх зардал	43,950,000	-	-	-	-
Нийт хөрөнгө оруулалтын зардал	87,900,000	43,950,000	-	-	-
Элэгдэл	80,575,000	7,325,000	7,325,000	7,325,000	7,325,000
Үлдэх өртөг	7,325,000	-	-	-	-
Балансын үнэ - бодит	7,325,000	36,625,000	29,300,000	21,975,000	14,650,000
Балансын үнэ - хорогдуулсан		36,625,000	26,636,364	18,161,157	11,006,762
Арилжааны өгөөж	4,395,000	3,662,500	2,930,000	2,197,500	1,465,000

Хүснэгт: 46. Хог хаягдлын үйлчилгээний хөрөнгө оруулалтын төсөөлөл

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Оффисын тавилга төхөөрөмж						
-	-	-	-	-	-	-
54,000,000	54,000,000	54,000,000	54,000,000	54,000,000	54,000,000	54,000,000
-		-	-	-	-	54,000,000
-	-	-	-	-	-	54,000,000
5,400,000	5,400,000	5,400,000	5,400,000	5,400,000	5,400,000	5,400,000
-	-	-	-	-	-	48,600,000
27,000,000	21,600,000	16,200,000	10,800,000	5,400,000	-	48,600,000
18,441,363	13,411,901	9,144,478	5,542,108	2,519,140	-	18,737,404
2,700,000	2,160,000	1,620,000	1,080,000	540,000	-	4,860,000
Техник хэрэгсэл						
-	-	-	-	-	-	-
43,950,000	43,950,000	43,950,000	43,950,000	43,950,000	43,950,000	43,950,000
-	-	-	-	-	-	43,950,000
-	-	-	-	-	-	43,950,000
7,325,000	7,325,000	7,325,000	7,325,000	7,325,000	7,325,000	7,325,000
-	-	-	-	-	-	7,325,000
7,325,000	-	- 7,325,000	- 14,650,000	- 21,975,000	- 29,300,000	7,325,000
5,003,074	-	- 4,134,772	- 7,517,766	- 10,251,500	- 12,426,060	2,824,105
732,500	-	- 732,500	- 1,465,000	- 2,197,500	- 2,930,000	732,500

Хүснэгт: 47. Үйл ажиллагааны зардлын төсөөлөл

Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Нэгжид ногдох зардал	2020	2021	2022	2023
2020 оны үнээр			1	2	3	4
ҮА-ны нийт зардал			4,680,153,094	4,681,022,045	4,633,532,741	4,548,828,410
-Тогтмол зардал	төг	18,581	3,074,757,040	3,074,757,040	3,074,757,040	3,074,757,040
- Хувьсах зардал	төг	9,701	1,605,396,053	1,606,265,005	1,558,775,701	1,474,071,370

Хүснэгт: 48. Хог хаягдлын хураамжийн тооцоолол

	ДҮН / ДУНДАЖ	ӨЦҮ	2020	2021	2022	2023
Хүн ам (оршин суугч)			476,557	488,010	499,855	512,108
Цуглуулах нийт хог хаягдал	1,432,721	986,808	165,483	165,572	160,677	151,946
ХУРААМЖ ТОГТООХ НББ-ИЙН АРГА						
	ДҮН / ДУНДАЖ	ӨЦҮ	2020	2021	2022	2023
НББ-ийн жилийн зардал						
Элэгдэл	9,773,313,344	6,347,826,639	888,483,031	888,483,031	888,483,031	888,483,031
ХОӨ	9,874,258,744	6,791,513,899	1,267,510,947	1,178,662,644	1,089,814,341	1,000,966,038
Үйл ажиллагааны зардал	47,721,586,694	31,541,130,982	4,680,153,094	4,681,022,045	4,633,532,741	4,548,828,410
Төвлөрсөн хогийн цэгийн хураамж	4,369,799,809	3,009,765,064	504,721,816	504,995,006	490,064,804	463,434,538
Жилийн орлогын хэрэгцээ, тариф						
Жилийн орлогын хэрэгцээ	71,738,958,591	47,690,236,585	7,340,868,888	7,253,162,727	7,101,894,916	6,901,712,017
Хураамжийн шимтгэл		6,008,969,810	924,949,480	913,898,504	894,838,759	869,615,714
Нийт орлогын хэрэгцээ		53,699,206,394	8,265,818,367	8,167,061,230	7,996,733,676	7,771,327,731
Цуглуулсан 1 тн хог хаягдлын нэгжийн өртөг	58,102.3		49,950	49,326	49,769	51,145
1 оршин суугчид ногдох хураамж	13,763.0		17,344.9	16,735.4	15,998.1	15,175.2
1 оршин суугчийн хогны сарын төлбөр	1147					

Хүснэгт: 47. Үйл ажиллагааны зардлын төсөөлөл

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
5	6	7	8	9	10	11
4,426,073,135	4,311,458,725	4,241,641,281	4,169,849,215	4,095,891,722	4,019,575,502	3,913,560,825
3,074,757,040	3,074,757,040	3,074,757,040	3,074,757,040	3,074,757,040	3,074,757,040	3,074,757,040
1,351,316,095	1,236,701,685	1,166,884,241	1,095,092,174	1,021,134,682	944,818,461	838,803,785

Хүснэгт: 48. Хог хаягдлын хураамжийн тооцоолол

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
524,784	537,898	551,420	565,409	579,882	594,856	610,352
139,292	127,478	120,281	112,881	105,258	97,391	86,463
ХУРААМЖ ТОГТООХ НББ-ИЙН АРГА						
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
888,483,031	888,483,031	888,483,031	888,483,031	888,483,031	888,483,031	888,483,031
912,117,734	823,269,431	734,421,128	645,572,825	556,724,522	467,876,219	1,197,322,916
4,426,073,135	4,311,458,725	4,241,641,281	4,169,849,215	4,095,891,722	4,019,575,502	3,913,560,825
424,841,404	388,807,683	366,857,718	344,286,950	321,035,392	297,042,271	263,712,228
6,651,515,304	6,412,018,870	6,231,403,159	6,048,192,021	5,862,134,667	5,672,977,022	6,263,079,000
838,090,928	807,914,378	785,156,798	762,072,195	738,628,968	714,795,105	789,147,954
7,489,606,233	7,219,933,248	7,016,559,957	6,810,264,216	6,600,763,635	6,387,772,127	7,052,226,954
53,769	56,637	58,335	60,331	62,711	65,589	81,563
14,271.8	13,422.5	12,724.5	12,044.8	11,382.9	10,738.3	11,554.4

Хүснэгт: 48. Хог хаягдлын хураамжийн тооцоолол

ХУРААМЖ ТОГТООХ ӨНДЗ-ЫН АРГА

	ДҮН / ДУНДАЖ	ӨЦҮ	2020	2021	2022	2023
Холбогдох мөнгөн хөрөнгийн урсгал						
Хөрөнгө оруулалтын зардал	21,746,542,500	16,718,473,960	13,563,592,500	0	0	0
Үлдэх өртөг		-4,616,198,154	0	0	0	0
Үйл ажиллагааны зардал (хогийн цэгийн хураамж, хураамжийн шимтгэл орсон)		40,559,865,856	6,109,824,389	6,099,915,555	6,018,436,304	5,881,878,662
Цэвэр мөнгөн урсгал		52,662,141,662	19,673,416,889	6,099,915,555	6,018,436,304	5,881,878,662
ЦӨҮЦ		52,662,141,662				
Цуглуулсан 1 тн хог хаягдлын ӨНЗД		53,366.1				
Дүйцэх орлогын урсгал болон тариф						
1 тн-ын ӨНЗД-д суурилсан орлогын хэрэгцээ		52,662,141,662	8,831,164,958	8,835,944,997	8,574,709,845	8,108,757,587
Цуглуулсан 1 тн хог хаягдлын нэгжийн өртөг	53,366.1		53,366	53,366	53,366	53,366
1 оршин суугчид ногдох хураамж	13,156.1		18531.2	18106.1	17154.4	15834.1
1 оршин суугчийн хогны сарын төлбөр	1,096.3					

Нийт 10 жилийн хугацааны төсөөлөлд үндэслэн нягтлан бодох бүртгэлийн болон өсөн хэмэндэх зардлын аргаар хийсэн шинжилгээний дүнгээр СХД, ЧД-ийн оршин суугчдаас сард дараах хураамжийг авах тооцоо гарч байна. Үүнд:

- НББ-ийн аргаар тооцсон хураамж: **1,147 төгрөг;**
- Өсөн нэмэгдэх дундаж зардлын аргаар тооцосон хураамжийн хэмжээ: **1,096.3 төгрөг.**

Хүснэгт: 48. Хог хаягдлын хураамжийн тооцоолол

ХУРААМЖ ТОГТООХ ӨНДЗ-ЫН АРГА						
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
0	0	0	0	0	0	8,182,950,000
0	0	0	0	0	0	11,973,229,156
5,689,005,467	5,508,180,785	5,393,655,797	5,276,208,359	5,155,556,082	5,031,412,877	4,966,421,007
5,689,005,467	5,508,180,785	5,393,655,797	5,276,208,359	5,155,556,082	5,031,412,877	1,176,141,851
7,433,489,896	6,803,004,502	6,418,943,909	6,024,021,061	5,617,186,365	5,197,376,479	4,614,197,586
53,366	53,366	53,366	53,366	53,366	53,366	53,366
14164.9	12647.4	11640.7	10654.3	9686.8	8737.2	7559.9

ХАВСРАЛТУУД

Энгийн хог хаягдлыг цэвэрлэх, цуглуулах, тээвэрлэх, булшлах зардлын нэгж тарифыг тооцох аргачлал

Хүснэгт 1. Энгийн хог хаягдлыг цуглуулах, тээвэрлэх зардлыг тооцох аргачлал[4]

	Үзүүлэлтүүд	Нэгж	Тайлбар
A	Нэг рейсийн тээвэрлэлтийн дундаж зай	км	Ажлын зураг авалтаар тодорхойлно.
B	Хөдөлгөөний үеийн шатахуун зарцуулалтын норм	км/л	Зам, тээврийн хөгжлийн асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагаас баталсан жишиг нормыг үндэслэн тооцох
C	Нэг рэйсд хийх хөдөлгөөний үеийн шатахуун зарцуулалтын дундаж	км/л	C=(A*B)/100
D	Ачилтын үеийн шатахуун зарцуулалтын норм	мин/л	Зам, тээврийн хөгжлийн асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагаас баталсан жишиг нормыг үндэслэн тооцох
E	Ачилтын үеийн цаг ашиглалт	мин	Зураг авалтаар тодорхойлно нэг рейсийн нийт цагийн тооцоолол
F	Ачилтын үеийн шатахуун зарцуулалт	мин/л	F=D*E
G	Шатахууны үнэ	төг/л	Тухайн үеийн зах зээлийн үнэ
H	Нэг рейст зарцуулах шатахуун	төг/л	H=(C+F)*G
I	Ажиллах хугацааны үндсэн цалин	төг/рейс	Нэг сарын үндсэн болон нэмэгдэл цалингаас тооцох
J	Ажилтны багаж хэрэгсэл	төг/рейс	Сүүлийн 3-н жилийн дундаж зардлаас тооцох
K	Нэг рейсд шаардагдах зардал	төг/рэйс	K=H+J+I+L+M
L	Тээврийн хэрэгслийн элэгдлийн зардал	төг/рейс	Элэгдлийн зардлыг тооцоолох.
M	Тээврийн хэрэгслийн засвар үйлчилгээний зардал	төг/рейс	Сүүлийн 3-н жилийн дундаж зардлаас тооцох
N	Нэг рейст ачиж тээвэрлэх хогийн дундаж хэмжээ	төг/Тн	Техник хэрэгслийн үзүүлэлт хүчин чадлаас хамаарах
O	Нэг тонн хогийг тээвэрлэх зардал	тн/төг	O=K/N

Тээвэрлэлтийн зайг тооцох /нэг рейс/ Хог тээвэрлэлтийн зайг тооцохдоо тухай орон нутгийн хог хаягдал ачиж, цуглуулах цэг бүрээс төвлөрсөн цэг хүртэлх зайг тооцно.

Хүснэгт 2. Хог хаягдлын үйлчилгээний хураамжийг иргэнээр тооцох хүснэгт

	Үзүүлэлтүүд	Нэгж	Тайлбар
A	Хүн амын тоо	тоо	Статистик тоо
B	Нэг иргэнээс өдөрт үүсэх хог хаягдлын хэмжээ	Тн/иргэн/өдөр	Байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагаас баталсан аргачлалын дагуу Сум, дүүргийн Засаг даргаас баталсан норматив хэмжээ
C	Нэг жилд суурьнд үүсэх хог хаягдлын хэмжээ	тн	C=(A*B)*365/нэг жил/
D	Нэг тонн хог хаягдлыг цуглуулж, тээвэрлэх зардал	Төг/тн	Холбогдох аргачлалын дагуу
E	Нэг тонн хог хаягдлыг төвлөрсөн цэгт дарж булаж устгах зардал	Төг/тн	Холбогдох аргачлалын дагуу
F	Нэг жилд үүсэх хог хаягдлыг цуглуулах, тээвэрлэх, булшлах нийт зардал	Төг/жил	F=(D+E)*C
G	Сарын нэг иргэнд ногдох хог хаягдлын үйлчилгээний хураамж	Төг/сар	G=(F/12)/A

[4] Сангийн сайд, Байгаль орчин аялал жуулчлалын сайдын хамтарсан 2018 оны 07 сарын 19-ний өдрийн 192,А/243 дугаар тушаалаар батлагдсан **Энгийн хог хаягдлыг цэвэрлэх, цуглуулах, тээвэрлэх, булшлах зардлын нэгж тарифыг тооцох аргачлал**.

Эдийн засгийн урамшуулал

Хог хаягдлыг ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх, хадгалах, дахин ашиглах, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах, экспортлох үйл ажиллагаа эрхэлдэг болон байгаль орчинд ээлтэй, хаягдалгүй технологи нэвтрүүлсэн иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагад эдийн засгийн урамшуулал олгох журам

3.1 Энэхүү журмын хүрээнд олгох эдийн засгийн урамшуулал нь дараах 2 төрөлтэй байна.

- 3.1.1 мөнгөн урамшуулал;
- 3.1.2 кредит онооны урамшуулал.

3.2 Мөнгөн урамшуулал нь энэ журамд заасан шаардлагыг хангасан, хог хаягдлыг ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх, хадгалах, дахин ашиглах, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах, экспортлох үйл ажиллагаа эрхэлдэг иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагад хамаарах бөгөөд мөнгөн урамшууллыг олгохдоо энэхүү журмын 8.1-д заасан шалгуур үзүүлэлтийг хангаж буй эсэхийг хавсралт №1-д заасан аргачлалаар тооцон шалгаж, үнэлсний дагуу олгоно

5.2 Хог хаягдлыг ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх, хадгалах, дахин ашиглах, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах, экспортлох үйл ажиллагаа эрхэлдэг иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага нь энэхүү журмын хүрээнд дараах чиг үүргийг хэрэгжүүлнэ:

- 5.2.1 үйлдвэрлэл, үйлчилгээндээ байгаль орчинд ээлтэй хаягдалгүй технологи нэвтрүүлэх
- 5.2.2 үйлдвэрлэл, үйлчилгээндээ аль болох дахивар нөөц сонгож, хаягдалгүй болон хамгийн бага хаягдал гаргах техник технологи, арга, аргачлалыг нэвтрүүлэх
- 5.2.3 үйлдвэрлэл, худалдаа, бүтээгдэхүүнээс үүсэж байгаа дахин ашиглах, дахин боловсруулах боломжтой сав, баглаа, боодол, лонх, шилэн савыг эргүүлэн цуглуулах, дахин ашиглах, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах төлөвлөгөө, амьдралын мөчлөгийг харуулсан схемтэй байх ба олон нийтэд нээлттэй байлгах.

Мөнгөн урамшууллыг тооцох аргачлал

6.1 Энгийн хог хаягдлыг дахин ашиглах, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах замаар болон дахивар нөөц сонгон бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэсэн иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагуудад дахин ашигласан, дахин боловсруулсан, сэргээн ашигласан, экспортолсон хог хаягдлын 1 /нэг/ тонн тутамд Нийслэлийн иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлаас баталсан хог хаягдлын төвлөрсөн цэгт устгал хийж байгаа 1 тонн хог хаягдлын зардлын хэмжээгээр тооцон мөнгөн урамшууллыг жилд нэг удаа олгоно.

6.2 Мөнгөн урамшууллыг нийслэлийн төсвөөс болон хог хаягдлын үйлчилгээний хураамжийн орлогоос санхүүжүүлэх ба мөнгөн урамшууллыг энэхүү журамд заасан шаардлагыг хангасан иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагад тус журмын Хавсралт №1 “Мөнгөн урамшуулал болон кредит оноог тооцох аргачлал”-ын дагуу үнэлж, сонгон шалгаруулан жилд нэг удаа олгоно.

6.5 Мөнгөн урамшууллыг дор дурдсан иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагад тооцож олгоно. Үүнд:

- 6.5.1 дахивар нөөцийг ангилан ялгах, цуглуулах, тээвэрлэх үйл ажиллагаа эрхэлдэг эрх бүхий орон нутгийн өмчит болон хувийн хэвшлийн иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага

6.6 Энэхүү журмыг хэрэгжүүлэх хүрээнд цуглуулж, ангилж, тээвэрлэж, дахин боловсруулж, экспортолсон бүх төрлийн хар болон өнгөт төмрийн хаягдалд мөнгөн урамшуулал тооцохгүй.

Мөнгөн урамшуулал олгох шалгуур үзүүлэлт

8.1 Мөнгөн урамшуулалд хамрагдах иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага нь үйл ажиллагаандаа дараах нийтлэг шалгуур үзүүлэлтийг хангасан байна:

8.1.3 хог хаягдлыг ангилан ялгах, цэвэрлэх, цуглуулах, тээвэрлэх, устгах, булшлах үйл ажиллагаандаа шинэ техник, технологи нэвтрүүлэх замаар үйлчилгээний чанарт ахиц гаргаж, үр ашигтай, хэмнэлтэй, байгаль орчинд ээлтэй техник технологи нэвтрүүлсэн байх.

№	*Байгууллага*	*Шалгуур үзүүлэлт*	*Мөнгөн урамшууллын хэмжээ*
1	*Хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх үйлчилгээ эрхлэгч*	*Ангилсан хог хаягдлыг цуглуулж,* тээвэрлэж хог хаягдал ангилах үйлдвэр эсвэл хог хаягдал дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах үйлдвэрт хүргэгдсэн хог хаягдлын хэмжээгээр	*НИТХ-аар баталсан Хог хаягдлын төвлөрсөн цэгт нэг тонн хог хаягдлыг булшиилж устгах зардлын тухайн жилийн тарифаар тооцож санхүүжүүлнэ.*

Жич: Мөнгөн урамшуулалд цуглуулж, ангилж, тээвэрлэж, дахин боловсруулж, экспортолсон бүх төрлийн хар болон өнгөт төмрийн хаягдал орохгүй болно.

Мөнгөн урамшууллыг баталгаажуулах маягт

-Ангилан тээвэрлэсэн хог хаягдал тонн
Цаас
Хуванцар
Шилэн лонх
Хуванцар сав
Хөнгөн цагаан лааз
Органик хаягдал
Бусад

Санхүүжилтыг дараах шалгуураар оноо өгч, авсан онооны хэмжээгээр олгоно.

№	Ерөнхий шалгуур үзүүлэлт	Оноо	Үнэлгээ хөндлөнгийн хяналт	Үнэлгээ хороо	Үнэлгээ дүүрэг
1	Хуваарийн дагуу хог цуглуулалт, тээвэрлэлт	15			
2	Хог ачсан цэгийн орчны цэвэрлэгээ	5			
3	Хариуцсан хогийн сав, бункерийн халдвартгүйтгэл, цэвэрлэгээ	5			
4	Хогийн цэгийн ачилтыг бүрэн гүйцэт тээвэрлэсэн байдал	5			
5	Бүтээлэг бүтээсэн, дуут дохио ашиглаж буй байдал	5			
6	Нийтийн эдэлбэр газрын түүвэр хог цэвэрлэгээ	5			
7	Зам дагуух хог ачилт	5			
8	Жолооч, ачигч нарын ХАБЭА-ын багаж, хувцас бүрэн байдал,	5			
9	Хогны машины халдваргүйтгэл, цэвэрлэгээ	5			

№	Ерөнхий шалгуур үзүүлэлт	Оноо	Үнэлгээ хөндлөнгийн хяналт	Үнэлгээ хороо	Үнэлгээ дүүрэг
10	Машин техникийн бүрэн бүтэн байдал	10			
11	Үүсмэл цэг үүсгэхгүй байх тал дээр авсан арга хэмжээ	10			
12	Иргэд, ААНБ-дад зориулсан сургалт, сурталчилгаа, идэвхжүүлэлт, нөлөөллийн ажлыг зохион байгуулсан байдал	10			
13	СӨХ, хороотой хамтарч ажилласан байдал	5			
14	Ангилсан хог тээвэрлэх машин тусад нь явуулж байгаа байдал	10			
	Оноо	**100**			
	Нийт дундаж оноо				

1. Санхүүжилтыг дараах зарчмаар олгоно. Оноог гудамж, зам тус бүр дээр өгөх ба доорх онооны дагуу санхүүжилтыг олгоно.

   91-100 оноо авсан бол 100%-ийн санхүүжилт олгоно.
   81-90 оноо авсан бол 95%-ийн санхүүжилт олгоно.
   71-80 оноо авсан бол 90%-ийн санхүүжилт олгоно.
   61-70 оноо авсан бол 80%-ийн санхүүжилт олгоно.
   0-60 оноо авсан бол Гэрээг цуцална.