



**АГААРЫН БОХИРДЛЫН
ТУХАЙ ТОВЧХОН**



Konrad
Adenauer
Stiftung

**“Орон нутгийн байгаль орчны манлайлал”
хөтөлбөрийн хүрээнд эмхтгэв.**

Эмхтгэсэн: **Б.Наранзул**
Г.Сарнай

Ерөнхий редактор: **С.Оюун**, Дэлхийн Усны Түншлэл ОУБ–ын Тэргүүн,
Зориг сангийн Тэргүүн

Хэвлэлийн дизайнер: **Ц.Өнөрбаяр**

“Адмон” ХХК–д хэвлэв.

ГАРЧИГ

АГААРЫН БОХИРДОЛ ГЭЖ ЮУ ВЭ?	5
Агаарын бохирдлын өнөөгийн байдал	6
Агаарын бохирдолд нөлөөлж буй хүчин зүйлс	8
Агаарын бохирдол хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх хор нөлөө	20
АГААРЫН БОХИРДЛЫГ БУУРУУЛАХ ЧИГЛЭЛЭЭР ХИЙГДСЭН АЖЛУУД	27
Сайжруулсан зуух төсөл	28
Сайжруулсан түлш төсөл	29
Агаар цэвэршүүлэгч	30
Орон сууцжуулах хөтөлбөр	30
Орон сууц, гэрийн дулаалга	31
Эрчим хүчний чиглэлээр хэрэгжүүлсэн арга хэмжээ	32
Агаарын чанарыг сайжруулах бүсчлэл	34
АГААРЫН БОХИРДЛЫГ БУУРУУЛАХАД БИДНИЙ ОРОЛЦОО	35
Гэр хорооллын агаарын бохирдлыг бууруулах чиглэлээр	36
Тээврийн хэрэгслээс ялгарах бохирдлыг бууруулах чиглэлээр	38
Тоосжилт, хог хаягдлыг бууруулах чиглэлээр	40
Эрүүл мэндээ хамгаалах чиглэлээр	41
Дотоод орчны агаарын бохирдлоос сэргийлье	44
Агаарын бохирдлыг бууруулах чиг үүрэг бүхий байгууллагууд, хэрэгжиж буй төслүүд	46
Агаарын бохирдлын чиглэлээр хийгдсэн судалгааны ажлууд	47

АГААРЫН БОХИРДОЛ ГЭЖ ЮУ ВЭ?

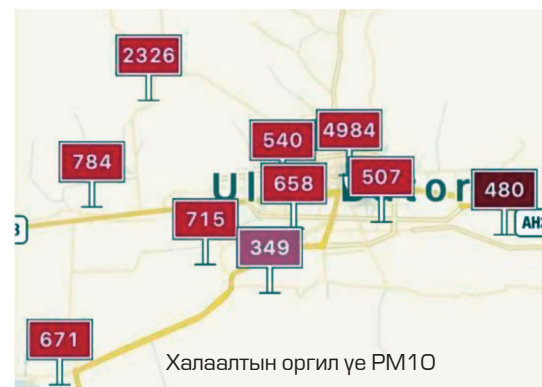
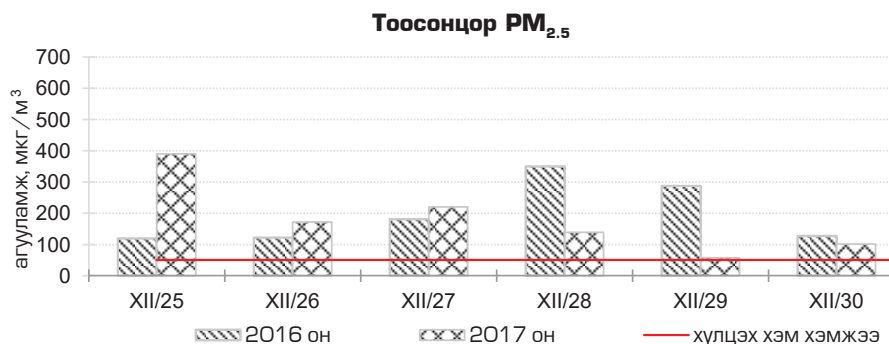


Нүүрсний шаталт, үйлдвэрлэл аж ахуйн үйл ажиллагааны явцад хорт бодис ялгаран агаарын хэвийн бүтэц, шинж чанар өөрчлөгдөхийг агаарын бохирдол гэнэ.

АГААРЫН БОХИРДЛЫН ӨНӨӨГИЙН БАЙДАЛ

2017–2018 ОНЫ ХҮЙТНИЙ УЛИРЛЫН ХАМГИЙН ИХ БОХИРДОЛТОЙ ӨДРҮҮД

2017 оны 12 дугаар сарын 25

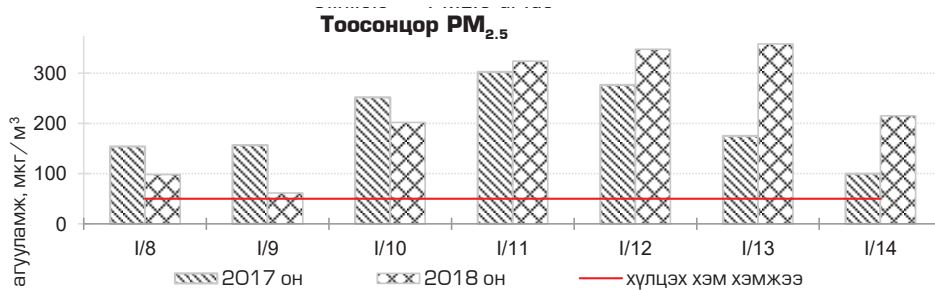


	Гэр хороолол орчим					Орон сууцны хороолол	Автозам орчим		Үйлдвэрийн болон алслагдмал бүс	
	100 айл	Толгойт	Нисэх	Зурагт	Баян хошуу	13-р хороолол	Баруун 4 зам	Амгалан	Цахилгаан станц	Ургах наран
2017.12.25	PM₁₀	PM₁₀ PM_{2.5}	PM₁₀ PM_{2.5}	PM₁₀ PM_{2.5} SO₂	PM₁₀ PM_{2.5}	NO₂, PM₁₀, M_{2.5}	NO₂, PM₁₀ PM_{2.5}	PM₁₀ PM_{2.5}	PM₁₀	-

Агаарын чанарын индекс

Агаарын чанарын индекс	Агаарын чанарын ангилал	Тэмдэглэгээ (өнгөөр)	Эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөлөл
0–50	Цэвэр	Ногоон	Хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлэхгүй.
51–100	Хэвийн	Шар	Агаарын чанар шаардлага хангах боловч, зарим бохирдуулах бодисын нөлөөлөлд хэт мэдрэг хүмүүс өртөж болно. Тухайлбал: озон, нарийн ширхэглэгт тоосонцрын нөлөөллийн улмаас хэт мэдрэг хүмүүст амьсгалын замын өвчний шинж тэмдэг илрэх магадлалтай.
101–250	Бага зэргийн бохирдолтой	Улбар шар	Хэт мэдрэг хүмүүсийн эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөл илэрнэ. Зүрх судас, амьсгалын замын архаг өвчтэй, ялангуяа гуурсан хоолойн багтраа өвчтэй хүмүүс нөлөөлөлд илүү өртөнө.
251–400	Дунд зэргийн бохирдолтой	Ягаан	Нийт хүн амын эрүүл мэндэд бага зэргийн сөрөг нөлөөлөл илэрч эхэлнэ. Хэт мэдрэг хүмүүсийн эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөл хүндээр илэрнэ.
401–500	Их бохирдолтой	Хүрэн	Удаан хугацаагаар гадаа байхад нийт хүн амын эрүүл мэндэд мэдэгдэхүйц сөрөг нөлөөлөл илэрнэ.
500<	Маш их бохирдолтой	Улаан	Удаан хугацаагаар гадаа байхад нийт хүн амын эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөл илэрнэ.

2018 оны 01 дүгээр сарын 12



	Гэр хороолол орчим					Орон сууцны хороолол	Автозам орчим		Үйлдвэрийн болон алслагдмал бүс	
	100 айл	Толгойт	Нисэх	Зурагт	Баян хошуу	13-р хороолол	Баруун 4 зам	Амгалан	Цахилгаан станц	Ургах наран
2018.1.12	PM10 NO ₂	PM10 PM2.5, CO	PM10 PM2.5	PM10 PM2.5 SO ₂	PM10 PM2.5	NO ₂ , PM10, M2.5	PM10 PM2.5	PM10 PM2.5	PM10	PM10

Бохирдуулах бодисын нэр	Агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2016	10-12 дугаар сарын дундаж ³ агууламж, мкг/м ³		10-12 дугаар сард стандартаас давсан тохиолдлын тоо, хувиар	
	Хүлцэх хэм хэмжээ мкг/м ³	2016 он	2017 он	2016 он	2017 он
PM10 тоосонцор	100	178	159	68%	70%
PM _{2.5} тоосонцор	50	137	117	76%	81%
Хүхэрлэг хий, SO ₂	50	44	28	31%	12%
Азотын давхар исэл, NO ₂	50	49	51	42%	46%



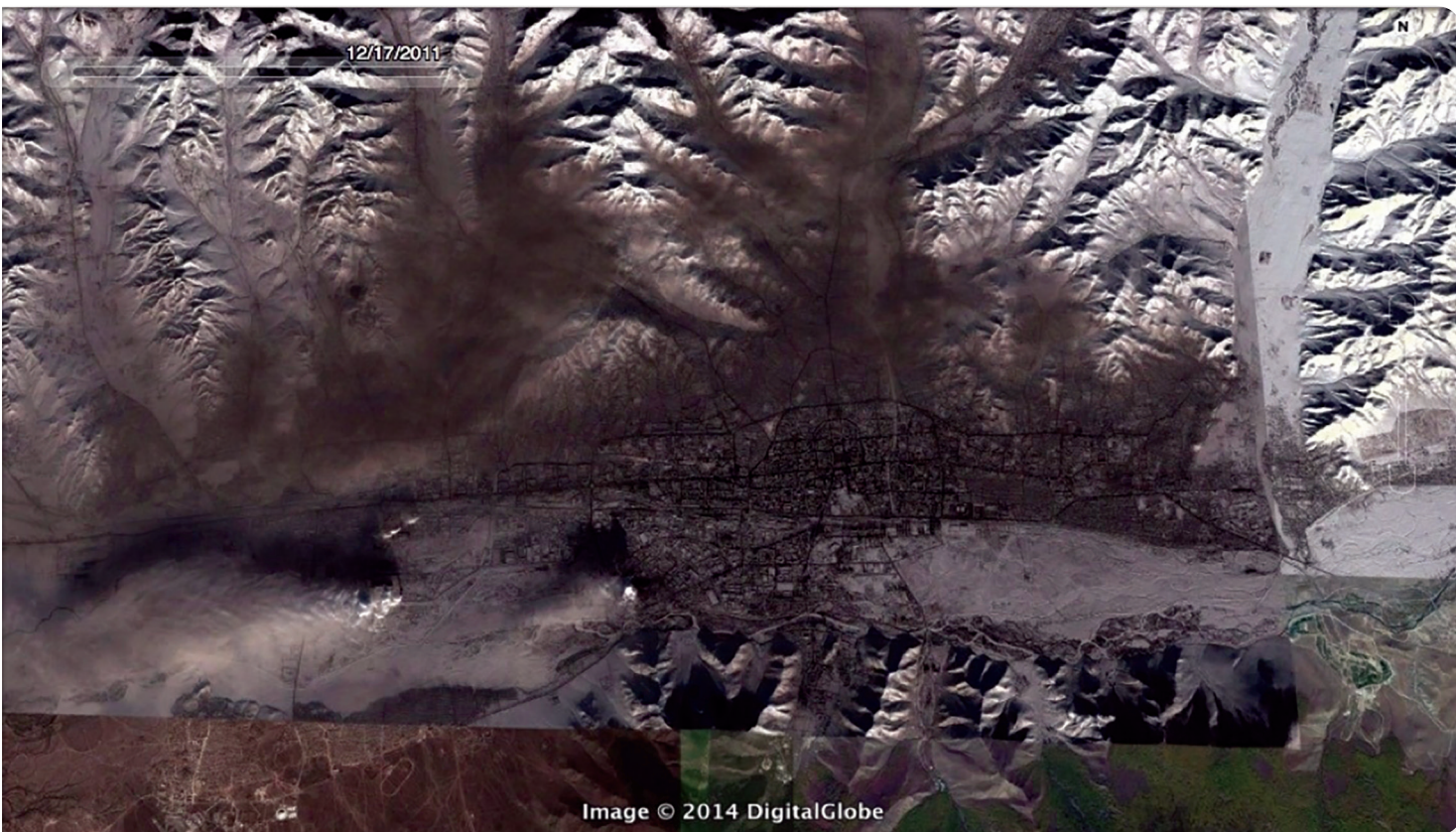
Эх үүсвэр: ЦҮОШГ; www.agaar.mn

Агаар дахь бохирдуулагч бодисын стандартаас давсан тохиолдлын тоо жил ирэх тусам нэмэгдсээр байна.

АГААРЫН БОХИРДОЛД НӨЛӨӨЛЖ БУЙ ХҮЧИН ЗҮЙЛС

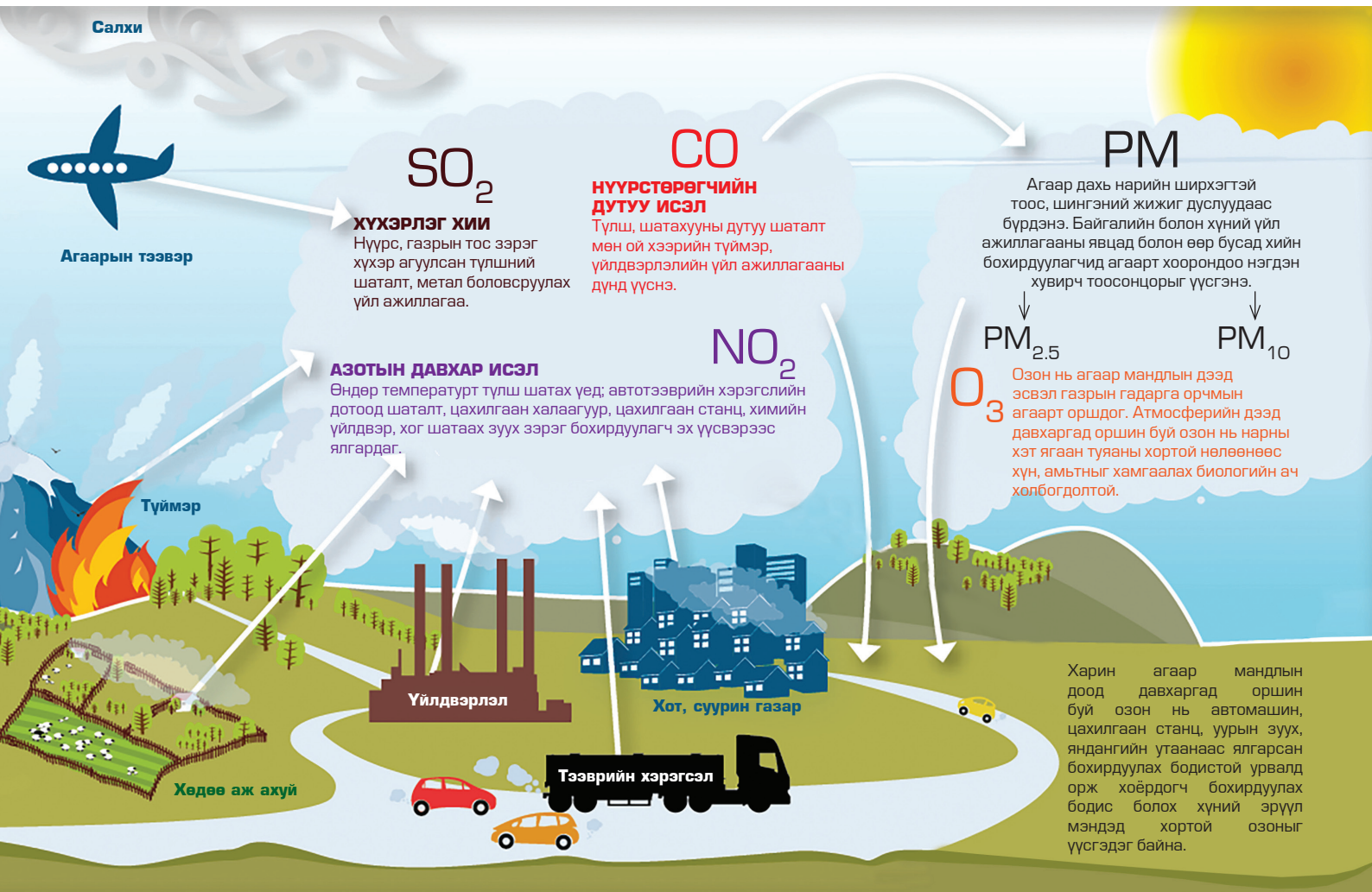
УЛААНБААТАРТ АГААРЫН БОХИРДОЛ ЯАГААД НЭМЭГДСЭН БЭ?

- Өндөр уулсаар хүрээлэгдсэн хонхор газрын онцлог
- Салхи бага, тогтуун, инверсийн үзэгдэл
- Гэрийн болон нам даралтын зуух, автомашин зэрэг утааны нам дор эх үүсвэрүүдээс үүсэх бохирдлоос шалтгаалдаг байна.



Эх үүсвэр: БОАЖЯ. Агаарын бохирдлыг бууруулах үндэсний чуулганы илтгэлээс.

АГААР БОХИРДУУЛАГЧ БОДИСУУД



Эх үүсвэр: www.agaar.mn

ХАМГИЙН АЮУЛТАЙ АГААР БОХИРДУУЛАГЧ БОДИС

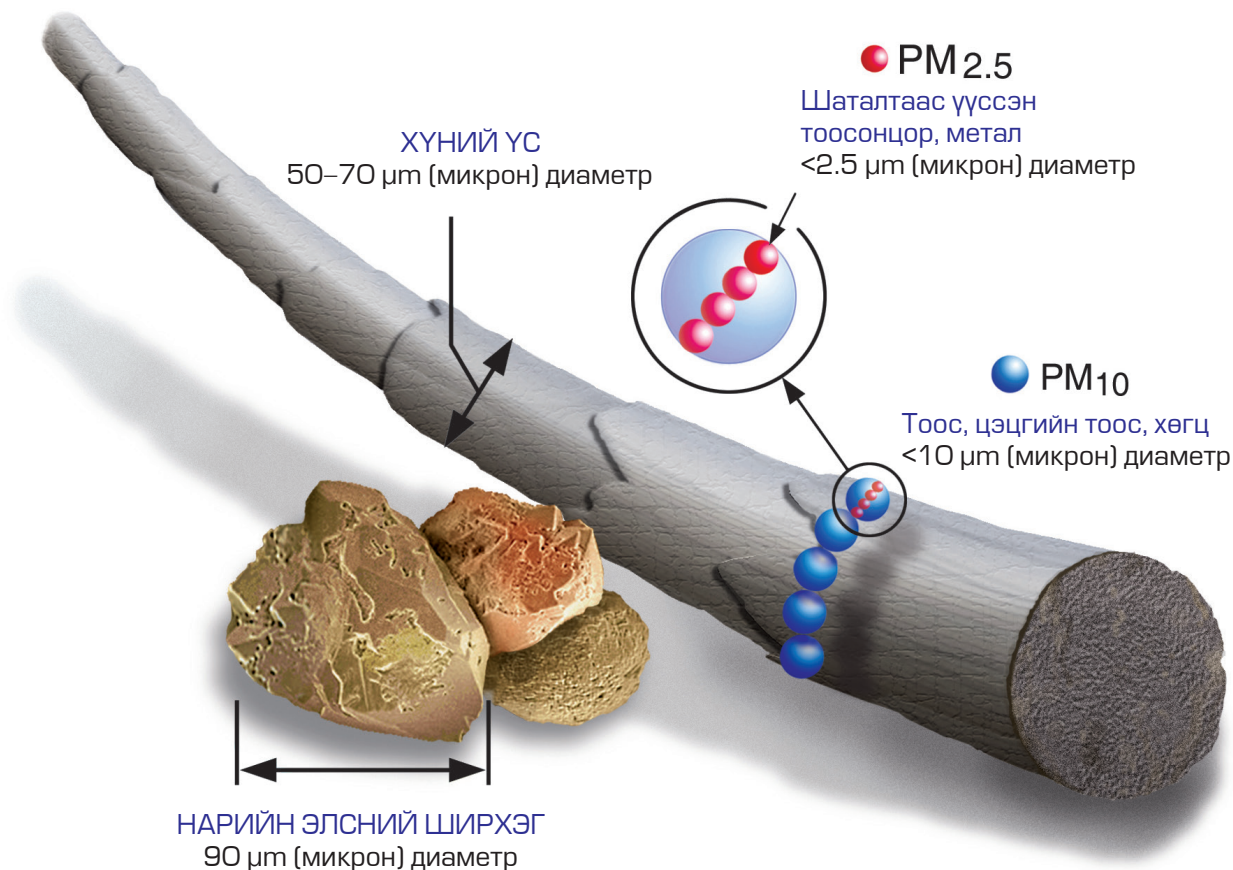
Нүдэнд үл үзэгдэгч хамгийн аюултай бодис бол PM_{10} болон $PM_{2.5}$ юм.

PM_{10} буюу Том ширхэглэгт тоосонцор:

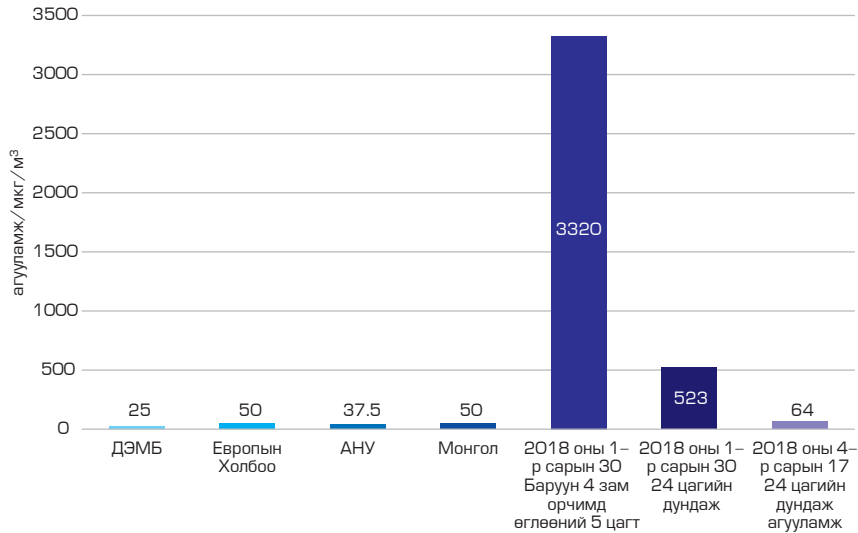
10 микроноос бага хэмжээтэй тоосыг том ширхэглэгт тоосонцор буюу PM_{10} гэх ба агаарт урт хугацааны туршид дэгдэмхий байдлаар оршиж хүний биед амьсгалын замаар нэвтэрч өвчин үүсгэдэг.

$PM_{2.5}$ буюу нарийн ширхэглэгт тоосонцор:

2.5 микроноос бага диаметр бүхий тоосонцор бөгөөд их хэмжээний хорт бодис агуулна. Агаарт удаан хугацаанд оршин тогтнож хол нүүдэллэдэг.

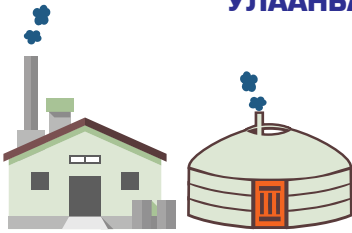


PM_{2.5}-ын 24 цагийн дундаж агууламжийн зөвшөөрөгдсөн хэмжээ, Улаанбаатар хотын агаарын бохирдолтой өдрүүдтэй харьцуулсан байдал



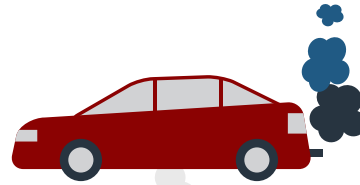
Эх үүсвэр: www.agaar.mn

УЛААНБААТАР ХОТЫН АГААРЫН БОХИРДЛЫН ЭХ ҮҮСВЭРҮҮД



80%

(гэр хорооллын 220.0 мянган айл өрх, 3200 орчим нам даралтын зуух, жилийн нүүрсний хэрэглээ 1 сая гаруй тн)



10%

(439.0 мянга орчим автотээврийн хэрэгслээс ялгарах хорт утаа, тоос)



6%

(3 том дулааны цахилгаан станцын жилийн нүүрсний хэрэглээ 4,1 сая тн)



4%

(хог шороо, хөрсний бохирдол)

ЭХ ҮҮСВЭР 1: ГЭР ХОРООЛОЛ

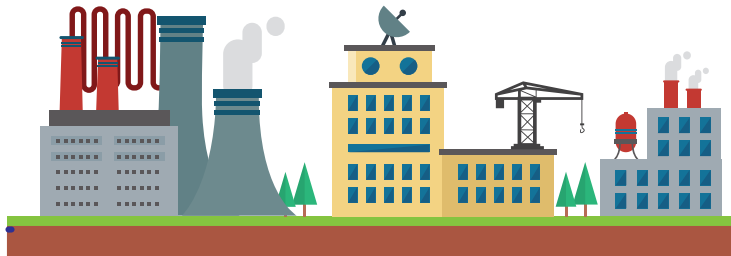
ШИЛЖИЛТ ХӨДӨЛГӨӨН



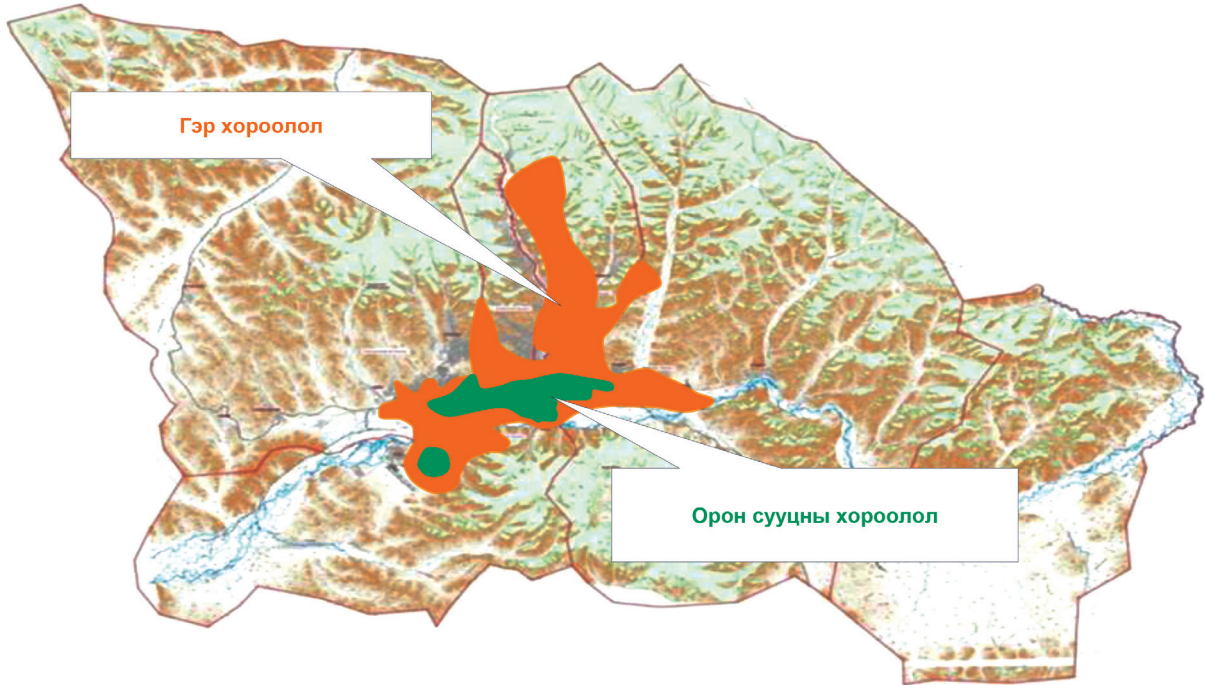
1990–ээд оны эхээр Улаанбаатар хотын хүн амын тоо 548.3 мянга, өрхийн тоо 108.1 мянга, 2007 онд 235.0 мянган өрх байсан бол сүүлийн 10 жилд хөдөө орон нутгаас хот руу чиглэсэн шилжилт хөдөлгөөн нэмэгдэж 235.0 мянгаас 380.8 мянга хүртэл буюу 160 гаруй хувиар өссөн байна.



Хөдөө орон нутгаас шилжин ирэгсэд орлогын төвшнөөс хамааран орон сууц худалдан авах боломжгүй учраас гэр хороолол тэлж, гэр хорооллын өрхийн тоо 100 гаруй мянгаар өсжээ.

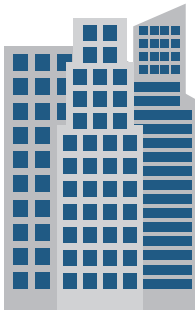


ОРОН СУУЦНЫ ХОРООЛОЛ БА ГЭР ХОРООЛОЛ



Улаанбаатар хотын нийт хүн ам

42%

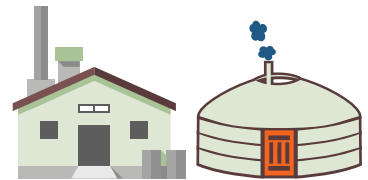


Орон сууцанд амьдардаг



1.3 сая

58%



Гэр хороололд амьдардаг

Улаанбаатар хотын нийт өрхийн орон сууцны төрөл

Он	Гэр хороолол	Орон сууц	НИЙТ
2012	189 535	127 596	317 131
2014	204 161	148 651	352 812
2017	218 665	164 807	383 472

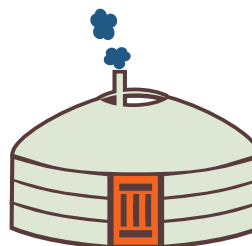
Нийслэлийн төвийн 6 дүүргийн гэр хорооллын нийт 206.8 мянган өрхийн

54.5%

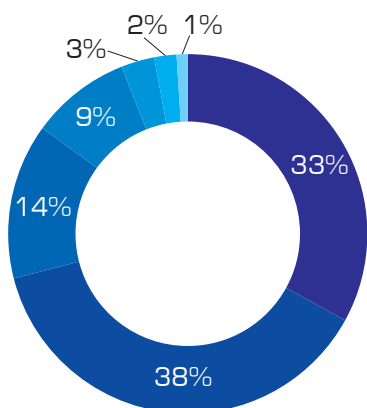


буюу 119.1 мянган өрх байшин сууцанд амьдардаг

44.3%



буюу 87.7 мянган өрх гэр сууцанд амьдардаг



- Тоосгон өнгөлгөөтэй модон байшинд
- Шавардлагатай модон байшинд
- Модон хучилттай тоосгон байшинд
- Бетонон хучилттай тоосгон байшинд
- Төмөр бетон каркас
- Блокоор барьсан байшинд
- Янз бүрийн холимог материалаар барьсан

Гэр хорооллын байшингуудын 90 гаруй хувь нь инженерийн тооцоололгүй, зураг төсөлгүй, стандартын бус ахуйн аргаар баригдсан бөгөөд гал түймэрт өртөмтгий, дулаан алдагдал өндөртэй, чанар аюулгүй байдлын хяналт хийхэд хүндрэлтэй. 10% нь төв болон туслах зам дагуу, тодорхой Барилга норм ба дүрэм, стандарт, журмын дагуу баригджээ.

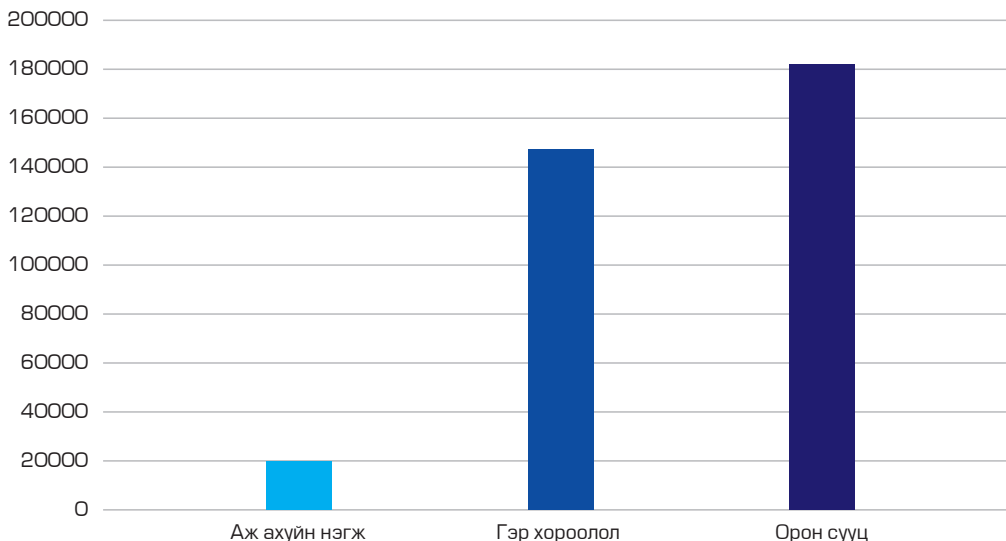
Эх үүсвэр: БХБЯ. Агаарын бохирдлыг бууруулах үндэсний чуулганы илтгэлээс.



ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ЧИГЛЭЛЭЭР

“УБЦТС” ТӨХК нь цахилгаан эрчим хүчээр **349155** хэрэглэгчийг хангадаг.

Цахилгаан эрчим хүчний хэрэглэгчийн ангилал



2017 оны байдлаар **147 353 гэр хорооллын** хэрэглэгчдээс тарифт тоолууртай **110 895** хэрэглэгч хөнгөлөлтөд хамрагджээ.

Гэр хорооллын 1 өрхийн ердийн хэрэглээний цахилгааны дундаж хэрэглээ оройн их ачааллын үед

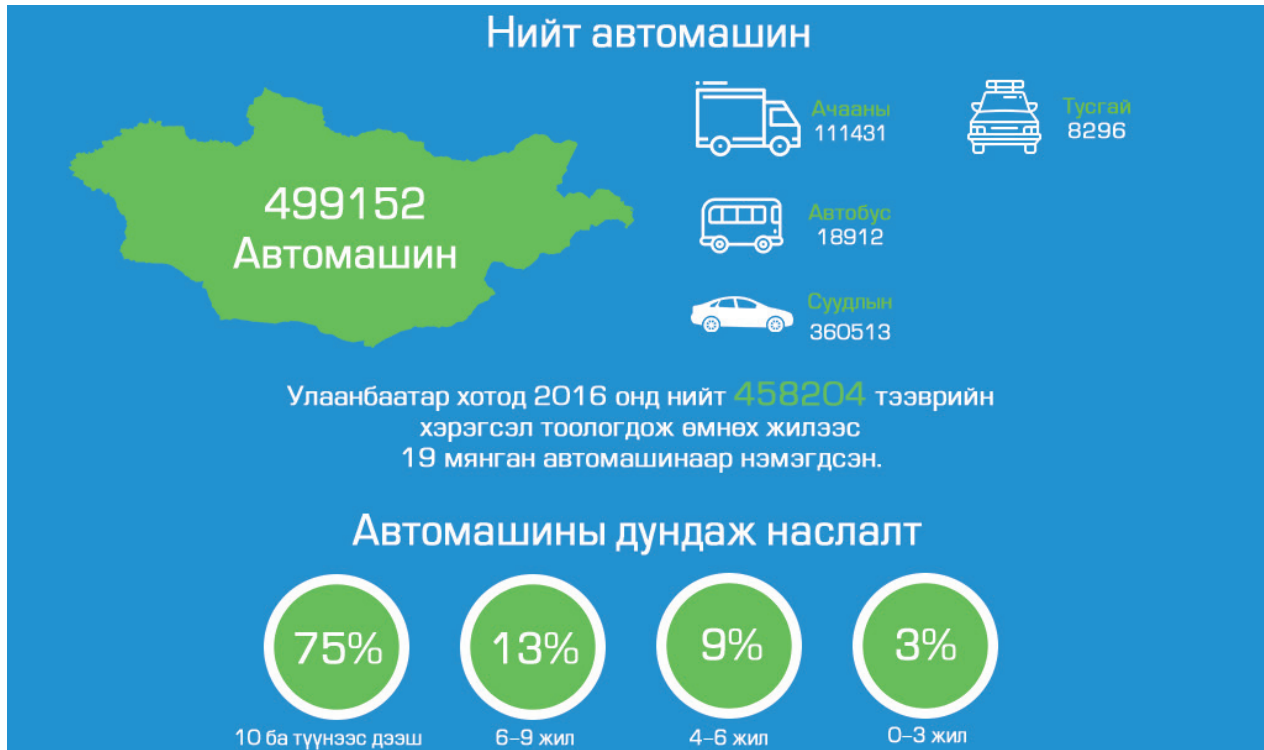
Ердийн галладаг зуухтай өрх	1,7 кВт
Цахилгаан халаалттай тохилог орон сууц бүхий өрх	15,0 кВт

Мянганы Сорилтын Сангийн “Цэвэр агаар” төслийн хийсэн судалгаагаар (нэмэлт дулаалгагүй өрхөд):

Цахилгаан халаалттай монгол гэрт	4,0 кВт
Цахилгаан халаалттай 8x8 хэмжээтэй байшинд	9,0 кВт цахилгаан эрчим хүч шаардлагатай гэж үзсэн.

Эх үүсвэр: ЭХЯ. Агаарын бохирдлыг бууруулах үндэсний чуулганы илтгэлээс.

ЭХ ҮҮСВЭР 2: ТЭЭВРИЙН ХЭРЭГСЭЛ



Улаанбаатар хотод 2016 онд нийт 458 204 тээврийн хэрэгсэл тоологдож өмнөх жилээс 19.0 мянган автомашинаар нэмэгдсэн. 2016 онд өмнөх онуудын адил суудлын автомашин зонхилж байв.

Авто тээврийн хэрэгслээс ялгарч буй бохирдол, түүнд хийсэн үнэлгээ

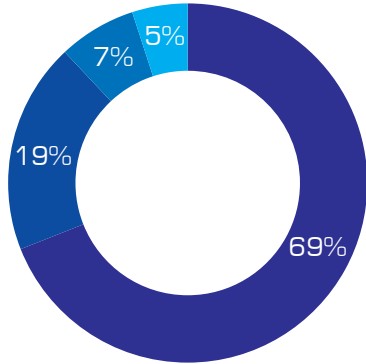
Тн/жил	NOx	PM-10	SO2	CO	Машины тоо
Хаягдал утаа/төв зам					
Бага оврын суудлын машин	2,612	8	55	24,010	45,122
Том оврын суудлын машин	786	29	44	5,691	54,100
Троллейбус	0	0	0	0	48
Том оврын автобус	1,030	118	63	691	1,469
Бага оврын ачааны машин	239	17	21	575	2,321
Том оврын ачааны машин	445	27	20	1,032	22,873
Авто замын тоос, шороо		9,266			

Судалгааны дүнгээс үзвэл нийт тээврийн хэрэгслийн 60 орчим хувь нь бензин, 33 хувь нь дизель, 5 хувь нь хийн түлшээр, 3 хувь нь цахилгаан буюу хосолмол түлшээр ажиллаж байна.

Эх үүсвэр: НЗДТГ, НАЧА, 2014 он.

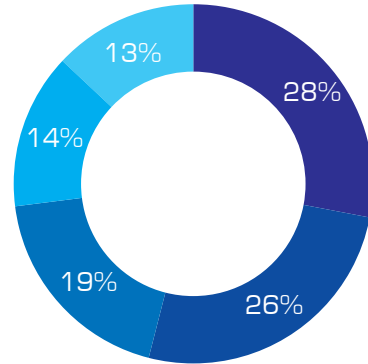
ЭХ ҮҮСВЭР 3: ДУЛААНЫ ЦАХИЛГААН СТАНЦ

Дулааны цахилгаан станцын нүүрс зарцуулалтын хэмжээ (2016 он)



- ДЦС 4
- ДЦС 3 (өндөр даралтын зуух)
- ДЦС 3 (дунд даралтын зуух)
- ДЦС 2

ДЦС-ын ялгарлын хэмжээ (2016 он)



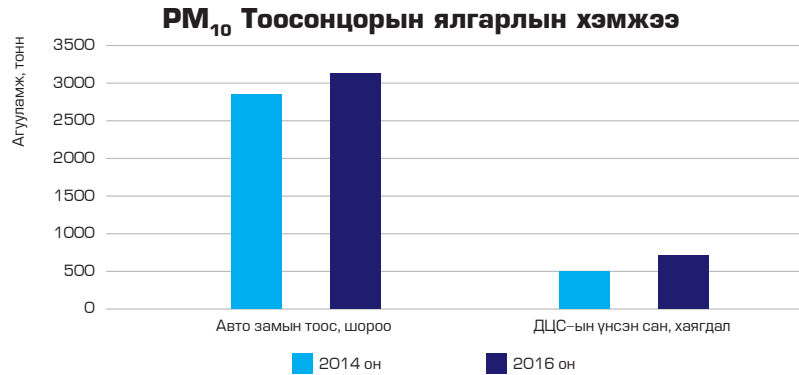
- TSP
- PM10
- NOX
- SO2
- CO

Эх үүсвэр: НАББГ. Эх үүсвэрийн ялгарлын инвенторын 2016 оны тайлан.



ЭХ ҮҮСВЭР 4: БУСАД

Агаарын бохирдлын бусад эх үүсвэрт хөрснөөс дэгдэх тоос, хог хаягдлын шатаалт, үнс, барилгын ажлаас үүдэх тоос, тоосонцор, элсэн карьер зэрэг болно.



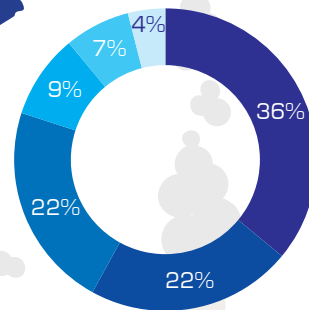
Эх үүсвэр: (НАББГ, 2016)

Хог хаягдал



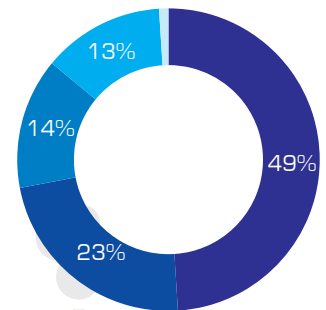
Нийслэлийн гэр хороололд хүйтний улиралд ойролцоогоор 81 мянган тонн, 1 өрх 450 кг хаягдал шатааж агаарын бохирдолд нөлөөлж байна.

Зуны хатуу хог хаягдал



- Хоол хүнс
- Хуванцар
- Цаас
- Шил
- Төмөр
- Төмөр

Өвлийн хатуу хог хаягдал



- Үнс
- Хоол хүнс
- Хуванцар
- Цаас
- Төмөр

Эх үүсвэр: Шинжлэх ухааны академи, Г. Оюун-Эрдэнийн илтгэлээс.

АГААРЫН БОХИРДЛЫН ХҮНИЙ ЭРҮҮЛ МЭНДЭД ҮЗҮҮЛЭХ ХОР НӨЛӨӨ

АМЬСГАЛЫН ТОГТОЛЦОО

(NO_2 , SO_2 , $\text{PM}_{2.5}$)

Амьсгалын замын хурц болон архаг өвчнүүд хамаарна

- Ханиах, найтаах
- Хоолой сэргвэгнэх
- Уушги гэмтэх
- Уушгины хавдар
- Бронхит
- Багтраа

НӨХӨН ҮРЖИХҮЙН ТОГТОЛЦОО

(SO_2 , $\text{PM}_{2.5}$, PM_{10} , CO)

- Төрөлхийн гажиг
- Дутуу төрөлт
- Бага жинтэй төрөлт
- Үргүйдэл

МЭДРЭЛИЙН ТОГТОЛЦОО

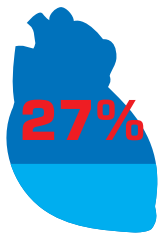
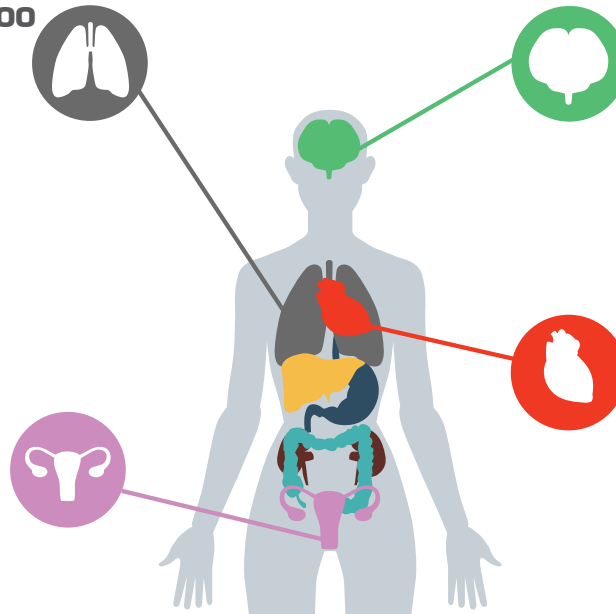
($\text{PM}_{2.5}$, CO_2 , SO_2)

- Толгой өвдөх
- Ядрах
- Уурлах, бухимдах
- Тархины цусан хангамжийн дутагдал

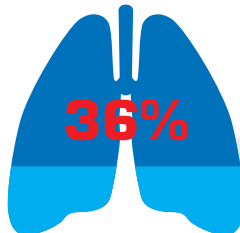
ЗҮРХ СУДАСНЫ ТОГТОЛЦОО

($\text{PM}_{2.5}$, PM_{10} , SO_2)

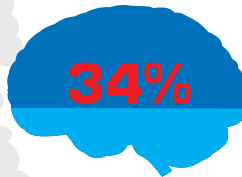
- Зүрх судасны үйл ажиллагааны алдагдал
- Зүрх судасны өвчин
- Зүрхний шигдээс



зүрхний өвчний улмаас



уушгины хорт хавдар

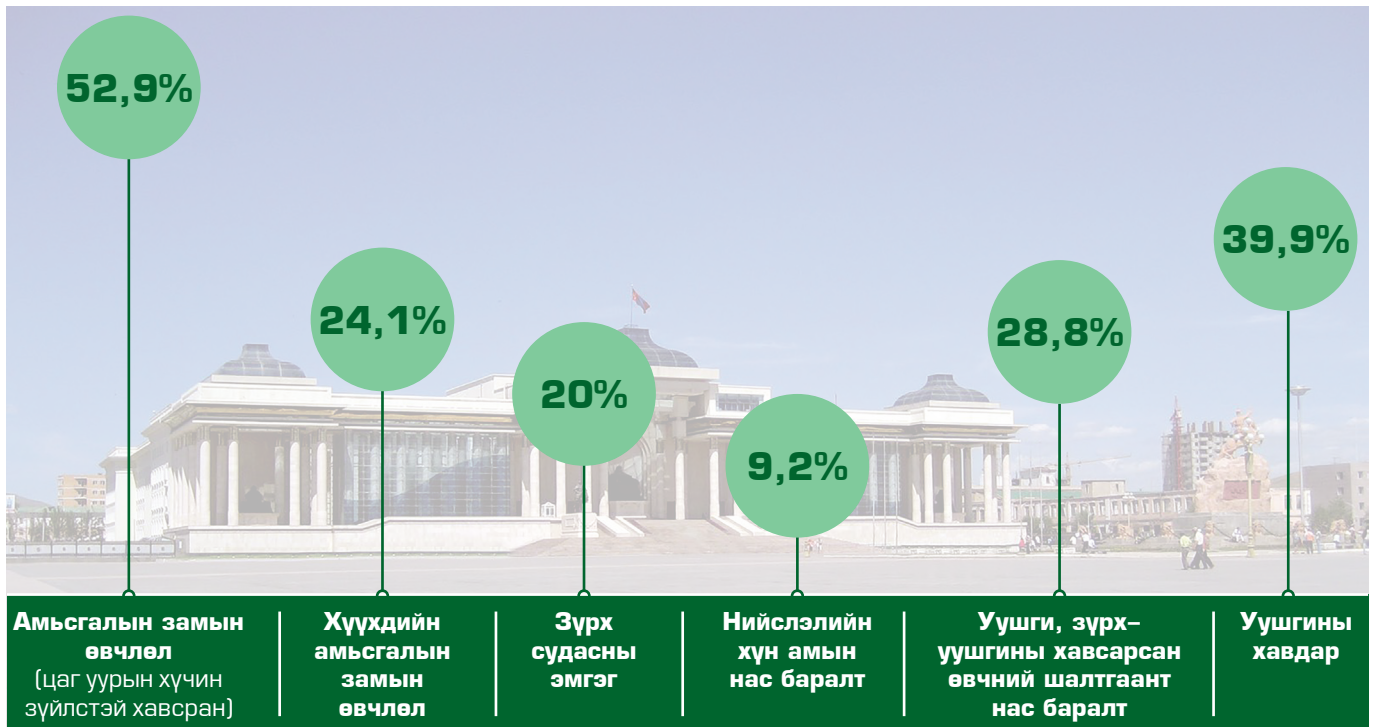


цус харвалт

- Дэлхийд жил бүр 7 сая хүн нас бардаг. (ДЭМБ)
- 8 нас баралтын 1 нь Агаарын бохирдлын улмаас.
- **Улаанбаатар хотод 10 нас баралт тутмын нэг нь Агаарын бохирдлын улмаас үүдэлтэй.**

Эх үүсвэр: Нийгмийн Эрүүл Мэндийн Үндэсний төв, "Баримтын цомог: Агаарын бохирдол – Хүний эрүүл мэндэд", 2017.

Улаанбаатар хотын хүн амд агаарын бохирдлын үзүүлэх нөлөөллийн талаарх судалгаа^{10,11}



Эх үүсвэр: НЭМҮТ, Агаарын бохирдол эрүүл мэндэд нөлөөлөх нь илтгэлээс.

Эрсдэлтэй хүн ам



Нийт хүн ам 1,926,625



Жирэмсэн эмэгтэй



Хүүхэд



Өндөр настан

Монгол Улсад

82,839

1,039,832

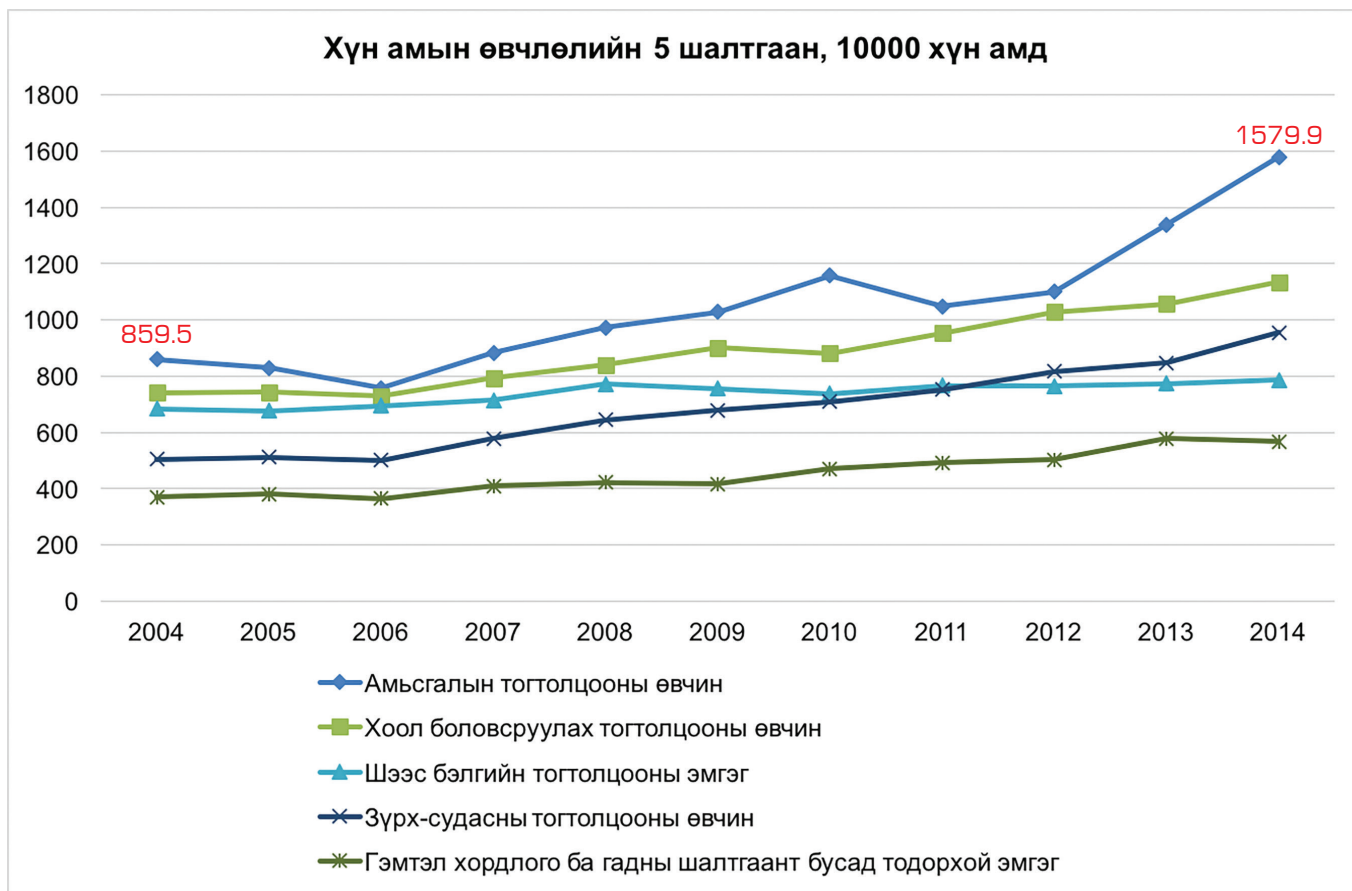
293,289

УБ хотод

37,672

400,100

305,000



5 хүртэлх насны хүүхдийн эндэгдлийн зонхилон тохиолдох шалтгаан (2014 он)

Жилдээ 5 хүртэлх насны **2.0 мянга** гаруй хүүхэд эндэж байгаагийн дотор 5 хүртэлх насны хүүхдийн **14.5%** нь амьсгалын тогтолцооны өвчний улмаас эндсэн байна.

Эх үүсвэр: НЭМУТ, Агаарын бохирдол эрүүл мэндэд нөлөөлөх нь илтгэлээс.

2014 онд УБ хотын 19 хүртэлх насны хүүхдийн эмнэлэгт хэвтэлтийн шалтгаан



Эрүүл мэндийн даатгалын сангаас санхүүжсэн зонхилон тохиолдсон өвчлөл

Оношийн бүлгийн нэр	Тохиолдлын тоо	Санхүүжилтийн нийт дүн
Хатгаа, уушгины үрэвсэл	25,756	4,840,082,434
Бөөрний шээсний замын үрэвсэл, нефрит	20,019	3,854,306,015
Даралт ихсэх өвчнүүд	15,452	3,554,493,238
Амьсгалын замын үрэвсэлт өвчнүүд	13,541	2,464,405,439
Зүрхний шигдээс, ишеми эмболизм, перикардит	11,024	2,299,076,718
Харшлын гаралтай арьсны өвчнүүд	8,818	1,399,546,007
Тархины судасны эмгэг, инсульт, түүний үлдэц	5,625	1,147,575,707
Мигрен ба толгойн бусад өвдөлт	5,959	1,116,917,524
Чих, хамар, ам ба хоолойн бусад өвчнүүд	5,545	892,721,189
Чих хамар хоолойн үрэвсэлт өвчнүүд	4,620	792,581,065
Төрөлхийн гажиг, согогийн хам шинжүүд	2,573	597,045,619

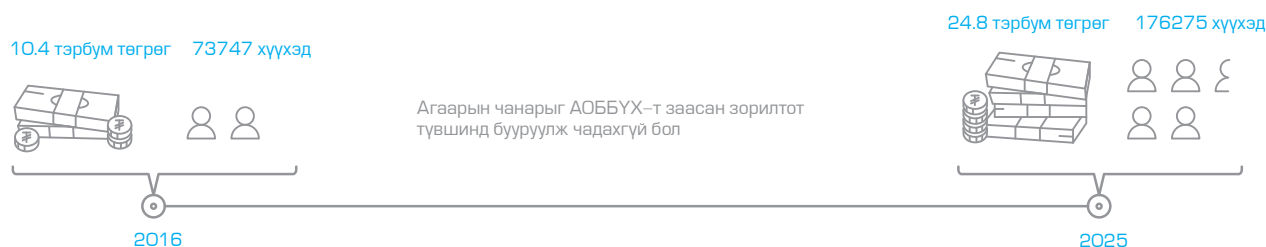
Эх сурвалж: НЭМҮТ, Агаарын бохирдол эрүүл мэндэд нөлөөлөх нь илтгэлээс.

Агаарын бохирдлоос үүсэх зардал /НЭМҮТ болон НҮБ-ын Хүүхдийн сан, 2018/

2016 онд 0–18 насны хүүхдийн агаарын бохирдлын холбоотой өвчлөл Улаанбаатар хотын эрүүл мэндийн байгууллагуудад **10.4 тэрбум төгрөг (4.8 сая ам.доллар)** –ийн зардал учруулсан.



Эс үйлдлийн шууд зардал: 2025 он гэхэд Улаанбаатар хотын эрүүл мэндийн үйлчилгээний байгууллагуудад 0–18 насны хүүхдүүдтэй холбоотой ирэх эдийн засгийн ачаалал **24.8 тэрбум төгрөг (9.8 сая ам.доллар)** болно.

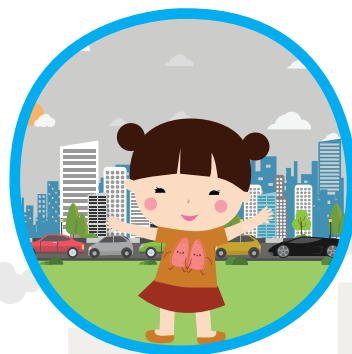


Улаанбаатар хотын агаарын бохирдол ихтэй дүүрэгт оршин суудаг хүүхдүүдийн уушгины багтаамж хөдөө орон нутагт амьдардаг хүүхдүүдийнхээс 40 хувиар бага байна.

Ургийн эндэгдэл өвөл, зуны улирлын хоорондох ялгаа 3,5 дахин зөрүүтэй



2015 онд 5 хүртэлх насны 435 хүүхэд уушгины үрэвслийн улмаас нас барсан.



Сүүлийн 10 жилийн хугацаанд 10,0 мянган хүнд ноогдох амьсгалын замын өвчлөл огцом нэмэгдэж 2.7 дахин өссөн.

Агаарын бохирдол ба сэтгэл зүй

Дэлхийн эдийн засгийн форумын 2018 оны судалгааны тайланд дурдсанаар судалгаанд оролцогчдын сэтгэл зүйн хямрал нь агаар дахь тоосонцрын хэмжээтэй нягт холбоотой байгааг тогтоосон байна. Жишээ нь, агаарын бохирдол ихтэй үед ($21\mu/\text{м}^3$) сэтгэл зүйн хямрал агаарын бохирдол багатай үеэс ($5\mu/\text{м}^3$) 17 хувиар өндөр байдаг байна.

Агаарын бохирдол хүний тархины ажиллагаанд нөлөөлдөг бөгөөд хорт бодисын хэмжээ $5\mu/\text{м}^3$ -ээр нэмэгдэх бүрт бид 1,5 жилийн сургалтын хугацаанд эзэмших мэдлэгээ олж авч чадалгүй алддаг байна.

Эх үүсвэр: Дэлхийн эдийн засгийн форумын мэдээлэл

Диоксин фуран гэж юу вэ?

Олон фторт органик бодисууд хүчилтөрөгчийн атомаар холбогдсон 2 бензолин цагиргаас тогтоно. 2 хүчилтөрөгчийн атомаар холбогдсоныг Диоксин, 1 хүчилтөрөгчийн атомаар холбогдсоныг Фуран гэнэ. Диоксин фуран нь удаан задардаг бохирдуулагч бодис бөгөөд тосонд уусамтгай, тогтвортой, хүн ба амьд организмд онцгой хортой бодис юм.

ДИОКСИНЫ ХҮНИЙ ЭРҮҮЛ МЭНДЭД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨ

Хорт хавдар
Нөхөн үржихүйн систем
Үр хөврөлийн өсөлт хөгжил
Дархлааны систем
Дотоод шүүрлийн систем

- Гажигтай хүүхэд төрөх
- Дутуу төрөх
- Чихрийн шижин
- Сурах чадвар буурах
- Дархлаа сулрах
- Уушигны өвчлөл
- Арьсны өвчлөл

ДИОКСИНЫ ХОРДЛОГО

Их тунгаар богино хугацаанд хордоход:

Арьсны өвчлөл (хлорын тууралт, арьс харлах)
 Элэгний үйл ажиллагаанд өөрчлөлт гарах
 Үхэлд хүргэх

Бага тунгаар удаан хугацаагаар хордоход:

Дархлаа сулрах
 Мэдрэлийн системд нөлөөлөх
 Үр удамд нөлөөлөх
 Хорт хавдар үүсгэх
 Уушиг, ходоод, элэг, бөөр, тунгалагийн шингэн

Эх үүсвэр: Шинжлэх ухааны академи, Г. Оюун-Эрдэнийн илтгэлээс.



Диоксин ба фураны эх үүсвэрүүд

Цахилгаан станц, гэр хорооллын айлууд нүүрс, мод түлэх, хог шатаах, түймэр гарах, чандарлах, тамхи татах, цемент, шохой үйлдвэрлэх, бүх төрлийн төмөрлөгийн үйлдвэрлэл зэрэг бүхий л шатах процессын үед диоксин үүсэж, үнс хөв тортогтой хамт агаар, хөрсийг бохирдуулна.



Манай улс дахь хогийн төвлөрсөн цэгүүдэд жилд **2.9** сая тонн хаягдал хуримтлагддаг бөгөөд үүний **20%**-г шатаадаг гэж үзвэл **360.0** мянган тонн хогийг ил шатааж, улсын хэмжээнд нийт диоксин ба фураны **42.6%**-ыг үүсгэж байна.



Тосонд сайн, усанд муу уусдаг тул хүн, амьтны биеийн өөхлөг хэсэгт хуримтлагдаж, олон жилийн турш хордуулдаг.



Дэлхийд сүүлийн **50** жилд хөхний хорт хавдар **26** хувиар, чөмөгний болон тунгалгийн зангилааны хорт хавдар тус бүр гурав дахин, хүүхдийн хорт хавдар **13** хувиар өссөнийг олон улсын эрдэмтэд диоксин, фурантой холбон тайлбарлаж байна.

Эх үүсвэр: НҮБ-ын Аж үйлдвэрийн хөгжлийн газрын төслийн зохицуулагч Б. Дэлгэрбаярын илтгэлээс.

АГААРЫН БОХИРДЛЫГ БУУРУУЛАХ ЧИГЛЭЛЭЭР ХИЙГДСЭН АЖЛУУД



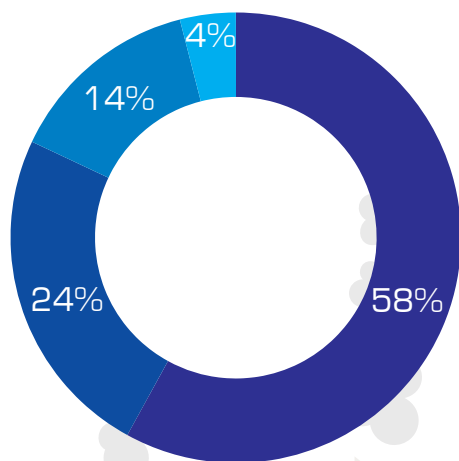
САЙЖРУУЛСАН ЗУУХ ХӨТӨЛБӨР

Сайжруулсан зуухнууд нь $PM_{2.5}$ -ын ялгарлыг 70–89%, нүүрсний хэрэглээг 11–26% бууруулж болохыг лабораторийн туршилт харуулж байлаа. Гэхдээ хөтөлбөрт хамрагдсан өрхүүд дээр хийсэн судалгаагаар чухам ямар сайжруулсан зуух хэрэглэж байгаа, гэр халааж байна уу эсвэл байшин уу, зөв ашиглаж, галлаж сурсан уу гэх зэрэг практик нөхцөл байдлаас шалтгаалж $PM_{2.5}$ -ын ялгарал 30–83% буурч байжээ.

Сайжруулсан зуухны хэрэглээг нэвтрүүлэх зорилготой төсөл, хөтөлбөрүүдийн хэрэгжилтийн үр дүнд Нийслэлийн хамгийн бохирдолтой байршлуудад агаарын бохирдол 30% буурч байгаа нь тогтоогдсон юм.

Өнөөдөр УБ-ын гэр хорооллын өрхүүдийн 50% нь сайжруулсан зуух хэрэглэж үлдсэн хэсэг нь уламжлалт зуухаа галлан бохирдол ихтэй утаа гаргасаар байна. Төсөл, хөтөлбөрүүд хэрэгжсэн хугацаанд (2011–2014 онуудад) нийтдээ 170.0 мянган өрхөд сайжруулсан зуух тараасан боловч өнгөрсөн жилүүдэд Нийслэлд 50.0 мянган өрх шинээр нүүдэллэн ирсэн, өмнө нь хэрэглээнд очсон сайжруулсан зуухнууд элэгдэж эвдэрсэн, эсвэл айл өрхүүд өөр тийш нүүсэн, зарим нь зуухаа бусдад зарж үрэгдүүлсэн гэх зэрэг янз бүрийн шалтгаанаар гэр хорооллын өрхүүдийн тал хувь нь уламжлалт ердийн зуухаа хэрэглэсээр байна. Үүний дүнд агаарын бохирдол буурах биш нэмэгдэх болжээ. Энэ бол бодлого шийдвэрээ тууштай хэрэгжүүлэлгүй дутуу орхин зогсоосноор 90 гаруй хувьд хүрч байсан сайжруулсан зуухны хэрэглээ буурснаас шалтгаалж байгаа юм.

Сайжруулсан зуухны нийлүүлэлт



- Мянганы сорилтын сан /2011–2012 он, 97.3 мянган зуух
- Дэлхийн банк /2013–2015 он/
- Цэвэр агаар сан /2012–2014 он/
- Улсын төсөв /2013 он/

САЙЖРУУЛСАН ТҮЛШ

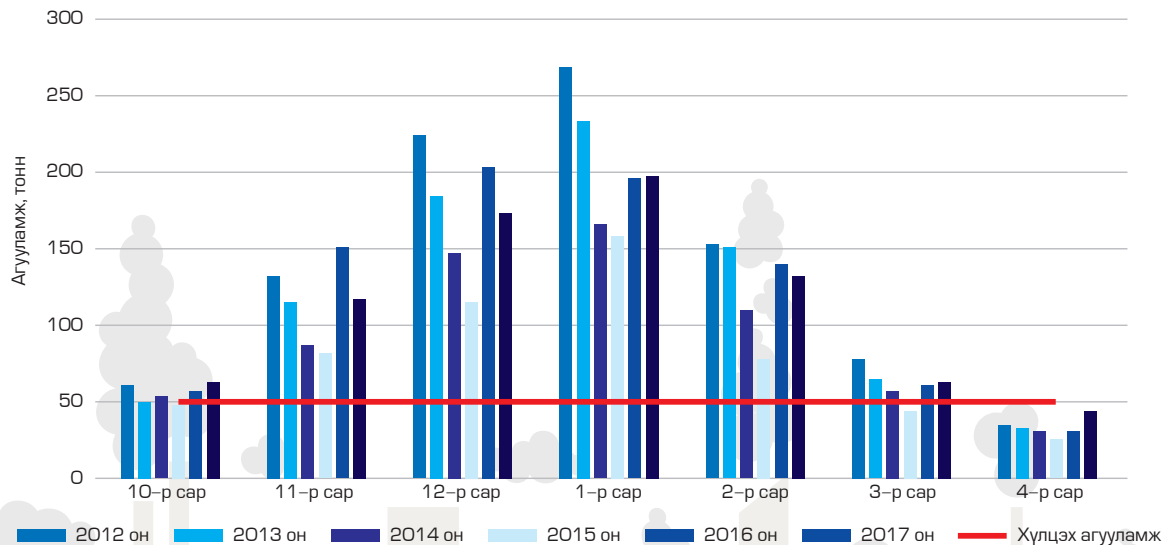
Улаанбаатар хотын гэр хорооллын өрхүүдийн нэг өвлийн сайжруулсан түлшний нийт хэрэглээ нь 600.0 мянган тонн байдаг. Утаагүй Улаанбаатар төслийн хүрээнд 2017 онд хот болон улсын төсвөөр нийтдээ 4 мянга орчим тонн сайжруулсан түлш үйлдвэрлэж түүнийгээ зорилтот бүлгийн өрхүүдэд олгожээ. Энэ нь Улаанбаатар хотын хувьд тун өчүүхэн, нэг хувьд нь ч хүрэхгүй үзүүлэлт юм. Ийм нөхцөлд сайжруулсан түлшний хэрэглээ агаарын бохирдлыг бууруулахад ямар хувь нэмэр оруулж байгааг тооцож тодорхойлох боломжгүй юм.

Сайжруулсан түлшээр 2011–2015 онуудад хангасан байдал

Түлшний төрөл	2011–2012 (тн)	2012–2013 (тн)	2013–2014 (тн)	2014–2015 (тн)
Хагас коксон түлш	3486,5	4078,24	0	2132
Үртсэн шахмал түлш	4314,8	3902,2	1125,4	–
Түлшний нийлүүлэлт (%)	12	11	3	6
Нийт	7801,3	7980,4	1125,4	2132

Эх үүсвэр: Г.Нямдаваа. БОАЖЯ, Агаарын бохирдлыг бууруулах үндэсний чуулганы илтгэлээс.

PM_{2.5} сарын дундаж агууламж (2012–2018)



Эх үүсвэр: ЦҮОШГ.

АГААР ЦЭВЭРШҮҮЛЭГЧ

Гадаад орчны агаар бохирдол ихтэй өдрүүдэд цэцэрлэгүүдийн дотоод орчны агаар дахь $PM_{2.5}$ тоосны бохирдол хоногийн хүлцэх хэмжээнээс 1.9 дахин нэмэгддэг байна.

- 2016 онд “Улаанбаатар Цэвэр агаар төсөл”-ийн хүрээнд нийслэлийн Агаарын бохирдол ихтэй бүсэд байрлах 51 цэцэрлэгт 1500 агаар цэвэршүүлэгч төхөөрөмж;
- 2017 онд Нийслэлээс 1250 агаар цэвэршүүлэгч төхөөрөмжийг гэр хорооллын бүсийн эмнэлэг, цэцэрлэг, сургуульд суурьлуулсан.

Агаар цэвэршүүлэгчийн үр дүн

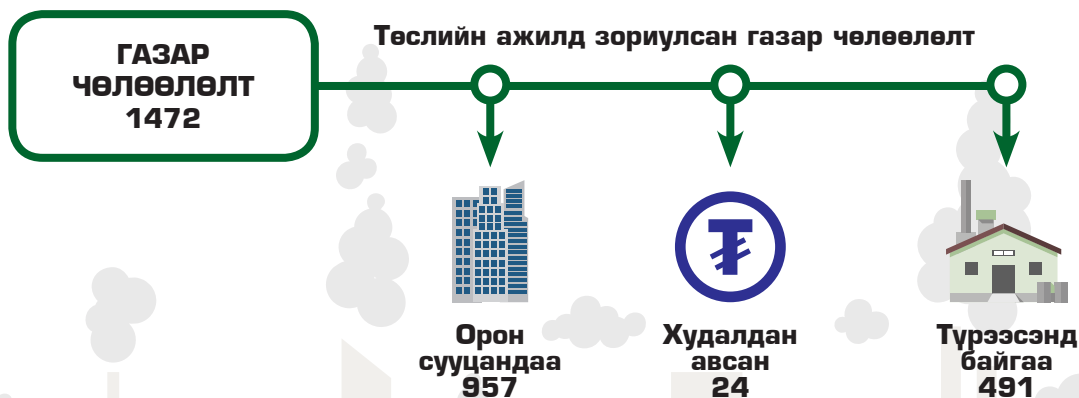
- Судалгаанаас үзэхэд HEPA агаар цэвэршүүлэгч нь дотоод орчны агаар дахь $PM_{2.5}$ тоосны бохирдлыг дунджаар 3.2 дахин бууруулах боломжтой гэж үзжээ.

Эх үүсвэр: Дэлхийн банк, Цэвэр агаар төсөл.

ОРОН СУУЦЖУУЛАХ ТӨСӨЛ

Гэр хорооллын дахин төлөвлөлт, орон сууцжуулах төсөл

Орон сууцжуулах, үүний тулд гэр хорооллыг дахин төлөвлөх талаар ихээхэн ажил хийгдэж, улс, хот, хувийн хэвшлийнхэн хамтран ажилласаар байгаа боловч өнөөдрийн байдлаар 220.0 мянга орчим өрхөөс 2.0 мянга хүрэхгүй нь газраа чөлөөлсөн байна. Гэр хорооллын дахин төлөвлөлт, орон сууцжуулах зорилт нь их хүч, хөрөнгө, цаг хугацаа төдийгүй талуудын харилцан ойлголцол, зөвшилцөл шаарддаг урт хугацааны зорилт боловч агаарын бохирдлыг үндсээр нь шийдвэрлэх боломжтой хамгийн зөв арга зам юм.

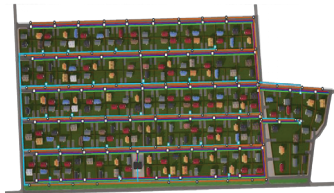


Эх үүсвэр: Агаарын бохирдлыг бууруулах үндэсний чуулганы илтгэлээс.

Хэсэгчилсэн инженерийн хангамжтай “Бичил дэд төв”



БИЧИЛ ДЭД Т В



4–6 тэрбум 50 зорилго тавиад 200 айлд дэд төвийг хэсэгчилсэн байдлаар хангах боломжтой.



Төрийн үйлчилгээ, аж ахуйн албанд 20 – 25 ажлын байр



Инженер, техникийн албанд 10–15 ажлын байр

ЗАГВАР 1
60 m²

ЗАГВАРЫН НЭР	ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ	БҮГД БҮТЭГ	ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ	ЗӨГҮТ	ХҮЛЬ
Цэвэрлэлийн зэрвэл	9,022,214	6,614,243	2,408,371	27%	
Мөнгөний	26,807,020	22,641,490	4,165,543	14%	
Төлвөр	1,657,412	1,333,284	324,328	20%	
Мэргэжлийн	3,796,807	2,440,115	1,356,692	34%	
Бусад зардалтай зэрэг	40,273,250	33,053,132	7,220,118	18%	

ЗАГВАР 2
90 m²

ЗАГВАРЫН НЭР	ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ	БҮГД БҮТЭГ	ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ	ЗӨГҮТ	ХҮЛЬ
Цэвэрлэлийн зэрвэл	13,222,333	11,070,512	2,151,821	16%	
Мөнгөний	35,269,090	29,402,247	5,866,753	16%	
Төлвөр	1,914,741	1,473,425	441,315	23%	
Мэргэжлийн	3,743,925	2,925,837	818,088	22%	
Бусад зардалтай зэрэг	54,149,089	44,872,021	9,277,068	17%	

Бичил төвийг дагаж хөгжих эрчим хүчний хэмнэлттэй **Амины орон сууцны нэг маягийн зургийг батлуулж, ипотекийн зээл олгох**.

Эх үүсвэр: БХБЯ, Л.Батжаргалын илтгэлээс.

ДУЛААЛГА

Мянганы сорилтын сангийн санхүүжилтээр 20.0 мянган айлын дулаалгын төсөл хэрэгжсэн. Үүнд: 20.7 мянган ширхэг гэрийн эсгий дулаалга, 5.1 мянган гэрийн үүдний гонх хийгдсэн. /2011–2015/

“ДУЛААЛГЫН АЯН” УЛААНБААТАР ЦЭВЭР АГААР ТӨСӨЛ

Улаанбаатар Цэвэр агаар төслийн дулаалгын аянд эхний байдлаар 200 айл туршилтын журмаар хамрагдсан бөгөөд зардлын 30 хувийг айл өрхүүд өөрсдөө гаргаж, үлдсэн 70 хувийг төслөөс санхүүжүүлжээ. Хөтөлбөрийг цаашид үргэлжлүүлэхээр төлөвлөж байна

Дээрх дулаалгын төсөлд хамрагдсан айл өрхүүдийн нүүрсний хэрэглээг 50 хувиар бууруулж чадсан.

Дулаалга төслийн үр дүн

- Түлшний хэрэглээ 50% багассан байна.
- 4 Цэцэрлэгийн барилгын дулаан алдагдлыг бууруулж, халаалтын зардлыг 20% хэмнэсэн.

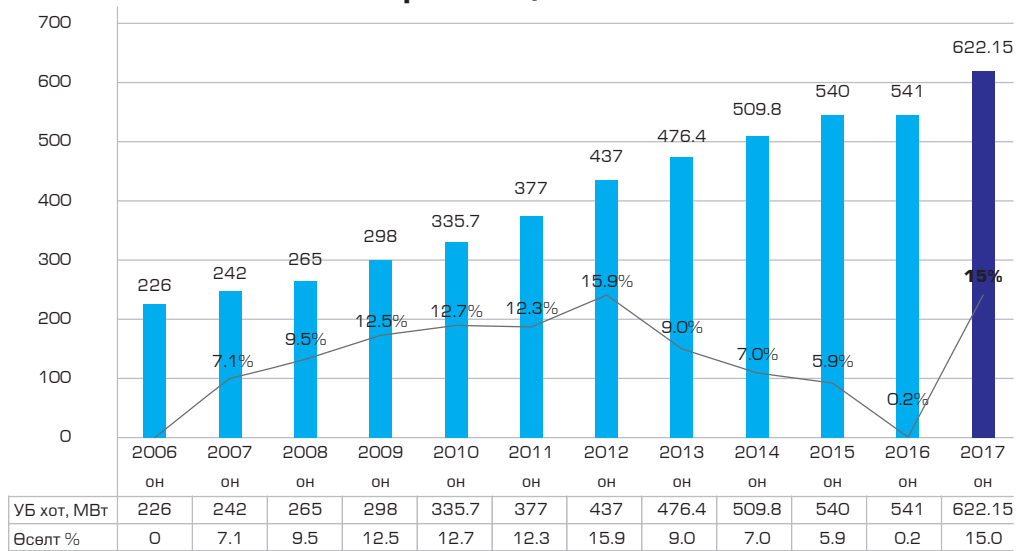


Эх үүсвэр: Дэлхийн банкны “Цэвэр агаар” төсөл.

ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ЧИГЛЭЛЭЭР АВЧ ХЭРЭГЖҮҮЛСЭН АРГА ХЭМЖЭЭ

Шөнийн тариф, хөнгөлөлт олгох ажлын хүрээнд:

Улаанбаатар хотын цахилгааны ачаалал



Гэр хорооллын тарифт тоолууртай айл өрхүүдийн цахилгааны шөнийн хэрэглээний төлбөрийг дараах байдлаар хөнгөлсөн.



ЭХЗХ-ны 57,58 дугаар тогтоолоор нийт 147353 гэр хорооллын хэрэглэгчдээс тарифт тоолууртай 114512 цэг хөнгөлөлтөд хамрагдсан. /2017 оны эхний 3 сарын байдлаар/. Борлуулсан ЦЭХ-ний шөнийн хэрэглээ өмнөх оноос **17%** өссөн байна.

2017 онд Шөнийн тариф тэглэсэнтэй холбоотой түгээх сүлжээнд дараах ажлууд хийгдлээ:

- Дэд станцын 90 трансформаторын чадлыг томсгов.
- Нам хүчдэлийн 43 хуваарилах самбар шинээр суурилуулав.
- Нам хүчдэлийн 40 агаарын шугамын нэвтрүүлэх чадварыг нэмэгдүүлэв.
- 56 агаарын дэд станцын фазын ачааллыг тэнцүүлэв.
- Нам хүчдэлийн 4905 м дамжуулагч утсыг бүдүүсгэн солив.

Улаанбаатарын нийт угсармал барилгыг дулаалснаар:

кВтц 750'000'000

Нүүрс 562'500 тн

₮ 13,9 Тэрбум

CO₂ 843'750 тн хэмнэснээр 7,5 сая м² талбай бүхий орон сууцны барилга халаах шинэ үүсгүүртэй болно. Энэ талбай нь нэг өрхийг 75 м² талбай бүхий орон сууцанд оруулна гэвэл нийт 100.0 мянган өрхийг орон сууцаар хангах боломж бүрдэнэ.

Эх үүсвэр: “УБЦТС” ТӨХК. Агаарын бохирдлыг бууруулах үндэсний чуулганы илтгэлээс.

Нам даралтын зуухны шинэчлэлт

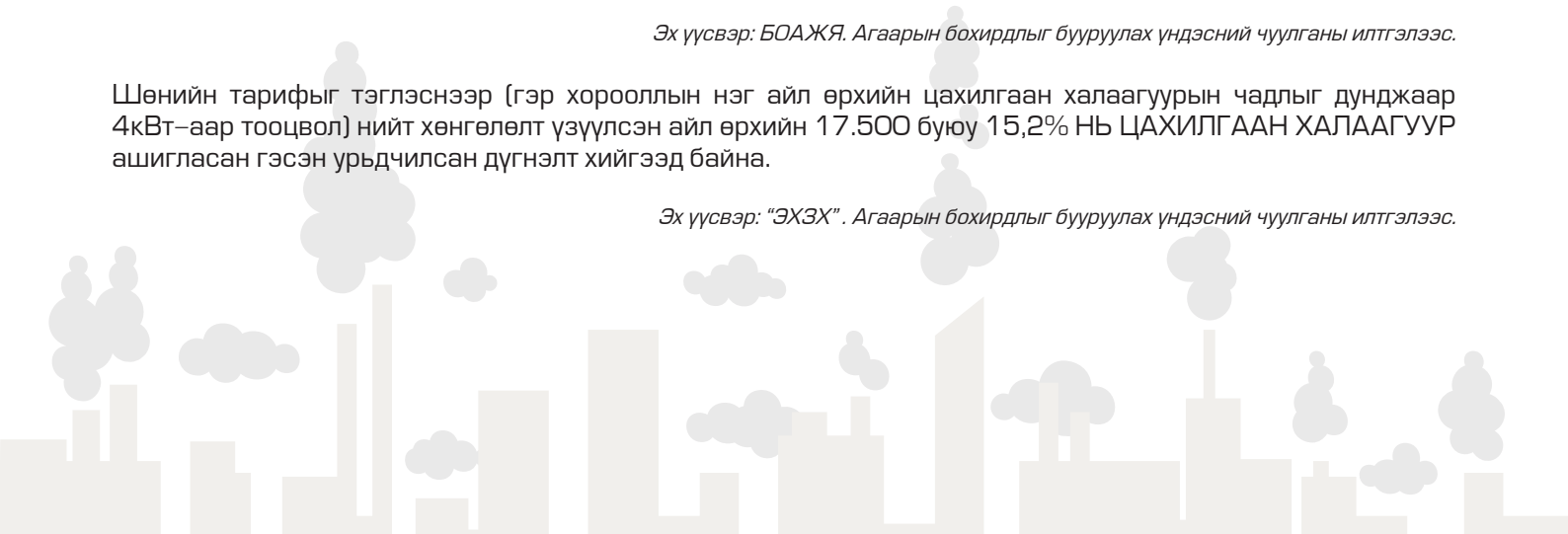
2011–2015 онуудад:

- 100кВт–аас дээш чадалтай 204 нам даралтын зуухыг шинэчилсэн
- 100кВт–аас доош чадалтай 1115 зуухыг төвлөрсөн дулаанд холбосон
- Нийслэлд ашиглагдаж буй 71 ширхэг усан халаалтын болон нам даралтын зуухыг буулгахаас Хан–Уул дүүрэгт 7 ширхэг нам даралтын зуухыг татан буулгаж, төвлөрсөн дулаан хангамжид холбох ажлыг хийв. Баянзүрх, Сонгинохайрхан, Баянгол дүүргийн 64 халаалтын зуухыг буулгаж, хэрэглэгчдийг төвлөрсөн дулаан хангамжид холбох ажлын зураг төслийг хийж гүйцэтгэсэн.

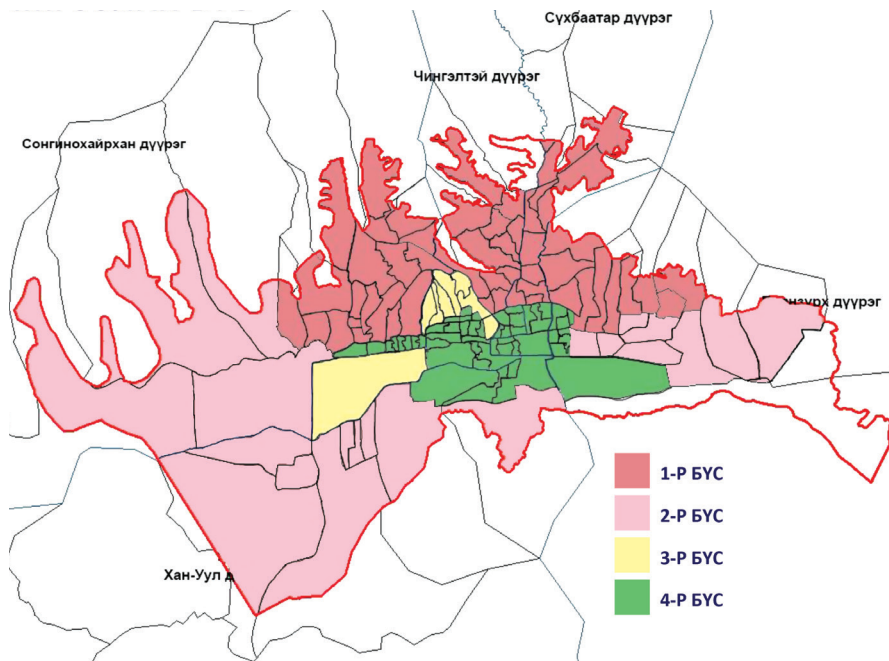
Эх үүсвэр: БОАЖЯ. Агаарын бохирдлыг бууруулах үндэсний чуулганы илтгэлээс.

Шөнийн тарифыг тэглэснээр (гэр хорооллын нэг айл өрхийн цахилгаан халаагуурын чадлыг дунджаар 4кВт–аар тооцвол) нийт хөнгөлөлт үзүүлсэн айл өрхийн 17.500 буюу 15,2% нь ЦАХИЛГААН ХАЛААГУУР ашигласан гэсэн урьдчилсан дүгнэлт хийгээд байна.

Эх үүсвэр: “ЭХЗХ”. Агаарын бохирдлыг бууруулах үндэсний чуулганы илтгэлээс.



Нийслэлийн Засаг Даргын Тамгын газар



СТАНДАРТЫН ЗУУХ

MNS5216:2016 стандартад нийцээгүй зуухыг худалдаа үйлчилгээний төв болон захуудад борлуулахыг 2017 оны 1 сарын 9 өдрөөс хориглох.

ШИЛЖИЛТ ХӨДӨЛГӨӨН

Орон нутгаас Нийслэлд байнга оршин суухаар ирэх иргэдийн шилжилт хөдөлгөөнийг 2020 оны 1 сарын 1 хүртэл түр зогсоох.

НИЙСЛЭЛИЙН АГААРЫН ЧАНАРЫГ САЙЖРУУЛАХ БУС

I БУС

СОНГИНОХАЙРХАН
2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,
11, 19, 23, 24, 25, 26, 27,
28, 30, 31

БАЯНЗҮРХ
2, 4, 5, 9, 17, 19,
21, 22, 24, 27

ЧИНГЭЛТЭЙ
7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14,
15, 16, 17, 18

СҮХБААТАР
9, 10, 11, 12, 13, 14,
15, 16, 17, 18

II БУС

СОНГИНОХАЙРХАН
1, 20, 22, 32

БАЯНЗҮРХ
8, 10, 12, 13, 14, 16, 23, 28

ХАН-УУЛ
4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 16

III БУС

БАЯНГОЛ
9, 10, 11, 16, 20, 21, 22, 23

IV БУС

СОНГИНОХАЙРХАН
12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 29

БАЯНЗҮРХ
1, 3, 6, 7, 15, 18, 25, 26

ЧИНГЭЛТЭЙ
1, 2, 3, 4, 5, 6

СҮХБААТАР
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,

БАЯНГОЛ
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,
12, 13, 14, 15, 17, 18, 19

ХАН-УУЛ
1, 2, 3, 15



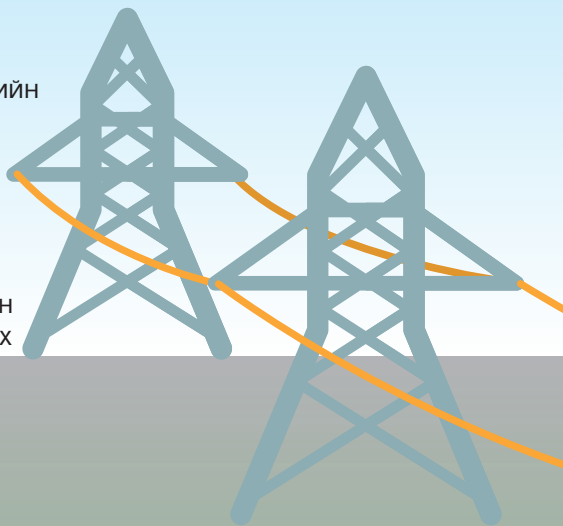
АГААРЫН БОХИРДЛЫГ БУУРУУЛАХАД БИДНИЙ ОРОЛЦОО



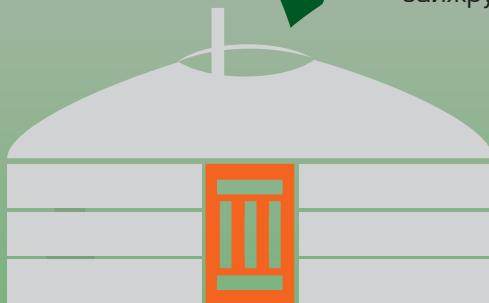
ГЭР ХОРООЛЛЫН АГААРЫН БОХИРДЛЫГ БУУРУУЛАХ ЧИГЛЭЛЭЭР

Сэргээгдэх эрчим хүч ашиглан цахилгаан, дулааны хэрэглээгээ хангах боломжийг эрэлхийлэх (Нар, салхины эрчим хүч)

- Эрчим хүчинд холбогдоогүй өрхүүдийг төвийн эрчим хүчинд холбох
- Нам даралтын зуухнуудыг сайжруулах, буулгах, төвийн дулаанд холбох



Сайжруулсан зуух болон сайжруулсан түлш хэрэглэх



Зүлэг мод тарьж, ногоон байгууламж байгуулах

Улаанбаатарын агаарын бохирдлыг хүний эрүүл мэнд болон байгаль орчинд аюулгүй түвшинд эрс бууруулах хамгийн оновчтой шийдэл нь бүх нийтээр орон сууцжуулах эсвэл гэр хорооллын амины орон сууцыг хэсэгчилсэн дэд бүтцэд холбох явдал юм.



Хийн болон бусад түлш хэрэглэх



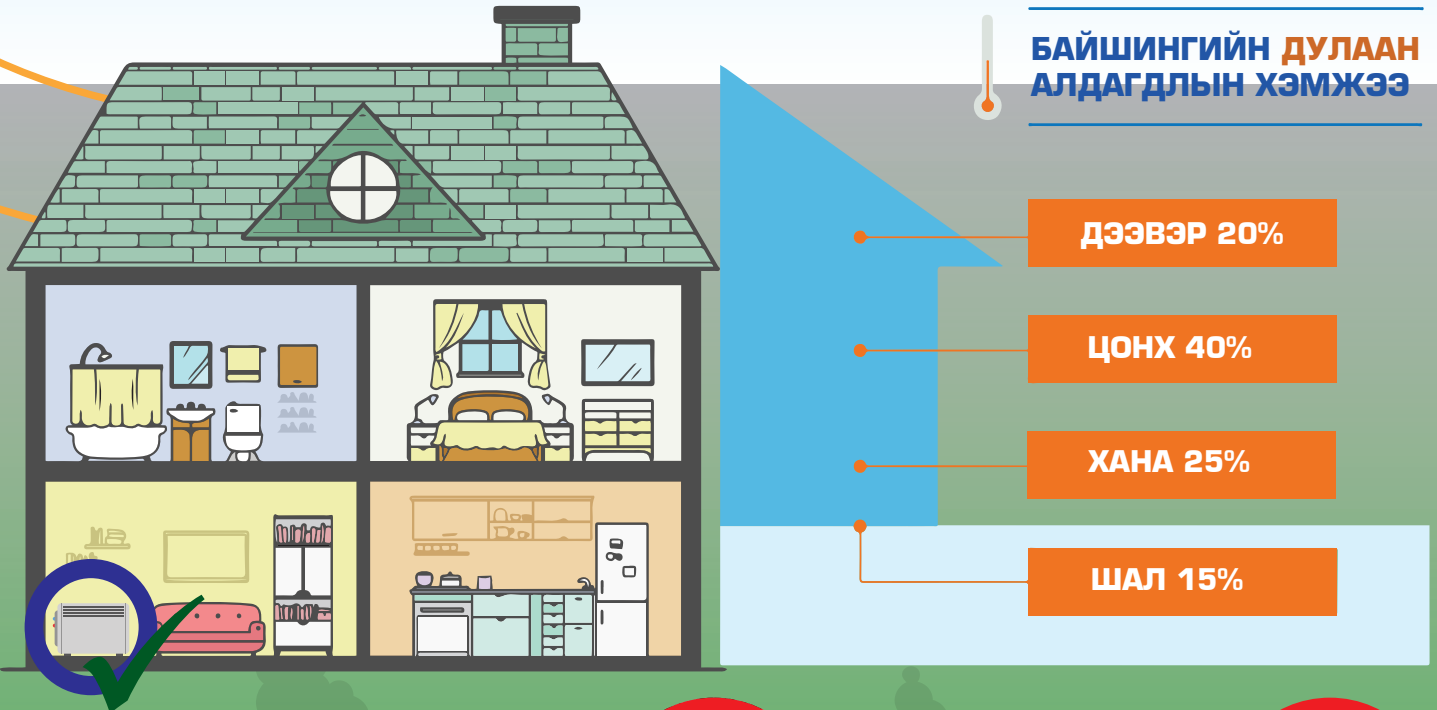
Сайжруулсан түлшний хэрэглээний байдал

Зуух болон түлшний төрөл	Тоосны дундаж үзүүлэлт	Өөрчлөлт
Багануурын нүүрс+ Ердийн зуух	293 (мг/м3)	
Багануурын нүүрс+ Сайжруулсан зуух	122 (мг/м3)	-58%
Хагас коксжсон нүүрс + Ердийн зуух	55 (мг/м3)	-81%
Хагас коксжсон нүүрс + Сайжруулсан зуух	27 (мг/м3)	-91%



Эх үүсвэр: Эндо Хажимэ. 2017.

Гэр болон байшингийн дулаан алдагдлыг бууруулж нэмэлт дулаалга хийх, гонх (үүдний пин) барих



Цахилгаан халаагуур хэрэглэх

Түүхий нүүрс аль болох хэрэглэхгүй байх



Хог шатаахгүй байх (ил задгай болон зууханд)



ТЭЭВРИЙН ХЭРЭГСЛЭЭС ЯЛГАРАХ БОХИРДЛЫГ БУУРУУЛАХ ЧИГЛЭЛЭЭР

Шатахуун бага зарцуулдаг,
зөв тохиргоотой машин унаа
хэрэглэх



Сайн чанарын түлш
автомашиндаа хэрэглэх

Нийтийн тээврээр үйлчлүүлэх



Дугуй унах

Явган алхах



Хосолмол хөдөлгүүрт
болон хийн түлшээр явдаг
автомашинь хэрэглээг
дэмжих



Цахилгаанаар ажилладаг
нийтийн тээврийн унааг
нэмэгдүүлэх



Сайн чанарын түлш
автомашиндаа хэрэглэх



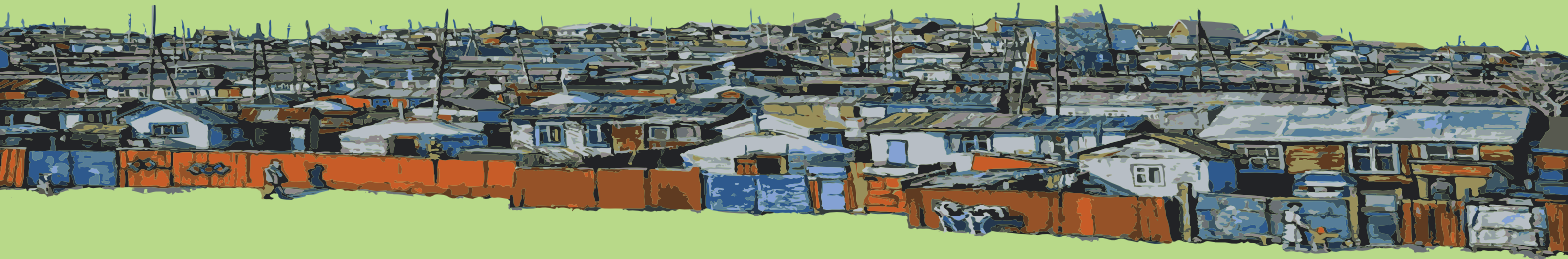
Олон жилийн
нажилттай
автотээврийн
хэрэгсэл
аль болох
ашиглахгүй
байх (9 жилээс
дээш)



Тансаг,
том хүчтэй
мотортой
автомашин
хот дотор
унахаас
таггалзах



ТООСЖИЛТ, ХОГ ХАЯГДЛЫГ БУУРУУЛАХ ЧИГЛЭЛЭЭР

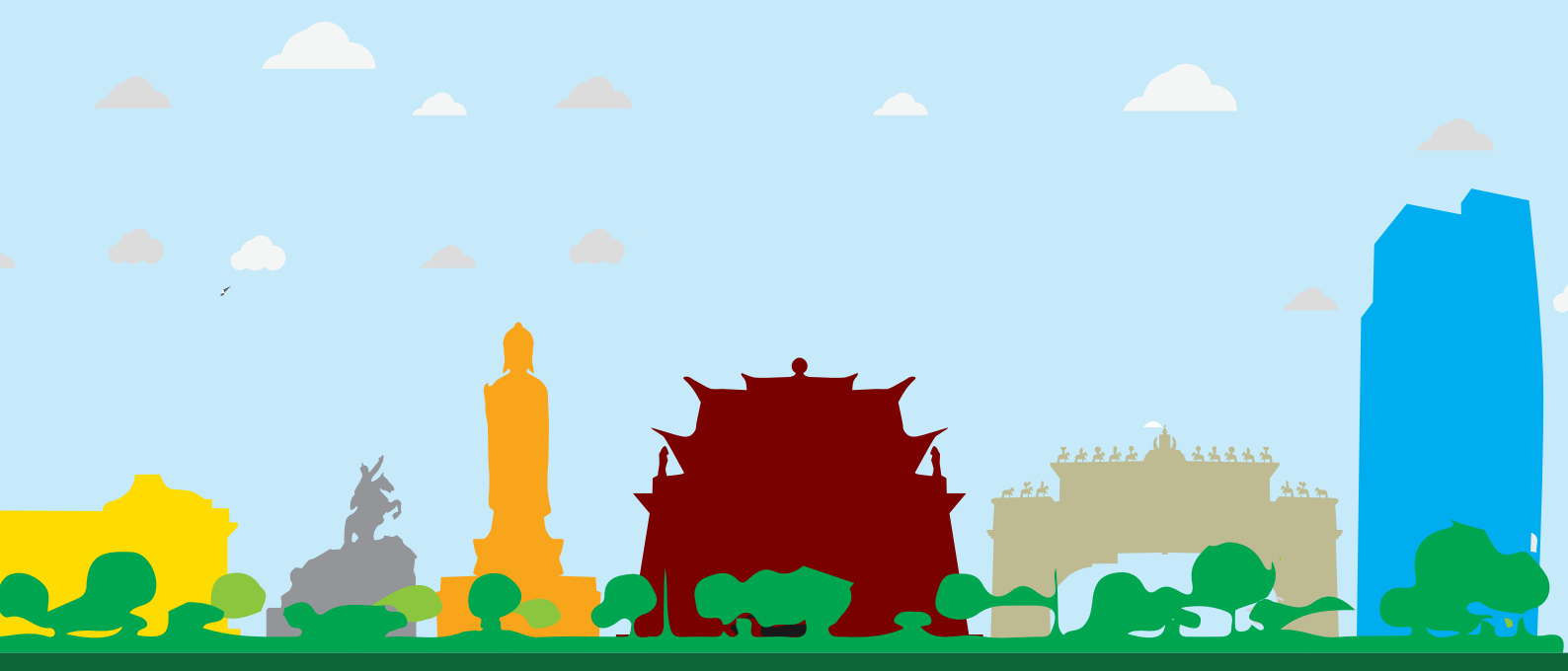


Үнс нурмаа
ил задгай
хаяхгүй байх



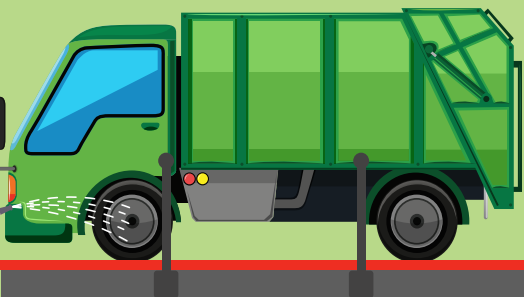
Хог хаягдлаа ил задгай хаяж,
шатаахгүй байх
(Гэр хорооллын гуу жалга, орон
сууцны хорооллын доторх булан
тохой, гудамж зам дагуу хогийн
цэг үүсч орчныг бохирдуулдаг.
Ахуйн болон резин, машины
дугуй зэрэг хаягдал
бүтээгдэхүүнийг шатаахгүй
байх).





Нийтийн эзэмшлийн
гудамж, талбай, зам,
замын байгууламжийн
хог хаягдал, цас мөсний
цэвэрлэгээний чанарыг
нэмэгдүүлэх

Ногоон байгууламжийг
нэмэгдүүлж зүлэгжүүлэх
(мод, бут, сөөг, зүлэг
ногоо тарьж хөрсний
элэгдлээс хамгаалах)



Төвлөрсөн хогийн
цэгт хог тээврийн
машиныг ариутгадаг
болох (хогийн цэгт хог
тээвэрлэн хүргэсэн
машин эргээд хотын
зам талбайд төрөл
бүрийн бохирдол
тээж ирдэг)

EXIT



Хүүхдийг замын ойролцоо тоглуулахгүй байх

Гэртээ, ажлын байрандаа, машиндаа болон олон нийтийн газар тамхи татахаа зогсоох (Хүүхдийн хажууд тамхи татах нь хүүхдийн уушгины ажиллагааг бууруулж, амьсгалын замын өвчлөлийг нэмэгдүүлэх буюу ханиалгаж цээж хэржигнэх, амьсгаадах гэх мэт өвчлөлийг үүсгэдэг)

Илчлэг сайтай хоол хүнс хэрэглэж, биеийн дархлаагаа дэмжих



ЭРҮҮЛ МЭНДЭЭ ХАМГААЛАХ ЧИГЛЭЛЭЭР



Бохирдол ихтэй үед
амны хаалт ашиглах



Гэр, сургууль, цэцэрлэг албан
газарт агаар цэвэршүүлэгч
суурилуулж, агаар
цэвэршүүлэгч тасалгааны
ургамал тарих

Зориулалтын бус байгууламж,
гэрийн зууханд болон ил задгай
хог хаягдлыг шатаахгүй байх.



Хүүхдээ агаарын бохирдолтой
багатай үеэр салхилуулж,
агаарын бохирдол ихтэй өглөө
болон оройн цагаар бага
насны хүүхдээ салхилуулахаас
зайлсхийх



ДОТООД ОРЧНЫ АГААРЫН БОХИРДЛООС СЭРГИЙЛЬЕ

Анги танхимын хог хаягдлыг
өдөр бүр зайлуулах

Сургууль, цэцэрлэгийн
галлагаанд түүхий нүүрс
хэрэглэхгүй байх

Хурц үнэртэй үнэртүүлэгч,
агааржуулагч хэрэглэхгүй
байх

Сургууль, цэцэрлэгт чанарын
шаардлага бүрэн хангасан
тавилга сонгох

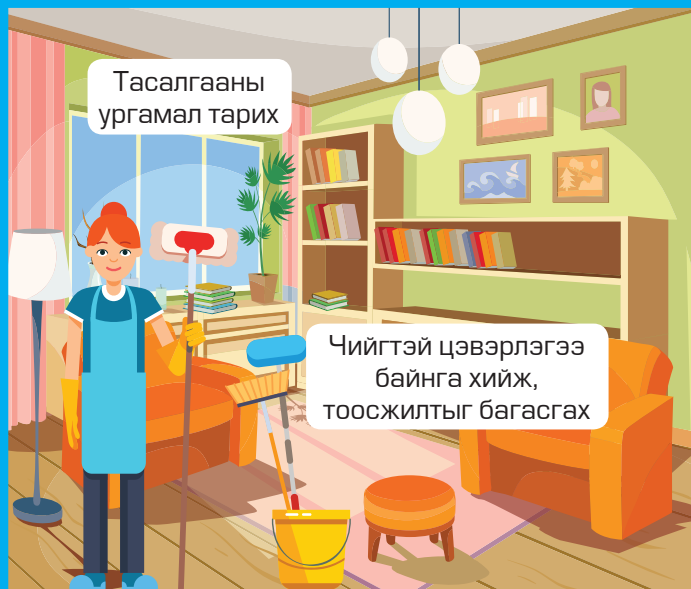
Тоосонцор хуримтлуулдаг
хивс, хивсэнцэр аль болох
бага ашиглах

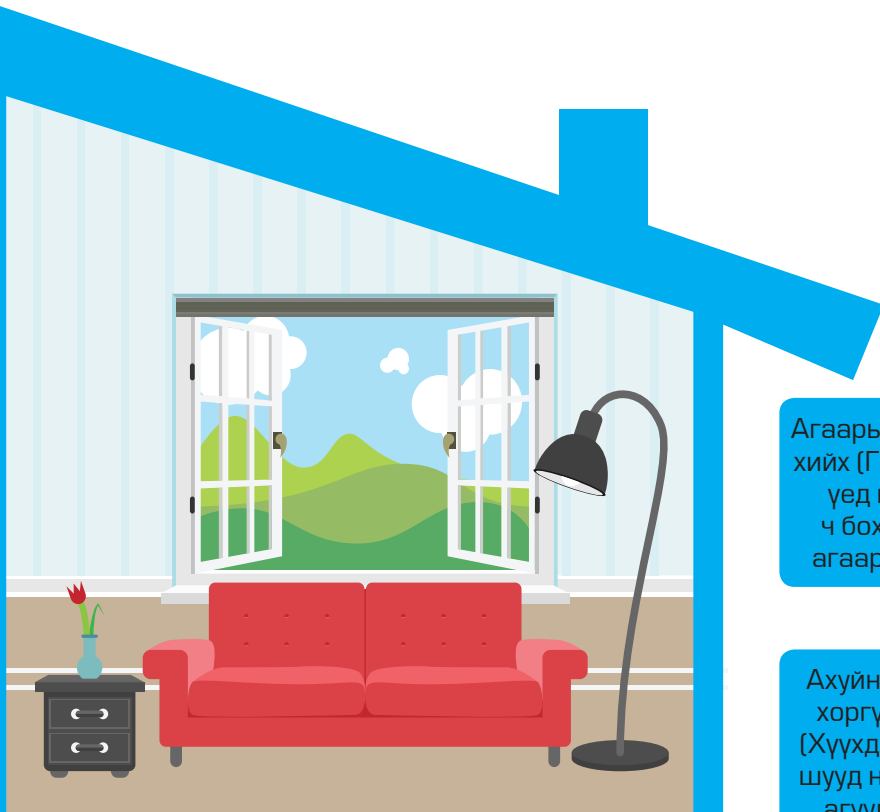
Гэрийн дотоод орчиндоо яагаад анхаарах ёстой вэ?

- Хүн амьдралынхаа 90 гаруй хувийг дотоод орчинд өнгөрүүлдэг.
- Өдөр ирэх тутам бохирдол нэмэгдэж байна.

Өртөмхий бүлгийн хүн ам:

- Хүүхэд, хөгшид, өвчтэй хүмүүс
- Зөвхөн гадаад орчны агаарын бохирдлыг хянадаг
- Агааржуулалт муу
- Гэртээ галладаг
- Тамхи татдаг





Агаарын солилцоог тогтмол хийх (Гадаа их бохирдолтой үед цонх онгойлгохгүй ч бохирдол багатай үед агааржуулалт сайн хийх)

Ахуйн хэрэглээндээ байгаль орчин, эрүүл мэндэд хоргүй будаг, цэвэрлэгээний материал ашиглах (Хүүхдийн өвчлөлд хүрээлэн буй орчны хар тугалга шууд нөлөөлж байна. Хүүхдийн цусны хар тугалгын агууламж агаар болон хөрсөн дэх хар тугалгын хэмжээтэй шууд хамааралтай байдаг. Бензинд агуулагдах хар тугалгын 85% нь гадаад орчинд хаягддаг байна. Гэрийн тавилга, цонх, шал, хана туургыг модоор хийсэн, будаг нь халцраагүй, хурц үнэргүй байх шаардлагатай)

Агааржуулалтын тоног төхөөрөмжийг зөв суурилуулж, шүүлтүүрийг ойр ойрхон сольж байх

Агааржуулалтын тоног төхөөрөмжийг зөв суурилуулж, шүүлтүүрийг ойр ойрхон сольж байх



АГААРЫН БОХИРДЛЫГ БУУРУУЛАХ ЧИГ ҮҮРЭГ БҮХИЙ БАЙГУУЛЛАГУУД, ХЭРЭГЖИЖ БҮЙ ТӨСЛҮҮД

Д/д	Байгууллага, хөтөлбөрийн нэр	Харьяалах дээд байгууллага /донор байгууллага/	Үндсэн чиг үүрэг	Бусад газартай давхардсан чиг үүрэгтэй эсэх	Бусад газартай хэрхэн хамтран ажилладаг
1	Агаарын бохирдлыг бууруулах үндэсний хороо	МУЗГ	Ерөнхий удирдлагаар хангах	үгүй	Бүх шатны байгууллага
2	Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам	МУЗГ	Удирдлага зохион байгуулалт, мэргэжил арга зүйгээр хангах	үгүй	Бүх шатны байгууллага
3	Ус цаг уур, орчны шинжилгээний газар	БОАЖЯ	Агаарын бохирдлын хэмжилт, үнэлгээ	Давхацалтай /Нийслэл/	Бүх шатны байгууллага
4	Нийслэлийн агаарын бохирдлыг бууруулах газар	НЗД	УБ хотын агаарын бохирдлыг бууруулах талаарх зохион байгуулалтын арга хэмжээ	Давхацалтай /ЦУОШГ/	Бүх шатны байгууллага
5	Нийслэлийн мэргэжлийн хяналтын газар	НЗД	Хяналт, мониторинг	үгүй	Бүх шатны байгууллага
6	Дэлхийн банкны “Цэвэр агаар” төсөл	Дэлхийн банк	Агаарын бохирдлыг бууруулах чиглэлээр төсөл хэрэгжүүлэх	үгүй	АББҮХ, БОАЖЯ, НАББГ
7	“Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлын чадавхыг бэхжүүлэх” төсөл – Жайка	Жайка	Агаарын бохирдлыг бууруулах чиглэлээр төсөл хэрэгжүүлэх	үгүй	АББҮХ, БОАЖЯ, НАББГ
8	Зуух хөгжлийн төв	Дулааны Хүрээлэн	Туршилт судалгаа	Давхацалтай /НАЧА/	АББҮХ, БОАЖЯ
9	НАЧА лаборатори	НАББГ	Туршилт судалгаа	Давхацалтай /Зуух хөгжлийн төв/	НАББГ

АГААРЫН БОХИРДЛЫН ЧИГЛЭЛЭЭР ХИЙГДСЭН СУДАЛГААНЫ АЖЛУУД

Баримт бичгийн чиглэл		Нэр	Захиалагч, гүйцэтгэгч	Огноо
1	Сайжруулсан зуух, түлш	Агаар бохирдуулагч суурин эх үүсвэрийн бүртгэл, тооллого-2014	АББҮХ, Эс Ай Си Эй ХХК	2014
2	Бохирдуулагч эх үүсвэр	Эх үүсвэрийн ялгарлын инвенторын 2016 оны жилийн тайлан	НАББГ	2017
3	Сайжруулсан зуух	Улаанбаатар хотын захын ядуу гэр хороолол болон Улаанбаатар хотоос гадагш зарим аймгийн төв дэх халаалтын зуухны зах зээл, түүний чиг хандлага	Дэлхийн банк	2013
4	Төсөл хөтөлбөрүүдийн тайлан, үнэлгээ	Impact evaluation design report	МСС	2012
5		Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлыг бууруулах чадварыг бэхжүүлэх төслийн 2 үе шат. Төгсгөлийн тайлан	Японы олон улсын хамтын ажиллагааны агентлаг, Suuri keikaku ХХК	2017
6		Улаанбаатар Цэвэр агаар төслийн 2013, 2014, 2015, 2016 оны тайлангууд	Нийслэл ЗДТГ, Дэлхийн банк Цэвэр агаар төсөл	Бүх онууд
7	Ногоон барилга	Монгол Мянганы сорилтын сангийн үр дүнгийн үнэлгээ: эрчим хүчний хэмнэлттэй зуухны татаасны хөтөлбөр	Мянганы сорилтын сан	2014
8	Ногоон барилга	Монгол улс дахь боловсролын ногоон барилгын загвар болон үнэлгээ	Ногоог технологи төв	2015
9	Хууль, дүрэм журам	Агаарын тухай хуулийн судалгааны тайлан	ЕСБХБ, Ногоон хөгжлийн хөтөч ТББ	2009
10	Эрүүл мэнд	Хот суурин газрын агаарын бохирдлын хүн амын эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөллийн судалгаа	Нийгмийн эрүүл мэндийн сургууль, Берклей калифорнийн их сургууль	2014
11		Улаанбаатар хотын агаарын бохирдол хүүхдийн эрүүл мэндэд үзүүлж байгаа нөлөөг бууруулах	НҮБ, Хүүхдийн сан	2015
12		Орчны бохирдлын нөлөөлөл хүүхдүүд ба ээжүүдэд: хурлын илтгэлүүд	Нийгмийн эрүүл мэндийн сургууль, Берклей калифорнийн их сургууль	2017
13		Хүүхдийн эрүүл мэндэд агаарын бохирдлын үзүүлэх нөлөө, шийдвэрлэх арга зам: Зөвлөгөөний баримт бичиг	Нийгмийн эрүүл мэндийн сургууль, НҮБ хүүхдийн сан	2016
14		Эрүүл мэндэд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулахын тулд агаарын чанарыг сайжруулах нь	Дэлхийн банк	2011
15	Олон нийтийн санаа бодол	Агаарын бохирдлыг бууруулах гарц, боломж, бэлэн байдал	АХБ, Эс Ай Си Эй ХХК	2017
16	Бие даасан инженерийн шугам	Нийгэм-Эдийн засаг ба иргэдийн бэлэн байдлын судалгаа	АХБ, Эм Эм Си Жи ХХК	2014
17	Олон нийтийн санаа бодол	Агаарын бохирдол ба эрүүл мэнд	Эс Ай Си Эй ХХК	2016

Та бид Монгол Улсын Нийслэл Улаанбаатар хотын агаарыг бохирдуулсаар гамшгийн хэмжээнд хүрчээ. Энэ бохирдлоос үүдэлтэй өвчин эмгэгт юуны өмнө бидний үр хүүхэд өртөж байна. Хорт бодисоор дүүрэн агаараар амьсгалж өссөн хүүхэд эрүүл биетэй саруул ухаантай хүн болж чадахгүй.

Орон сууцжуулах, гэр хорооллыг хэсэгчилсэн болон төвлөрсөн инженерийн шугам сүлжээнд холбох, байгальд ээлтэй автомашины хэрэглээг нэмэгдүүлэх, нийтийн тээврийн үйлчилгээг өргөжүүлэх нь төр засгаас бодлогоор хэрэгжүүлэх учиртай хувь хүний боломжоос давсан ажил боловч иргэдийн оролцоо, шаардлага шийдвэрлэх ач холбогдолтой юм. Харин цэвэр зуух, цэвэр түлш хэрэглэх, хог хаягдлаар галлахгүй байх, гэр байшингаа арчилж дулаан алдагдлыг бууруулах нь үр хүүхдийнхээ ирээдүйн төлөөх хариуцлагаа ухамсарласан эцэг эх бүхний эхний ээлжид өөрсдөө санаачлан хийх ажил мөн билээ.

Төр засагт бүхнийг даатгаад гасалж шогшрон сууснаар энэ бохирдол буурахгүй нь өнгөрсөн олон жилийн туршлагаас харагдаж байна. Нийслэлийн оршин суугчид бохир агаартай эрчимтэй, ажил хэрэгчээр тэмцэхийг төр засгаас шаардахын хамт өөрсдөө ч энэ тэмцэлд идэвхтэй оролцох хэрэгтэй байна. Учир нь агаарыг Та бид л бохирдуулж үр хүүхдээ хордуулж байгаа нь үгүй гэх аргагүй үнэн юм.

Улаанбаатар бол бидний амьдралын орчин.
Бидний үр хүүхэд, хойч үе амьдрах хот.

