



ЭРҮҮЛ
МЭНДИЙН ЯАМ



НИЙГМИЙН ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН
ҮНДЭСНИЙ ТӨВ



Фото зургийг Г.Ганхуяг (НЭМҮТ)

ОРЧНЫ ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД ТАЙЛАН 2022

Улаанбаатар хот | 2023 он

ТАЛАРХАЛ

Монгол Улсын Засгийн газрын 2017 оны 259 дүгээр тогтоолын дагуу Нийгмийн эрүүл мэндийн үндэсний төв нь үндэсний хэмжээнд цуглуулагддаг хүрээлэн буй орчин, эрүүл мэндийн үзүүлэлтийг нэгтгэн тайлагнаж бүх шатны шийдвэр гаргагчид болон бодлого боловсруулагч нарт хүргэж байна.

Эмхэтгэлийг Та бүхний гарт хүргэхэд техникийн болон санхүүгийн туслалцаа үзүүлсэн Монгол Улс дахь Нэгдсэн үндэстний байгууллагын Хүүхдийн сан, хамтран ажилласан БОАЖЯ-ны харъяа Цаг уур орчны шинжлэгээний газар, Эрүүл мэндийн яамны Салбарын хяналытын газар, Эрүүл мэндийн хөгжлийн төв, Гэмтэл согог судлалын үндэсний төвийн удирдлага, хамт олонд талархал илэрхийлье.

Мөн орчны тандалтын программыг боловсронгуй болгож, мэдээ мэдээллийг нээлттэй болгоход тусалсан Робот системс ХХК-ний Гүйцэтгэх захирал Э.Мягмарсүрэн, программист А.Амарзаяа болон хамт олонд нь чин сэтгэлийн талархал илэрхийлж, цаашдын ажилд нь өндөр амжилт хүсье.

Боловсруулсан:

С.Цэгмэд, АУ-ны доктор, НЭМҮТ-ийн ОЭМА-ны ЭШАА

Д.Отгонбаяр, НЭМ-ийн магистр, НЭМҮТ-ийн ОЭМА-ны ЭШДА

Л.Баянжаргал, ЭМХТ-ийн эрүүл мэндийн мэдээллийн албаны мэргэжилтэн

Д.Өнөрбат, ЦУОШГ-ын Орчны шинжилгээний хэлтсийн ахлах мэргэжилтэн

Б.Баясгалан, МХЕГ-ын Эрүүл ахуй, халдвар хамгааллын хяналтын улсын ахлах байцаагч

Б.Түмэн-өлзий, ГССҮТ-ийн Статистик тандалт судалгааны Албаны дарга

Э.Мягмар-өлзий, Робот системс ХХК-ий Гүйцэтгэх захирал

Хянасан:

С.Өнөрсайхан, ХУ-ны доктор, дэд профессор, НЭМҮТ-ийн захирал

Л.Пүрэвдулам, ЭМЯ-ны Орчны эрүүл мэндийн асуудал хариуцсан мэргэжилтэн

А.М.Хаган-Рожерс, АУ-ны доктор, НЭМҮТ-ийн орчны эрүүл мэндийн зөвлөх

Орчуулсан:

Д.Дэлгэрмаа, АУ-ны доктор, НЭМҮТ-ийн ЭНБД

ISBN 978-9919-9847-5-5

ГАРЧИГ

ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ	5
ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ	6
ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ТАЙЛБАР	8
ОРШИЛ	9
АРГА ЗҮЙ.....	10
D - ХӨДӨЛГӨГЧ ХҮЧ - НИЙГЭМ – ЭДИЙН ЗАСГИЙН ХҮЧИН ЗҮЙЛ.....	16
P - ДАРАМТ - БАЙГАЛЬ ОРЧИНД НӨЛӨӨЛӨХ ДАРАМТ	18
S - ТӨЛӨВ - ХҮРЭЭЛЭН БУЙ ОРЧНЫ ТӨЛӨВ БАЙДАЛ	19
E1 - АГААРЫН БОХИРДОЛ	19
Улаанбаатар хотын агаарын чанар.....	20
Хөдөө орон нутгийн агаарын чанар	26
E2 - АГААРЫН БОХИРДОЛТОЙ ХОЛБООТОЙ ХҮН АМЫН НАС БАРАЛТ	32
Нас баралт	32
Улаанбаатар хотын хүн амын нас баралт	35
E1- УНДНЫ УСНЫ БОХИРДОЛ.....	41
E1- ХӨРСНИЙ БОХИРДОЛ	45
E2. ОРЧНЫ БОХИРДОЛТОЙ ХОЛБООТОЙ ГЭДЭСНИЙ ХАЛДВАРТ ӨВЧИН ...	46
E3. ОСОЛ ГЭМТЭЛ	50

ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 1. Агаар бохирдуулагч бодисын хүлцэх хэмжээ, харьцуулалт	11
Хүснэгт 2. Агаарын чанарын харуулаар хэмжигдсэн бохирдуулагч бодисын хэмжээ, хэмжилтийн цэгээр.....	12
Хүснэгт 3. Тандалтын тогтолцоонд нэгтгэгдэж буй орчны эрүүл мэндийн шалгуур үзүүлэлтүүд, үр нөлөө	13
Хүснэгт 4. Монгол улсын хүн амын нягтрал, 2019-2021 он	16
Хүснэгт 5. Шилжин ирсэн, 2019-2022 он.....	17
Хүснэгт 6. Нярайн эндэгдэл, 1000 амьд төрөлтөнд, 2019-2022 он.....	18
Хүснэгт 7. Хохирол учирсан талбай, үндсэн ангиллаар, улсын дүн, 2019-2021 он мян.га	18
Хүснэгт 8. Гамшигт үзэгдэл, хохирол, 2019-2022 он	19
Хүснэгт 9. Улаанбаатар хотын гадаад орчны агаар бохирдуулах бодисын жилийн дундаж агууламж, мкг/м ³	20
Хүснэгт 10. Улаанбаатар хотын гадаад орчны агаарын агаар бохирдуулагчдын сарын дундаж агууламж, 2022 он	21
Хүснэгт 11. Орон нутгийн гадаад орчны агаарын рт2.5-ын сарын дундаж агууламж, мкг/м3, 2022 он	29
Хүснэгт 12. Орон нутгийн гадаад орчны агаарын рт10-ын сарын дундаж агууламж, мкг/м3, 2022 он	29
Хүснэгт 13. Орон нутгийн гадаад орчны агаарын so2-ын сарын дундаж агууламж, мкг/м3, 2022 он	30
Хүснэгт 14. Орон нутгийн гадаад орчны агаарын po2-ын сарын дундаж агууламж, 2022 он.....	31
Хүснэгт 15. Орчны агаарын бохирдлоос шалтгаалсан хүн амын зарим өвчлөлийн нас баралт, 10000 хүн амд, 2018-2022 он.....	34
Хүснэгт 16. Амьсгал, зүрх судасны тогтолцооны эмгэгийн шалтгаант нас баралт, 10000 хүн амд, 2018-2022 он, хот, хөдөө	35
Хүснэгт 17. Орчны агаарын бохирдлоос шалтгаалсан хүн амын зарим өвчлөлийн нас баралт, улаанбаатар хот, 10000 хүн амд, 2018-2022 он	36
Хүснэгт 18. Нийслэлийн 5 хүртэлх насны хүүхдийн томуу, уушгины хатгалгаа (j10-j18) өвчний шалтгаант нас баралт, 10000 хүн амд,.....	37
Хүснэгт 19. Нийслэлийн 25-аас дээш насны хүн амын артерийн даралт ихсэлт, зүрхний шигдээс өвчний нас баралт, 10000 хүн амд, сараар,	37
Хүснэгт 20. Нийслэлийн 25-аас дээш насны хүн амын уушгины архаг бөглөрөлт, уушгины хавдрын нас баралт, 10000 хүн амд, 2018-2022 он, сараар.....	38
Хүснэгт 21. Ундны усны нянгийн тоо стандартаас их гарсан аймаг, сум, 2022 он....	44
Хүснэгт 22. Ундны усанд гэдэсний бүлгийн нян илэрсэн аймаг, сум, 2022 он.....	45
Хүснэгт 23. Хөрсний бохирдлын зэрэг, коли-титр, дүүргээр, 2022 он	46
Хүснэгт 24. 5 хүртэлх насны хүүхдийн гэдэсний халдварт өвчин, сум, аймаг, бүсээр, 10000 хүн амд, 2022 он	47

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг 1. Агаарын чанарын харуулын байршил	11
Зураг 2. Нас баралтанд хүргэж буй эрсдэлт хүчин зүйлүүд, дэлхий, 2019 он	20
Зураг 3. Улаанбаатар хотын агаарын рт10 тоосонцрын стандартаас давсан өдрүүд, 2022 он.....	22
Зураг 4. Улаанбаатар хотын агаарын рт2.5 тоосонцрын стандартаас давсан өдрүүд, 2022 он.....	22
Зураг 5. Улаанбаатар хотын агаарын азотын давхар ислийн стандартаас давсан өдрүүд, 2022 он.....	23
Зураг 6. Улаанбаатар хотын агаарын хүхрийн давхар ислийн стандартаас давсан өдрүүд, 2022 он	23
Зураг 7. Улаанбаатар хотын гадаад орчны агаарын рт2.5-ын 1 дүгээр сарын дундаж агууламж, 2018-2022 он	24
Зураг 8. Улаанбаатар хотын гадаад орчны агаарын рт10-ын 1 дүгээр сарын дундаж агууламж, 2018-2022 он	24
Зураг 9. Улаанбаатар хотын гадаад орчны агаарын so2-ын 1-р сарын дундаж агууламж, 2018-2022 он	25
Зураг 10. Улаанбаатар хотын гадаад орчны агаарын no2-ын 1-р сарын дундаж агууламж, 2018-2022 он	25
Зураг 11. Орон нутгийн гадаад орчны агаарын рт2.5-ын жилийн дундаж агууламж, аймгаар, 2022 он	26
Зураг 12. Орон нутгийн гадаад орчны агаарын рт10-ын жилийн дундаж агууламж, аймгаар, 2022 он	27
Зураг 13. Орон нутгийн гадаад орчны агаарын so2-ын жилийн дундаж агууламж, 2022 он	27
зураг 14. Орон нутгийн гадаад орчны агаарын no2-ын жилийн дундаж агууламж, 2022 он.....	28
Зураг 15.зүрх судасны тогтолцооны өвчний нас баралт, 10000 хүн амд, 2022 он	32
Зураг 16. Зүрх судасны тогтолцооны өвчний нас баралт, 10000 хүн амд, 2021 он	32
Зураг 17. Амьсгалын тогтолцооны өвчний нас баралт, 10000 хүн амд, 2022 он.....	33
Зураг 18. Амьсгалын тогтолцооны өвчний нас баралт, 10000 хүн амд, 2021 он.....	33
Зураг 19. Уушгины хорт хавдрын нас баралт, 10000 хүн амд, 2022 он.....	34
Зураг 20. Уушгины хорт хавдрын нас баралт, 10000 хүн амд, 2021 он.....	34
Зураг 21. Улаанбаатар хотын рм2.5, рм10 тооцонцрын дундаж агууламж, ба 5 хүртэлх насны хүүхдийн томуу, хатгалгаа өвчин, 10000 хүн амд, 2018-2022 он, өдрөөр	39
Зураг 22. Улаанбаатар хотын so2, no2 - ын дундаж агууламж, ба 25-аас дээш насны хүн амын зүрхний шигдээс өвчин,10000 хүн амд, 2018-2022 он, өдрөөр.....	39

Зураг 23. Ундны усны нитрит (no2)-ын тархалт, 2022 он, сумаар	42
Зураг 24. Ундны усны нитрат (no3)-ын тархалт, 2022 он, сумаар	43
Зураг 25. Ундны усны нянгийн тоо, монгол улс, 2022 он, сумаар.....	43
Зураг 26. Ундны усны гэдэсний бүлгийн нян, монгол улс, 2022 он, сумаар.....	44
Зураг 27. Улаанбаатар хотын хөрсний бохирдлын зэрэг хавар, намрын улиралд, 2027 он	45
Зураг 28. 5 хүртэлх насны хүүхдийн гэдэсний халдварт өвчин, сумаар, 10000 хүн амд, 2022 он	47
Зураг 29. Монгол улсад бүртгэгдсэн 5 хүртэлх насны хүүхдийн гэдэсний халдварт өвчин, 10000 хүн амд, 2018-2022 он, өдрөөр.....	49
Зураг 30. Ундны усны нянгийн тоо болон 5 хүртэлх насны хүүхдийн гэдэсний халдварт өвчин (10000 хүн амд), сум, дүүргээр, 2022 он.....	49
Зураг 31. Зам тээврийн ослын шалтгаант нас баралт 10000 хүн амд	50
Зураг 32. Зам тээврийн ослын шалтгаант нас баралт бодит тоо, бүртгэгдсэн аймаг бүсээр	51
Зураг 33. 35 хүртэлх насны хүүхдийн осол гэмтэл 2022 он, 10000 хүн амд	51

ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ТАЙЛБАР

АУ	Анагаах ухаан
АЧХХ	Агаарын чанарын харуулын хэмжилт
БОАЖЯ	Байгаль орчин аялал жуулчлалын яам
БГД	Баянгол дүүрэг
БЗД	Баянзүрх дүүрэг
Бнд	Багануур дүүрэг
ГССҮТ	Гэмтэл согог судлалын үндэсний төв
ДЭМБ	Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага
МХЕГ	Мэргэжлийн хяналтын ерөнхий газар
НҮБ	Нэгдсэн үндэстний байгууллага
НЭМ	Нийгмийн эрүүл мэнд
НЭМҮТ	Нийгмийн эрүүл мэндийн үндэсний төв
ОЭМА	Орчны эрүүл мэндийн алба
СХД	Сонгинохайрхан дүүрэг
СБД	Сүхбаатар дүүрэг
УБ	Улаанбаатар
УХЭГ	Усны хэрэг эрхлэх газар
УСУГ	Ус суваг усжуулалтын газар
ҮСХ	Үндэсний статистикийн хороо
ХБӨ	Халдварт бус өвчин
ХЧАТАЖ	Хөдөлмөрийн чадвар алдалтаар тооцсон амьдралын жилүүд
ХУ	Химийн ухаан
ХУД	Хан-уул дүүрэг
ЦУОШГ	Цаг уур, орчны шинжилгээний газар
ЧД	Чингэлтэй дүүрэг
ЭША	Эрдэм шинжилгээний ажилтан
ЭШДА	Эрдэм шинжилгээний дэд ажилтан
ЭМХТ	Эрүүл мэндийн хөгжлийн төв
ЭШДаА	Эрдэм шинжилгээний дадлагажигч ажилтан
ЭМЯ	Эрүүл мэндийн яам
ЭНБД	Эрдэмтэн нарийн бичгийн дарга
ЧД	Чингэлтэй дүүрэг

ОРШИЛ

2018 онд НҮБ-ын Халдварт бус өвчин (ХБӨ) -ий дээд түвшний 3 дугаар хурлаар агаарын бохирдол нь ХБӨ-ийг үүсгэх эрсдэлт хүчин зүйл мөн бөгөөд нас баралтын 2 дахь томоохон шалтгаан болж байна. Агаарын чанарыг сайжруулах нь эрүүл мэндийг хамгаалах, ХБӨ-ний ачааллыг бууруулахад асар их хувь нэмэр оруулах бөгөөд олон талт ач холбогдлыг нийгмийн бусад салбаруудад бий болгоно гэж тодорхойлсон байдаг. *(Эх сурвалж: ХБӨ ба агаарын бохирдол, ДЭМБ Европын бүсийн дээд түвшний чуулган, ДЭМБ-ын Европын бүсийг хариуцсан оффис)*

Зүрх судасны өвчин, хорт хавдар, чихрийн шижин, амьсгалын замын архаг өвчнийг ерөнхийд нь халдварт бус өвчин гэдэг. Энэ өвчлөл 30-70 насныханд эрт нас барах эрсдэл 16.2%-тай байна.

Орчны эрүүл мэндийн тандалт нь Монгол улсын суурьшлын бүсийн хүрээлэн буй орчныг хянах, хүний эрүүл мэндэд учирч болох эрсдэлийг

тодорхойлох, хот төлөвлөлттэй холбоотой бусад бодлогын баримт бичгүүдэд хүрээлэн буй орчны эрсдэлт хүчин зүйлс, эрүүл мэндийн чиг хандлагыг тогтоож зорилтот арга хэмжээг төлөвлөх, нөөц хуваарилахад шаардлагатай нотолгоог тогтмол бүрдүүлэх зорилготой хийдэг.

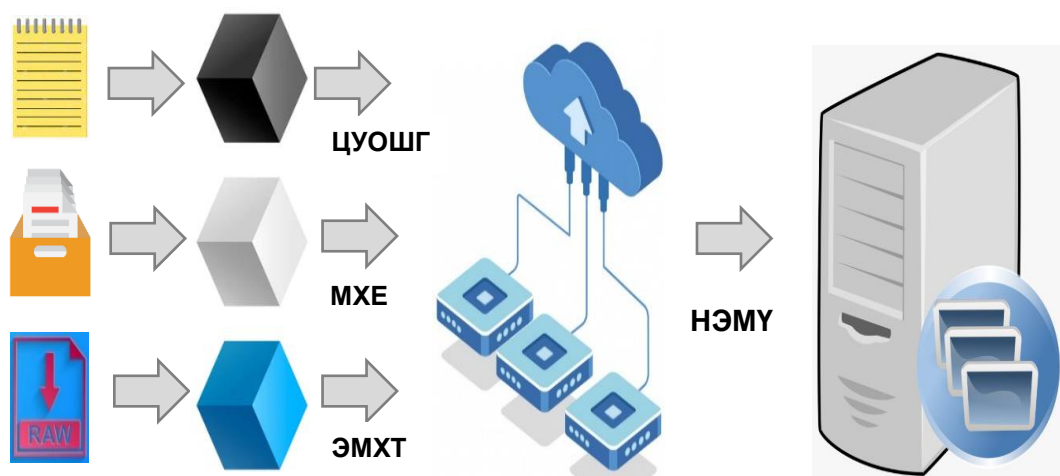
Та бүхэнд толилуулж буй энэхүү эмхэтгэл нь “Орчны эрүүл мэндийн үзүүлэлт” -ийн 4 дэхь товхимол бөгөөд цаашид улам боловсронгуй болгож сайжруулах, салбар дундын хамтын ажиллагааны үр дүн болно.

2023 онд “Робот системс” ХХК Орчны эрүүл мэндийн тандалтын программыг боловсронгуй болгож, хүрээлэн буй орчны бохирдлын гол үзүүлэлтийг өвчлөл, нас баралттай холбон судалж, хариу арга хэмжээг зохион байгуулахад цахим орчныг бүрдүүлэх, орчны тандалтын программыг хэрэгжүүлэх ажлын суурийг тавихад хамтран ажиллаж байна.

АРГА ЗҮЙ

Хүрээлэн буй орчны үзүүлэлтүүдийг эрүүл мэндийн хэмжигдэхүүн тооцоололд үндэслэн гаргаж, дүгнэлт гаргах нь хязгаарлагдмал талтай бөгөөд үр дүнтэй сайн шалгуур үзүүлэлтүүд боловсруулан гаргах, тандах нь хүнд хэцүү ажил юм. Бид 1999 онд ДЭМБ-аас гаргасан орчны эрүүл мэндийн шалгуур үзүүлэлт боловсруулах гарын авлагыг ашиглан

энэхүү тандалт судалгааг хийв. Орчны эрүүл мэндийн тандалтын тогтолцоо нь доорх 3 байгууллагын урсгал тоон мэдээллийг суурь мэдээлэл болгон ашиглаж орчны тандалтын www.tandalt.mn/ цахим программд оруулан нэгтгэн дүн шинжилгээ хийж тогтмол тайлан мэдээ болгон гаргах зорилготой.



Схем 1. Мэдээллийн урсгал

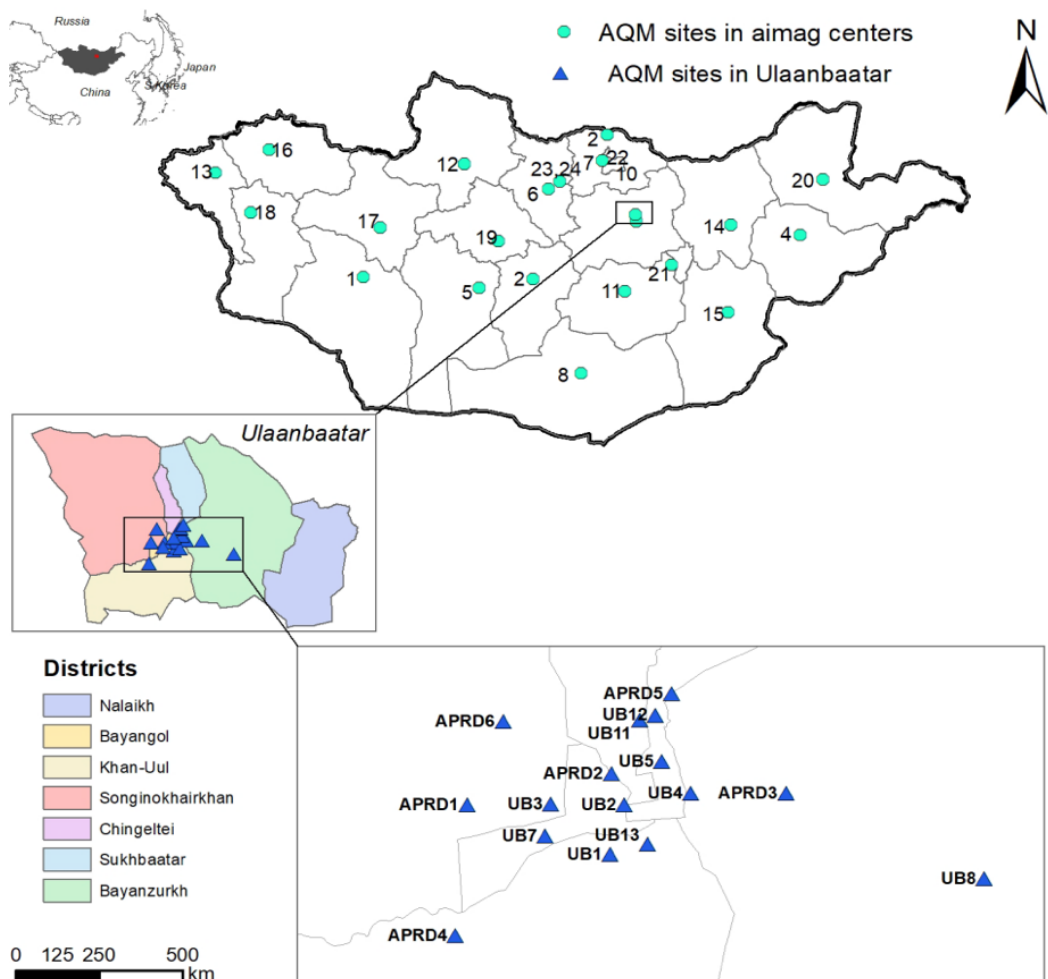
Орчны эрүүл мэндийн тандалтын тогтолцоонд нэгтгэгдэж буй үзүүлэлтүүд:

А. Агаарын бохирдлын 4 үзүүлэлт.

Өнөөдрийн байдлаар Улаанбаатар хот болон 21 аймгийн төвөөр, өдрөөр мэдээлэгдэж байна. Агаар бохирдуулагч 4 үзүүлэлт Үүнд:

- Том ширхэглэгт тоосонцор (PM10)
- Нарийн ширхэглэгт тоосонцор (PM2.5)
- Хүхрийн давхар исэл (SO₂)
- Азотын давхар исэл (NO₂)

Дээрх мэдээллүүд нь БОАЖЯ-ны харьяа Цаг уур, орчны шинжилгээний газраас тогтмол гаргадаг 'Цаг уур, агаарын чанар, ундны усны зориулалтаар хэрэглэдэг гадаргын усны чанарын үзүүлэлт'-ийн мэдээнд тулгуурладаг. Манай улс агаарын бохирдлын нийт 9 үзүүлэлтийг хэмждэг ч Улаанбаатар хот болон 21 аймаг тус бүрээр эдгээр үзүүлэлт бүгд гарах боломжгүй. Иймээс бид хот, аймгаар хэмжигдэж буй 4 үзүүлэлтийг энэхүү тайланд сонгон авлаа (Зураг 1).



Зураг 1. Агаарын чанарын харуулын байршил

Агаарын чанарын үзүүлэлтүүдийг зөвлөмж хэмжээтэй харьцуулан
 Агаарын чанарын стандарт Хүснэгт 1-д харуулав.
 MNS4585:2016 болон ДЭМБ-ын

Хүснэгт 1. Агаар бохирдуулагч бодисын хүлцэх хэмжээ, харьцуулалт

Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжилтийн дундаж хугацаа	Хэмжих нэгж	MNS 4585:2016 стандарт	ДЭМБ, 2021 он
Хүхэрлэг хий (SO ₂)	10 минутын дундаж	мкг/м ³	-	500
	20 минутын дундаж		450	-
	24 цагийн дундаж		50	40
	Жилийн дундаж		20	20

Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл (CO)	15 минутын дундаж	мкг/м³	60000	100000
	20 минутын дундаж			
	1 цагийн дундаж			35000
	8 цагийн дундаж			10000
	24 цагийн дундаж			4000
PM10 тоосонцор	24 цагийн дундаж	мкг/м³	100	45
	Жилийн дундаж		50	15
PM2.5 тоосонцор	24 цагийн дундаж	мкг/м³	50	15
	Жилийн дундаж		25	5
Азотын давхар исэл (NO ₂)	20 минутын дундаж	мкг/м³	200	-
	1 цагийн дундаж		-	200
	24 цагийн дундаж		50	25
	Жилийн дундаж		40	10
Озон (O ₃)	8 цагийн дундаж	мкг/м³	100	100
<i>*ДЭМБ-ын 2021 оны агаарын чанарын шинэчлэгдсэн удирдамж</i>				

Агаарын чанарын үзүүлэлт. харуул байдаг ч агаар бохирдуулагч Улаанбаатар хотын 15 цэгт болон зарим бодисуудыг харилцан адилгүй аймгуудын 26 цэгт агаарын чанарын хэмждэг (Хүснэгт 2).

Хүснэгт 2. Агаарын чанарын харуулаар хэмжигдсэн бохирдуулагч бодисын хэмжээ, хэмжилтийн цэгээр

№	Бохирдуулах бодис	Лаборатори, харуулын нэр
1	Хүхрийн давхар исэл, SO ₂	Улаанбаатр хот АЧХХ, аймгийн 26 цэг
2	Азотын давхар исэл, NO ₂	Улаанбаатр хот АЧХХ, аймгийн 26 цэг
3	PM10 тоосонцор	Улаанбаатр хот АЧХХ, аймгийн 14 цэг
4	PM2.5 тоосонцор	УБ-2, УБ-3, УБ-4, УБ-11, УБ-12, УБ-13, аймгийн 5 цэг
5	Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл, CO	Улаанбаатр хот АЧХХ, аймгийн 4 цэг
6	Озон, O ₃	УБ-4, УБ-5,

Б. Ундны усны бохирдлын 5 үзүүлэлт. УБ хот болон 21 аймаг, сум тус бүрээр жилээр тооцоологдох боломжтой байна. Ундны ус дараах 6 бохирдуулагч үзүүлэлт тодорхойлогддог байна. Үүнд:

- Аммони (NH₄)
- Нитрит (NO₂)
- Нитрат (NO₃)
- Нийт нянгийн тоо
- Гэдэсний савханцарын тоо

- Гэдэсний бүлгийн эмгэг төрөгчийн тоо

“Хүрээлэн буй орчин. Эрүүл мэндийг хамгаалах. Аюулгүй байдал. Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ. MNS 0900:2018 стандартын 6.3-т” төвлөрсөн ус хангамжийн усны чанар, аюулгүй байдлын хяналт шинжилгээг хяналтын байгууллага хөндлөнгийн

хяналт үнэлгээгээр жилд 1-ээс доошгүй удаа хийнэ” гэж заасан байдаг тул Мэргэжлийн хяналтын ерөнхий газраас ундны ус бохирдуулагч 6 үзүүлэлтийг жилд нэг удаа хэмждэг.

В. Хөрсний бохирдлын 4 үзүүлэлт.

Улаанбаатар хот болон 21 аймгийн төвөөр хөрс бохирдуулагч дараах 4 үзүүлэлтийг жилээр тодорхойлов. Үүнд:

- Нийт нянгийн тоо
- Коли титр
- Перфрингес титр
- Гэдэсний савханцарын тоо

“Байгаль хамгаалал. Хөрс. Хот, суурин газрын хөрсний эрүүл ахуйн аюулгүйн үзүүлэлт, бохирдлыг үнэлэх” MNS 3297:2019 стандартын 6.4-д: “Эрх бүхий хяналтын байгууллага нь жилд

2 удаа хөрснөөс дээж авч, итгэмжлэгдсэн лабораторид шинжлүүлж, эрүүл ахуйн дүгнэлтийг гаргана” гэж заасан байдаг тул Мэргэжлийн хяналтын ерөнхий газраас жилд 2 удаа буюу хавар, намрын улиралд мэдээг цуглуулж байна.

Г. Орчны эрүүл мэндийн үзүүлэлтүүд.

Хүн амын өвчлөл, нас баралтын мэдээлэл нь Улаанбаатар хот болон 21 аймгийн хэмжээнд өдрөөр мэдээлэгдэх боломжтой байна. Энэхүү мэдээлэл нь ЭМЯ-ны харьяа Эрүүл мэндийн хөгжлийн төвийн “Хүн амын өвчлөл, нас баралтын мэдээ”-нд үндэслэдэг. Орчны эрүүл мэндийн шалгуур үзүүлэлтүүдийг холбон авч үзэж, харилцан хамаарлыг нь үзүүлэв (Хүснэгт 3).

Хүснэгт 3. Тандалтын тогтолцоонд нэгтгэгдэж буй орчны эрүүл мэндийн шалгуур үзүүлэлтүүд, үр нөлөө

Орчны үзүүлэлт	Эрүүл мэндийн үзүүлэлт	Үр нөлөө
А. Агаарын бохирдолын 4 үзүүлэлт	Г. ЭМ-ийн 5 сонгосон үзүүлэлт	АГ
Б. Ундны усны бохирдолын 6 үзүүлэлт	Г. ЭМ-ийн 6 сонгосон үзүүлэлт	БГ
В. Хөрсний бохирдолын 4 үзүүлэлт	Г. ЭМ-ийн 6 сонгосон үзүүлэлт	ВГ

АГ. Агаарын бохирдолтой холбоотой дараах 5 үзүүлэлтийг тандахаар хүн амын өвчлөл, нас баралтын сонгон авсан. Үүнд:

Тогтвортой хөгжлийн зорилтын 3.9.1-т гадаад болон дотоод орчны агаарын бохирдлыг хүн амын дараах өвчлөлийн нас баралтаар хэмжихийг заасан байна. Үүнд:

- 0-5 хүртэлх насны хүүхдийн амьсгалын замын цочмог халдварт өвчлөл (J20-22) 25-аас дээш насны хүн амын цусны даралт ихсэх (I11-I15)
- 25-аас дээш насны хүн амын зүрхний шигдээс өвчин (I20-I25)
- 25-аас дээш насны хүн амын уушгины архаг бөглөрөлт өвчин (J44-J45)
- 25-аас дээш насны хүн амын уушгины хавдар (C34)

БГ, ВГ. Ундны ус болон хөрсний бохирдолтой холбоотой өвчлөл, нас

баралтыг гэдэсний бүлгийн халдварт өвчний тохиолдлоор тандан судаллаа.

Тогтвортой хөгжлийн зорилтын 3.9.2-т шаардлага хангаагүй ус, ариун цэвэр, эрүүл ахуйн нөхцлийг хүн амын гэдэсний бүлгийн (ICD10 ангиллаар A00, A01, A03, A04, A06-A09) халдварт өвчний тохиолдлоор хэмжихийг заасан байна.

<http://sdg.gov.mn/Goal/?id=3>

Гэдэсний бүлгийн халдварт өвчнийг цусан суулга, сальмонеллёзын халдвар, суулгалт халдвар, гар, хөл амны өвчин, цочмог гепатит А гэж бүлэглэн авч үздэг.

Орчны эрүүл мэндийн үзүүлэлтүүд 2022 оны эмхэтгэлийг дараах 3 үндсэн чиглэлээр тайлагнав. Үүнд:

- ✚ Агаарын бохирдлын 2022 оны түвшин, Улаанбаатар хот, 21 аймгийн хамгийн өндөр бохирдолтой байсан өдөр, саруудад сонгосон 5 эрүүл мэндийн үзүүлэлтийг өмнөх онуудтай харьцуулсан дүн;
- ✚ Ундны усны бохирдлын 2022 оны түвшин, сонгосон 1 эрүүл мэндийн үзүүлэлт Улаанбаатар хот болон (21) аймаг, сумаар, өмнөх онуудтай харьцуулсан дүн;
- ✚ Хөрсний бохирдлын 2022 оны түвшин, сонгосон 1 эрүүл мэндийн үзүүлэлт Улаанбаатар хотод ямар байсан болон өмнөх онтой харьцуулсан дүн;

Орчны эрүүл мэндийн тандалтын тайланг ДЭМБ-ын Орчны эрүүл мэндийн шалгуур үзүүлэлт боловсруулах аргачлалын дагуу “*The DPSEEA framework*” загвар ашиглан тодорхойлов. DPSEEA загвар нь хүрээлэн буй орчны эрүүл мэндийн

асуудлыг үндсэн шалтгаанаас нь эхлээд хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөг тодорхойлж, өвчний ачааллыг бууруулах арга хэмжээний талаар шийдвэр гаргахад дэмжлэг үзүүлэх зорилготой юм.

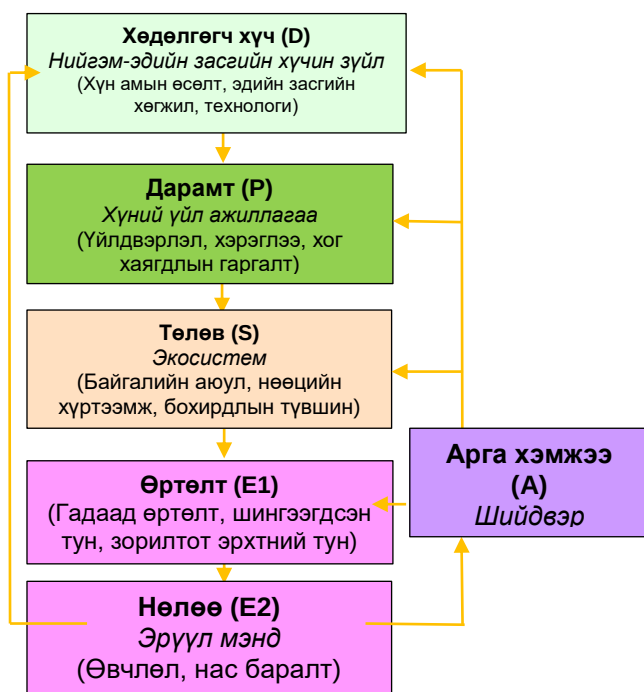
- **D** - Тухайн улс орны нийгэм-эдийн засгийн хүчин зүйл болох хүн амын өсөлт, эдийн засгийн хөгжил, технологийн дэвшил нь хүрээлэн буй орчинд хэрхэн нөлөөлж байгааг хамруулдаг. Эдгээрээс хамгийн чухал нь **хүн амын өсөлт** байдаг.
- **P** - Хүний үйл ажиллагааны улмаас эсвэл уул уурхай, олборлох, эрчим хүчний болон бусад үйлдвэрлэл, үйлчилгээний салбар, тээвэр, аялал жуулчлал, хөдөө аж ахуй, ойн аж ахуй зэрэг эдийн засгийн бүх салбараас байгаль орчинд дарамт үүсч болно. Хүний үйл ажиллагааны улмаас үүдсэн дарамт нь аливаа нөөцийн олборлолт, боловсруулалт, хуваарилалт, эцсийн хэрэглээ, хог хаягдал гаргах хүртэлх бүх үе шатанд үүсдэг.
- **S – D** болон **P**-ийн нөлөөгөөр төлөв байдал өөрчлөгддөг. Энэхүү өөрчлөлтийн улмаас байгалийн гамшигт үзэгдлийн давтамж, тоо, байгалийн нөөцийн хүртээмж, хүрээлэн буй орчны бохирдлын түвшин илэрхийлэгддэг. Хүрээлэн

буй орчны төлөв байдлын эдгээр өөрчлөлтүүд нь бүс нутгаар өөр өөр байж болдог. Олон өөрчлөлтүүд нь эрчимтэй, нутагшсан байдаг бөгөөд ихэвчлэн дарамтын эх үүсвэрийн ойролцоо төвлөрсөн байдаг (жишээ нь, амьдрах орчны доройтол, хот суурин газрын агаарын бохирдол, орон нутгийн усан хангамжийн бохирдол). Бусад цөлжилт, далайн бохирдол, уур амьсгалын өөрчлөлтүүд дэлхийд илүү өргөн тархсан бөгөөд бүс нутгийн болон дэлхийн хүрээлэн буй орчны өөрчлөлтийг бий болгоход нөлөөлдөг. Хүрээлэн буй орчны доройтлын шууд нөлөөний улмаас эдгээр бараг бүх өөрчлөлтүүд нь өргөн хүрээний хоёрдогч нөлөөг үзүүлдэг.

- **E1** - Хүмүүс хүрээлэн буй орчны эдгээр аюулд өртөх үед эрүүл мэндэд эрсдэл үүсч болзошгүй. E1 буюу өртөлт нь хүмүүс болон

хүрээлэн буй орчноос үүдэлтэй аюулын хоорондох огтлолцлыг илэрхийлдэг. Хүрээлэн буй орчны бохирдолд хүн амьсгалах, залгих, арьсанд шингэх замаар өртөх бөгөөд өртөлтийн үргэлжлэх хугацаа, эрчмээс хамаардаг.

- **E2** - Хүрээлэн буй орчны аюулд өртөх нь хүний эрүүл мэндэд маш олон төрлийн сөрөг нөлөөллийг бий болгодог. Эдгээр нь хүмүүсийн өртсөн аюулын төрөл, өртөлтийн түвшин, хэдэн хүн өртсөн зэргээс шалтгаалан төрөл, эрч хүч, хэмжээгээрээ ялгаатай байж болно. Үр дагавар нь өвчин, эмгэгийн хэлбэрээр илэрч болдог ба хамгийн хүнд нөхцөлд үр дүн нь цаг бусын эндэгдэл юм.
- **A** – Хүрээлэн буй орчны аюулд өртөхөөс сэргийлэх, өртөлтийг бууруулахын тулд тохиромжтой арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай.



Схем 2.
The DPSEEA framework”
загвар

Д - ХӨДӨЛГӨГЧ ХҮЧ - НИЙГЭМ – ЭДИЙН ЗАСГИЙН ХҮЧИН ЗҮЙЛ

Хүрээлэн буй орчны эрүүл мэндэд хүн амын нийгмийн байдал, нягтрал, хотжилт, шилжилт хөдөлгөөн, хүн амын өсөлт, техник технологийн дэвшил зэрэг “хөгжлийн хүчин зүйл” нөлөөлдөг.

Хүн амын тоо, өсөлт. Монгол улсын хүн ам 2022 онд 3 сая 457.5 мянга болж, өмнөх оноос 1.4%-иар өссөн байна. Монгол улсад оршин суугаа хүн амын 69.1% нь хот суурин газар, 30.9% нь хөдөө орон нутагт амьдарч байна. Улаанбаатар хотод 1691.8 мянган хүн буюу нийт хүн амын 48.9% нь харьяалагдан оршин сууж байна. Хүн амын өсөлтийн хувь 2022 оны байдлаар 1.4 байгаа нь өмнөх оноос 0.2%-иар буурсан үзүүлэлттэй байна.

Ядуурал. Ядуурал бол эрүүл мэндэд нөлөөлөгч нэг гол хүчин зүйл юм. Хангалттай орлогогүй байх нь хоол тэжээлийн доройтол, орон сууцны нөхцөл, эрүүл мэндийн болон бусад

үйлчилгээний хүртээмж муудах, боловсролын түвшин буурах нэг хүчин зүйл болдог. Ядуурлын хамралтын хүрээний индекс буюу ядуурлын түвшин нь нийт хүн амд ядуурлын шугамаас доогуур хэрэглээтэй хүн амын эзлэх хувийг хамруулна.

2022 оны байдлаар ядуурлын хамралтын хүрээний индекс Зүүн (34), Баруун (30.2) Хангайн (38.5) бүсийн аймгуудад өндөр, Төвийн бүс (26.3) болон Улаанбаатар (23.4) хотод хамгийн бага байна¹.

Хүн амын нягтрал. Буурай хөгжилтэй орнуудад хүн амын нягтрал өндөр байх нь хотжилт хурдацтай явагдах, тухайн орон нутгийн ус ариун цэвэр, эрүүл ахуй болон эрүүл мэндийн тогтолцоонд хүчтэй дарамт үзүүлдэг.

Монгол улсад 2022 онд 1 км² талбайд 2.2 хүн ногдож өмнөх онтой адил түвшинд, Улаанбаатар хотод 360.0 болж өмнөх оноос 12 хүнээр нэмэгдсэн байна (Хүснэгт 4).

Хүснэгт 4. Монгол улсын хүн амын нягтрал, 2019-2021 он

Газар нутаг	2019 он	2020 он	2021 он	2022 он
Баруун бүс	1.0	1.0	1.0	1.
Хангай бүс	1.6	1.6	1.6	1.6
Төв бүс	1.1	1.1	1.1	1.1
Зүүн бүс	0.8	0.8	0.8	0.8
Улаанбаатар хот	312.6	329.8	348.8	360
Монгол улс	2.1	2.1	2.2	2.2

Эх сурвалж: Үндэсний статистикийн хороо, 2022 он

Хотжилт. Төлөвлөлт, хяналтгүйгээр зохисгүй газарт үйлчилгээ муу, хотжилтыг хурдацтай хөгжүүлэх нь төлөвлөлтгүй орон сууцны хороолол

¹ Үндэсний статистикийн хороо, 1212.mn

баригдах, үйлчилгээний газруудад ачаалал үүсэх үүнээс үүдсэн агаар, хөрс, усны бохирдол, ундны усны чанар, аюулгүй байдал алдагдах зэрэг нийгмийн эрүүл мэндийн тулгамдсан асуудлыг бий болгодог.

Монгол Улсын хүн амын тоо 2022 онд 3457548 болж, өмнөх оноос 47609 хүнээр, Улаанбаатар хот 1691766 хүн амьдарч байгаа нь өмнөх оноос 52594 хүнээр тус тус өссөн байна.

Хүн амын шилжих хөдөлгөөн.

Монгол улсын хүн амын дотоод шилжилт хөдөлгөөн, тэр дундаа орон нутгаас хот руу чиглэсэн шилжилт хөдөлгөөний эрч буурахгүй үргэлжилсээр байна. Улсын хэмжээнд 2022 онд 54824 хүн шилжилт хөдөлгөөн хийсэн байгаа нь өмнөх оны мөн үетэй харьцуулахад 1.2 дахин өссөн байна.

Улаанбаатар хотод 2022 онд 37602 хүн шилжин ирж, өмнөх оныхоос өсжээ (Хүснэгт 5).

Хүснэгт 5. Шилжин ирсэн, 2019-2022 он

Бүс	2019 он	2020 он	2021 он	2022 он
Баруун	2036	3824	2059	1589
Хангай	5438	5766	5516	5121
Төв	9404	7551	8628	8306
Зүүн	2115	2907	2125	2206
Улаанбаатар	12373	39515	25695	37602
Монгол улс	31366	59563	44023	54824

Эх сурвалж: Үндэсний статистикийн хороо, 2022 он

Дундаж наслалт. Тухайн улсын хүн амын эрүүл мэндийн байдлыг дундаж наслалтаар хэмждэг. Монгол улсын хүн амын дундаж наслалт 2022 онд 71.0 жил, эрэгтэй 67.1, эмэгтэй 76.5 болж өмнөх жилээс өөрчлөгдөөгүй байна. Эрэгтэй эмэгтэй хүмүүсийн дундаж наслалтын зөрүү манай улсад дэлхийн дунджаас хамгийн их өндөр зөрүүтэй орнуудын тоонд орж байна. Хүн амын төрөлтөөс тооцсон дундаж наслалтыг аймгаар үзвэл Дундговь аймагт хамгийн өндөр, Увс, Дорнод, Хөвсгөл, Дархан-уул аймагт улсын дунджаас 0.5-2.5 жилээр бага байна.

Насны бүтэц. 16-аас доош болон 65-аас дээш насны хүн амын эзлэх хувиар тухайн орны хүн амын насны

бүтцийг харж болдог. Энэ үзүүлэлт нь хүн амын төлөв байдал, хүн амын өсөлт, эрүүл мэндийг дэмжих эрэлт хэрэгцээнд хэрхэн нөлөөлөх талаар мэдээлэл өгдөг.

Ерөнхийдөө энэ хүрээний хүн амын эзлэх хувь өсөх нь эрүүл мэндийн үйлчилгээний эрэлт хэрэгцээ нэмэгдэж болзошгүйг харуулж байна гэж үздэг байна. 6-аас доош нас болон 65-аас дээш насны хүн ам нийт хүн амын 35.6%-ийг 2019 онд, 2020 онд 36.2%, 2021, 2022 онд тус тус 36.6%-ийг эзэлж байна.

Нярайн эндэгдэл. (ТХЗ 3.2.2) Нярайн эндэгдлийн түвшин 2022 онд 7.8, 2021 онтой харьцуулахад 0.4-өөр буурсан байна.

Хүснэгт 6. Нярайн эндэгдэл, 1000 амьд төрөлтөнд, 2019-2022 он

Бүс	2019 он	2020 он	2021 он	2022 он
Аймгийн дундаж	8.3	7.8	8.6	7.7
Улаанбаатар	8.0	8.0	7.9	7.8
Монгол улс	8.6	7.3	8.2	7.8

Эх сурвалж: Эрүүл мэндийн хөгжлийн төв, 2022 он

Р - ДАРАМТ - БАЙГАЛЬ ОРЧИНД НӨЛӨӨЛӨХ ДАРАМТ

Хохирол учирсан нийт талбай 2021 онд 6307.4 мян.га байгаа бөгөөд үүнээс ашигт малтмалын олборлолт 0.18%-ийг, бэлчээр ба бусад өвслөг ургамалт газар 93.6%-ийг тус тус эзэлж байна (Хүснэгт 7).

Хүснэгт 7. Хохирол учирсан талбай, үндсэн ангиллаар, улсын дүн, 2019-2021 он мян.га

Төрөл	2019	2020	2021
Хохирол учирсан нийт талбай	7.815.7	5.559.2	6307.4
Тариалангийн газар	139.2	86.6	112.5
Бэлчээр ба бусад өвслөг ургамалт газар	7.030.2	5.255.6	5907.1
Хот, тосгон, бусад суурины газар	49.9	44.2	44.5
Ойн сан бүхий газар	570.8	136.6	229.1
Усны сан бүхий газар	1.8	0.2	1.4
Ухагдаж эвдэрсэн газар	23.9	36.1	12.7
Геологийн эрэл, хайгуулын ажлаас	0.0	8.1	0.1
Ашигт малтмалын олборлолтоос	23.3	27.1	11.3
Батлан хамгаалах, аюулгүй байдлын үйл ажиллагаанаас	0.1	0.0	0.1
Барилга, инженерийн шугам, сүлжээ барих, засвар үйлчилгээний ажлаас	0.2	0.0	0.0
Зам, тээвэр, холбооны барилга, засвар, үйлчилгээний улмаас	0.2	0.9	1.1
Хэмжих нэгж: мян.га			

Эх сурвалж: Үндэсний статистикийн хороо, 2021 он

Уул уурхай, олборлох болон бусад үйлдвэрлэл, үйлчилгээний салбар, тээвэр, аялал жуулчлал, хөдөө аж ахуй зэрэг эдийн засгийн бүх салбараас байгаль орчинд дарамт үүсч болно. Манай улсад 2022 оны 3

дугаар сарын байдлаар нийт 3027 тусгай зөвшөөрөлтэй, 6107961.88 га талбайд буюу нийт нутгийн 3.9% нь ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй байна.

S - ТӨЛӨВ - ХҮРЭЭЛЭН БҮЙ ОРЧНЫ ТӨЛӨВ БАЙДАЛ

Байгалийн гамшигт үзэгдлийн тоо

Монгол улсад гамшигт үзэгдлийн тохиолдол 2019 онд 5123, 2020 онд 3977, 2021 онд 4053, 2022 онд 4299 болж өссөн байна. 2022 оны нийт гамшигт үзэгдлийн хамгийн өндөр тохиолдсон давамжийг объектийн

түймэр эзэлж байгаа боловч, шатсан ой, хээрийн эзлэх талбай өнгөрсөн жилүүдтэй харьцуулахад маш их талбайг эзэлсэн байна. Хүчтэй цасан болон шороон шуурга 91, аадар бороо, үерийн аюул 35, газар хөдлөлт 39 удаа тохиолджээ (Хүснэгт 8).

Хүснэгт 8. Гамшигт үзэгдэл, хохирол, 2019-2022 он

Гамшигт үзэгдэл, хохирол	2019	2020	2021	2022
Гамшигт үзэгдлийн тохиолдлын тоо	5.123	3.977	4.053	4299
Ой, хээрийн түймэр /тоо/	121	147	65	179
Шатсан ой, хээр /сая га/	0.3		20.64	9.226.3
Объектын түймэр /тоо/	4.301	3.036	2.671	3.075
Хүчтэй цасан болон шороон шуурга /тоо/	56	51	91	56
Аадар бороо, үерийн аюул /тоо/	35		72	35
Газар хөдлөлт /тоо/	39	56	295	39
Хорогдсон, устгасан мал, амьтан /мян.толгой/			163.7	8.553
Гамшгийн улмаас нас барсан хүн /тоо/	207	243	319	247
Гамшгийн улмаас учирсан хохирлын хэмжээ /тэрбум төг/	35.8	31.32	25.8	33.233.9

Эх сурвалж: Үндэсний статистикийн хороо, 2022 он

E1 - АГААРЫН БОХИРДОЛ

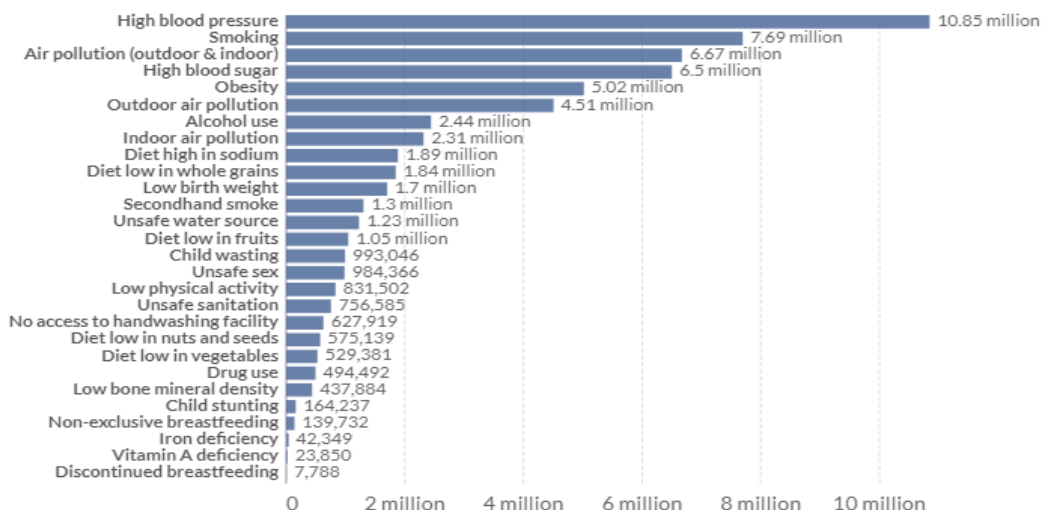
Агаарын бохирдол нь нас баралтанд нөлөөлж буй 3 дагч эрсдэлт хүчин зүйл болж жил бүр ойролцоогоор 7

сая хүн агаарын бохирдолын шалтгаанаас болж нас барж байна (Зураг 2).

Number of deaths by risk factor, World, 2019

Total annual number of deaths by risk factor, measured across all age groups and both sexes.

[Change country](#)



Зураг 2. Нас баралтанд хүргэж буй эрсдэлт хүчин зүйлүүд, дэлхий, 2019 он

Улаанбаатар хотын агаарын чанар

Агаарын чанарын жилийн дундаж үзүүлэлт². Улаанбаатар хотын гадаад орчны агаар бохирдуулах бодисын 2022 оны жилийн дундаж агууламжийг 2021 онтой харьцуулахад:

- PM2.5 тоосонцор 3 мкг/м³, PM10 тоосонцор 1 мкг/м³-ээр, хүхрийн давхар исэл (SO₂) 3 мкг/м³-аар буурсан,
- Азотын давхар исэл (NO₂) 4 мкг/м³-ээр тус тус ихэссэн байна.

Хүснэгт 9. Улаанбаатар хотын гадаад орчны агаар бохирдуулах бодисын жилийн дундаж агууламж, мкг/м³

Агаар бохирдуулагч	Агаарын чанарын стандарт MNS4585:2016, мкг/м ³	Жилийн дундаж агууламж				
		2018	2019	2020	2021	2022
PM2.5	25	74	60	49	44	41
PM10	50	136	124	90	89	88
NO ₂	40	34	38	37	36	40
SO ₂	20	25	29	47	66	63

² Тухайн жилийн өдөр бүр эсвэл сараар тооцсон үзүүлэлтийн дундаж агууламжийг хэлнэ.

Азотын давхар ислийн (NO₂) жилийн дундаж агууламж 2018-2022 онуудад Монгол улсын стандарт болон ДЭМБ-ын зөвлөмж хэмжээнд байна.

Хүхрийн давхар ислийн (SO₂) агууламж 2021 онд 66 мкг/м³, 2022 онд 63 мкг/м³ болж Монгол улсын стандарт болон ДЭМБ-ын зөвлөмж хэмжээнээс 3.1 дахин өндөр байна.

PM10 тоосонцорын 2018 оны жилийн дундаж агууламж 136 мкг/м³ буюу Монгол улсын стандартаас 2.7 дахин их байсан бол 2022 онд 88 мкг/м³ болж буурсан ч Монгол улсын стандартаас 1.8 дахин их, ДЭМБ-ын зөвлөмж хэмжээнээс 6 дахин их хэвээр байна. PM2.5 тоосонцорын 2018 оны жилийн

дундаж агууламж 74 мкг/м³ буюу Монгол улсын стандартаас 2.96 дахин их байсан бол 2022 онд 41 мкг/м³ болж буурсан ч Монгол улсын стандартаас 1.8 дахин их, ДЭМБ-ын зөвлөмж хэмжээнээс 9 дахин их хэвээр байна (Хүснэгт 9).

Улаанбаатар хотын PM2.5 тоосонцор, 2018-2022 оны хооронд Сүхбаатар дүүргээс бусад дүүргүүдэд багассан үзүүлэлттэй байна.

Агаарын чанарын сарын дундаж үзүүлэлт³. Агаар бохирдуулагч бодисуудын 2018-2022 оны сарын дундаж агууламж өвлийн хүйтэн 5 сард (X - II сар) хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлэх хэмжээнд байна (Хүснэгт 10).

Хүснэгт 10. Улаанбаатар хотын гадаад орчны агаарын агаар бохирдуулагчдын сарын дундаж агууламж, 2022 он

Агаарын бохирдлын үзүүлэлт	MNS 4585:2016 (24 цагийн дундаж), мкг/м ³	Улирал, сарууд											
		Намар			Өвөл			Хавар			Зун		
		9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
SO ₂	50	12	45	85	145	162	130	73	48	15	10	7	7
NO ₂	50	28	31	51	65	56	54	38	39	29	23	18	24
PM10	100	66	92	97	131	141	128	108	88	77	53	38	41
PM2.5	50	18	33	55	103	103	78	35	26	18	12	10	11

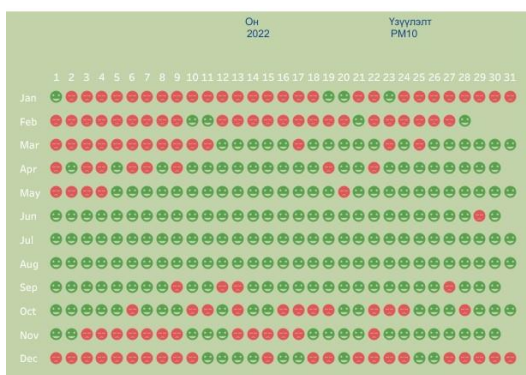
Эх сурвалж: Ус цаг уур орчны шинжилгээний газар, 2022 он

Хүйтний саруудаас XII, I, II сард, түүн дотроо I сар “Их бохирдолтой” буюу хүний эрүүл мэндэд хортой нөлөө үзүүлэх түвшинд байна.

PM10 тоосонцор. 2022 онд Улаанбаатар хотод PM10

тоосонцорын 24 цагийн дундаж агууламж MNS 4585:2016 стандартаас нийт 365 хоногийн 24.7% буюу 90 хоног нь давсан үзүүлэлттэй байна (Зураг 3).

³ Тухайн үзүүлэлтийн нэг сард хийгдсэн нийт хэмжилтийн утгын дундаж агууламжийг хэлнэ.

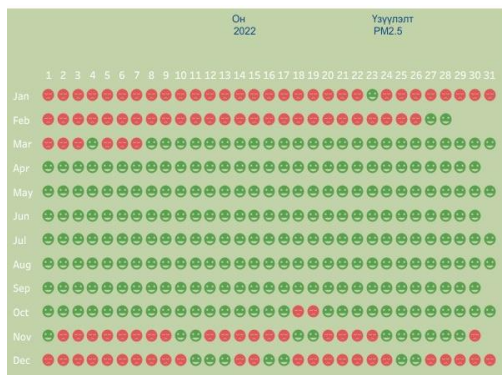


Зураг 3. Улаанбаатар хотын агаарын PM10 тоосонцрын стандартаас давсан өдрүүд, 2022 он

2022 онд PM10 тоосонцорын сарын дундаж агууламж XI, I, II (жилийн нийт сарын 3 сард) саруудад Монгол Улсын MNS4585:2016 стандартад заасан хүлцэх хэмжээнээс бага зэрэг давсан үзүүлэлттэй байсан бол түүхий нүүрс хэрэглэж байсан 2018 онд X, XI, XII, I, II, III, IV, V (жилийн нийт сарын 8 сард), 2019 онд X, XI, XII, I, II, III (жилийн нийт сарын 6 сард) саруудад тус тус стандартаас давсан үзүүлэлт бүхий агаарын бохирдолттой байсан байна.

PM10-ын үзүүлэлт 2018 оны XII сар 242 мкг/м³, I сард 236 мкг/м³ байсан бол 2022 оны XII сар 131 мкг/м³, I сард 144 мкг/м³ болж 1.6-1.8 дахин буурсан байна (Хүснэгт 10).

PM2.5 тоосонцор. 2022 онд Улаанбаатар хотод PM2.5 тоосонцорын 24 цагийн дундаж агууламж MNS 4585:2016 стандартаас нийт 365 хоногийн 24.7% буюу 90 хоног нь давсан үзүүлэлттэй байна (Зураг 4).

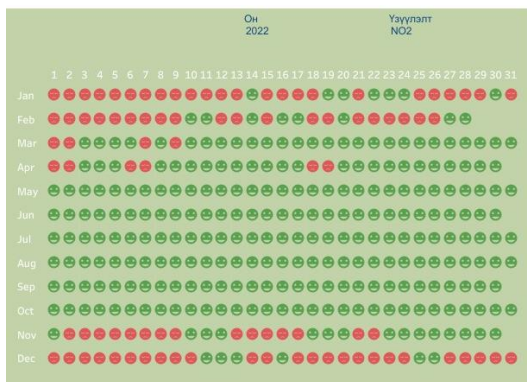


Зураг 4. Улаанбаатар хотын агаарын PM2.5 тоосонцрын стандартаас давсан өдрүүд, 2022 он

2022 онд PM2.5 тоосонцорын сарын дундаж агууламж XII, I (жилийн нийт сарын 2 сард) сард Монгол улсын MNS 4585:2016 стандартаас давсан үзүүлэлттэй байсан бол түүхий нүүрс хэрэглэж байсан 2018 - 2019 онд XI, XII, I, II, III (жилийн нийт сарын 5 сард) сард тус бүр стандартаас давсан үзүүлэлттэй байв.

PM2.5-ын үзүүлэлт 2018 оны XII сард 182 мкг/м³, I сард 222 мкг/м³, 2022 оны XII сард 103 мкг/м³, I сард 103 мкг/м³ болж 1.7-2.1 дахин буурсан байна.

Азотын давхар исэл (NO₂). 2022 онд Улаанбаатар хотод азотын давхар исэл (NO₂) -ийн 24 цагийн дундаж агууламж MNS4585:2016 стандартаас нийт 365 хоногийн 24.7% буюу 90 хоног нь давсан үзүүлэлттэй байна (Зураг 5).



Зураг 5. Улаанбаатар хотын агаарын азотын давхар ислийн стандартаас давсан өдрүүд, 2022 он

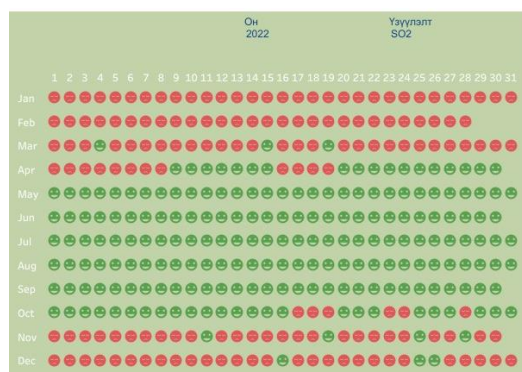
2021-2022 онд азотын давхар исэл (NO_2) -ийг сарын дундаж агууламж XI, XII, I сар нь MNS4585:2016 стандартаас бага зэрэг давсан үзүүлэлттэй байсан байна. 2018 оны XII сард 51 мкг/м^3 , I сард 52 мкг/м^3 байсан NO_2 -ийн үзүүлэлт 2022 онд 66 мкг/м^3 , 56 мкг/м^3 болсон нь стандартаас 1.2 дахин нэмэгдсэн байна.

Хүхрийн давхар исэл (SO_2). 2022 онд хүхрийн давхар исэл (SO_2) -ийн 24 цагийн дундаж агууламж MNS 4585:2016 стандартаас нийт 365 хоногийн 49.6% буюу 181 хоног нь давсан үзүүлэлттэй байна (Зураг 6).

2022 онд хүхрийн давхар исэл (SO_2) -ийг сарын дундаж агууламж XI, XII, I, II сард MNS 4585:2016 стандартаас давсан, I сард хамгийн их буюу стандартаас 3 дахин давсан үзүүлэлттэй байна.

Хүхрийн давхар исэл (SO_2) -ийн үзүүлэлт 2018 оны XII сард 54 мкг/м^3 , I сард 61 мкг/м^3 байсан бол 2022 онд

136 мкг/м^3 , 152 мкг/м^3 болж 2.5 дахин өссөн байна (Зураг 6).



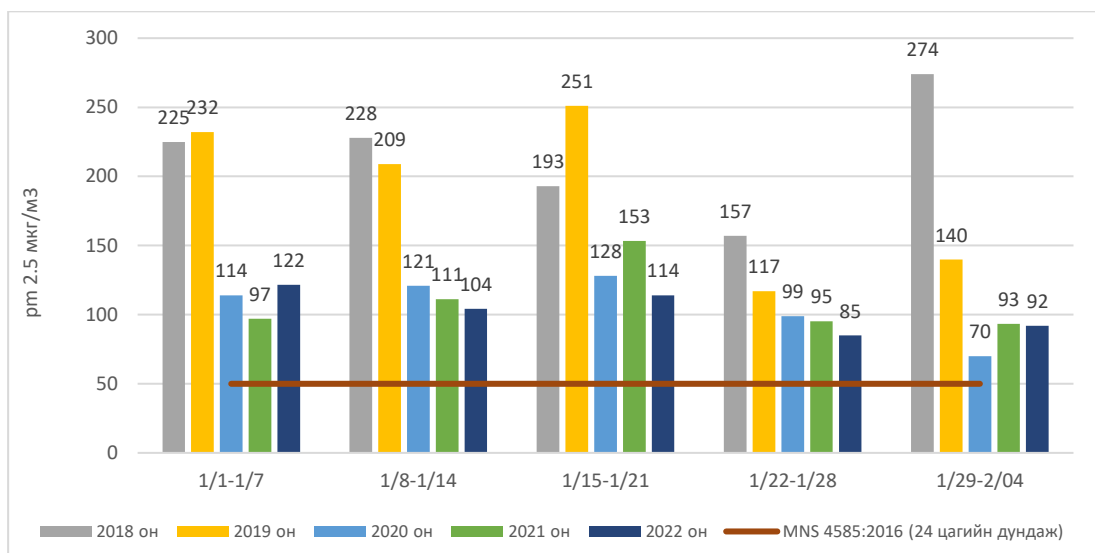
Зураг 6. Улаанбаатар хотын агаарын хүхрийн давхар ислийн стандартаас давсан өдрүүд, 2022 он

Агаарын чанарын 24 цагийн дундаж үзүүлэлт⁴.

ДЭМБ-ын Агаарын чанарын удирдамжид PM10 болон PM2.5-ыг жилийн эсвэл 24 цагийн хэмжилтийн дундаж утгыг ихэвчлэн авч харьцуулан үздэг. Улаанбаатар хотын агаарын чанарын үзүүлэлт 24 цагийн дундаж агууламжаар хамгийн “Их бохирдолтой” I сарыг сонгон авч 7 хоногоор гадаад орчны агаар бохирдуулагч 4 үзүүлэлтийг “Агаарын чанарын стандарт” MNS 4585:2016-ын үзүүлэлттэй харьцуулав.

2018-2022 оны I сарын 7 хоногоор харьцуулж үзвэл PM2.5 нь 2018-2019 онд доод хязгаар нь 117 мкг/м^3 , дээд хязгаар нь 274 мкг/м^3 хүртэл буюу стандартаас 2.3-5.5 дахин өндөр байсан бол 2022 онд $85\text{-}122 \text{ мкг/м}^3$ хооронд болж буурсан ч MNS 4585:2016 стандартаас 1.7-2.4 дахин өндөр хэвээр байна (Зураг 7).

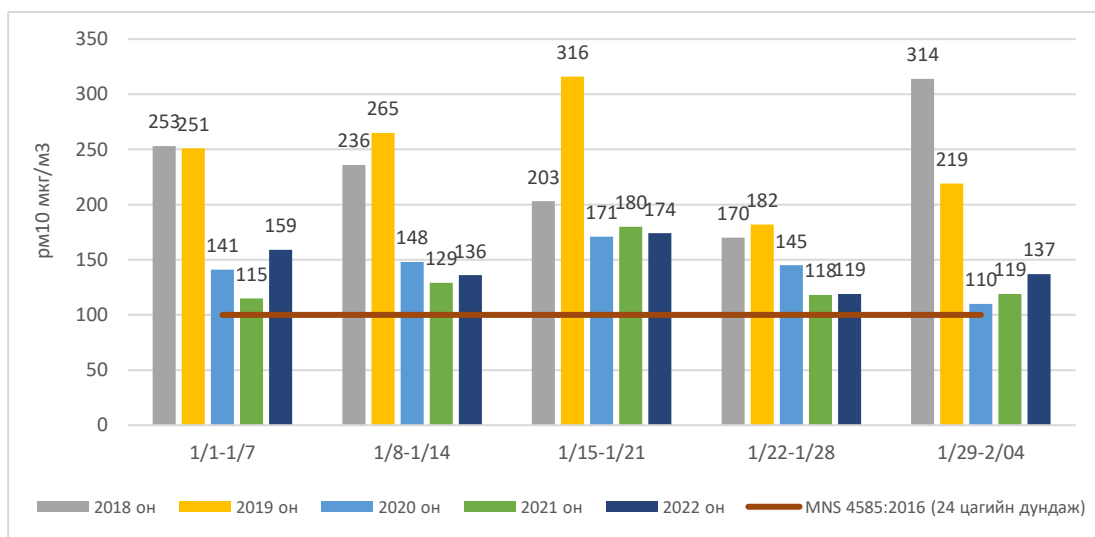
⁴ Тухайн үзүүлэлтийн нэг өдөрт буюу 24 цагийн турш хийгдсэн нийт хэмжилийн утгын дундаж агууламжийг хэлнэ.



Зураг 7. Улаанбаатар хотын гадаад орчны агаарын PM2.5-ын 1 дүгээр сарын дундаж агууламж, 2018-2022 он

PM10 тоосонцор 2018-2021 онд доод дээд хязгаар нь 110-316 мкг/м³ буюу стандартаас 1.1-3.1 дахин их байсан бол 2022 онд 119-174 мкг/м³ -ийн

хооронд болж буурсан ч стандартаас 1.1-1.7 дахин их хэвээр байна (Зураг 8).



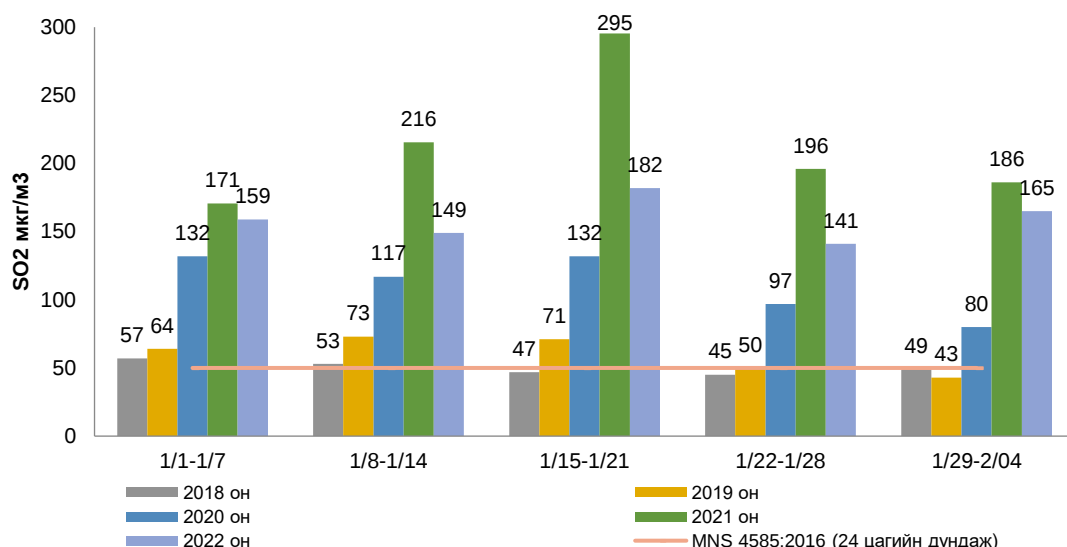
Зураг 8. Улаанбаатар хотын гадаад орчны агаарын PM10-ын 1 дүгээр сарын дундаж агууламж, 2018-2022 он

Орчны тандалтын үзүүлэлтээр SO₂-ийн агууламж 2018 оны I сарын 7 хоногуудыг харьцуулж үзвэл хамгийн

өндөр үзүүлэлт 57мкг/м³ болж байсан бол 2022 онд 182 мкг/м³ болж 3.2 дахин өссөн үзүүлэлт ажиглагдсан

байна. Түүхий нүүрс хэрэглэж байх үед буюу 2018-2019 онуудад SO_2 -ийн агууламж $45\text{--}73 \text{ мкг/м}^3$ -ийн байсан бол

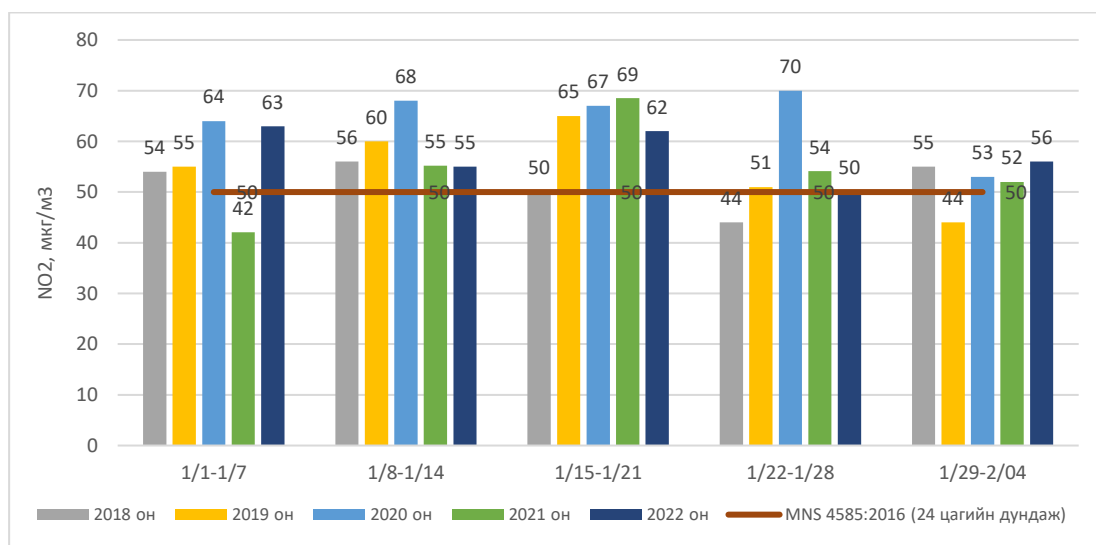
сайжруулсан түлш хэрэглэж эхэлсэн 2020-2022 онуудад $80\text{--}295 \text{ мкг/м}^3$ болж 1.7-4 дахин нэмэгдсэн байна (Зураг 9).



Зураг 9. Улаанбаатар хотын гадаад орчны агаарын SO_2 -ын 1-р сарын дундаж агууламж, 2018-2022 он

NO_2 бохирдуулагчийн хувьд 2018 оны хамгийн өндөр үзүүлэлт 56 мкг/м^3 хүрч байсан ба 2020 оны хэмжилтээр хамгийн өндөр 70 мкг/м^3 болж өсжээ.

2022 онд NO_2 бохирдуулагчийн хэмжээ $50\text{--}63 \text{ мкг/м}^3$ хооронд байна (Зураг 10).



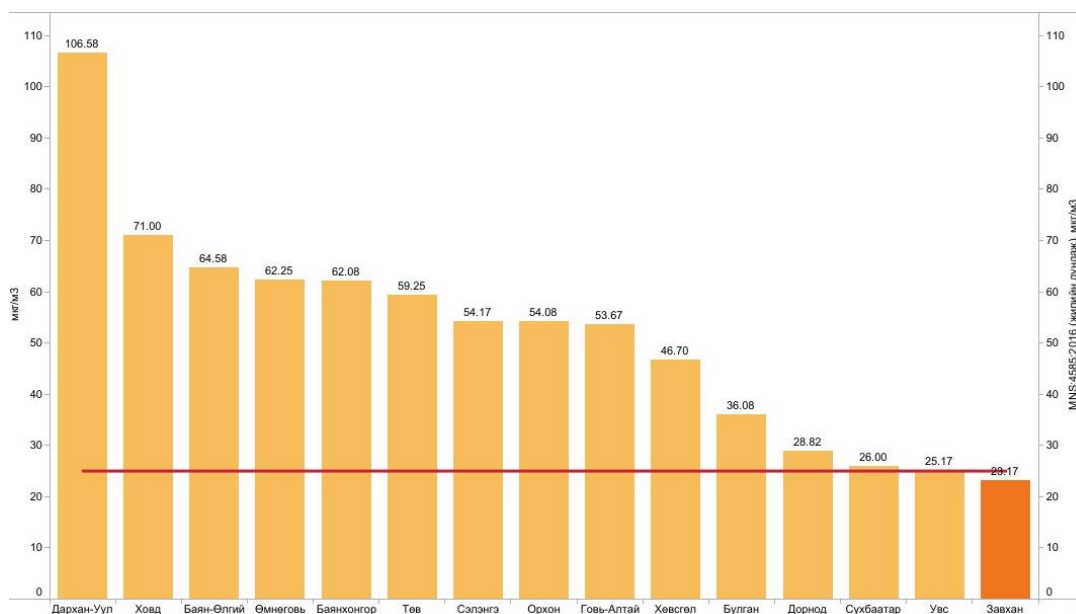
Зураг 10. Улаанбаатар хотын гадаад орчны агаарын NO_2 -ын 1-р сарын дундаж агууламж, 2018-2022 он

Хөдөө орон нутгийн агаарын чанар

Аймгийн төвийн агаарын чанарын харуул багаж эвдэрсэн, гэмтэлтэй зэрэг шалтгаанаар хэмжилт хийгдээгүй тохиолдолд тухайн аймгийн үзүүлэлтүүдийг орхигдуулсан болно. Нэг аймгийн төв нэгээс дээш харуулын цэгтэй тохиолдолд агууламжийг дундажаар авсан.

Агаарын чанарын жилийн дундаж үзүүлэлт.

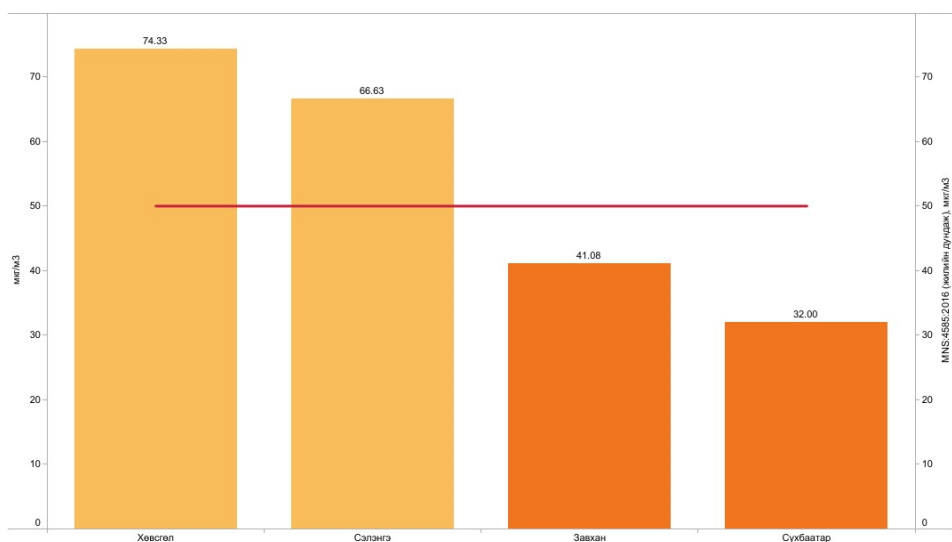
PM2.5 тоосонцор. Нийт 15 аймгийн төвүүдэд PM2.5 тоосонцорын хэмжилт хийгдсэн байгаа бөгөөд PM2.5 тоосонцорын 2022 оны жилийн дундаж агууламж Дархан-уул, Ховд, Баян-өлгий, Өмнөговь, Баянхонгор, Төв, Сэлэнгэ, Орхон, Говь-алтай, Хөвсгөл, Булган, Дорнод аймагт Монгол улсын стандартаас өндөр гарсан байна (Зураг 11).



Зураг 11. Орон нутгийн гадаад орчны агаарын PM2.5-ын жилийн дундаж агууламж, аймгаар, 2022 он

PM10 тоосонцор. Нийт 4 аймгийн төвүүдэд PM10 тоосонцорын хэмжилт хийгдсэн байгаа бөгөөд жилийн дундаж PM10 тоосонцорын агууламж

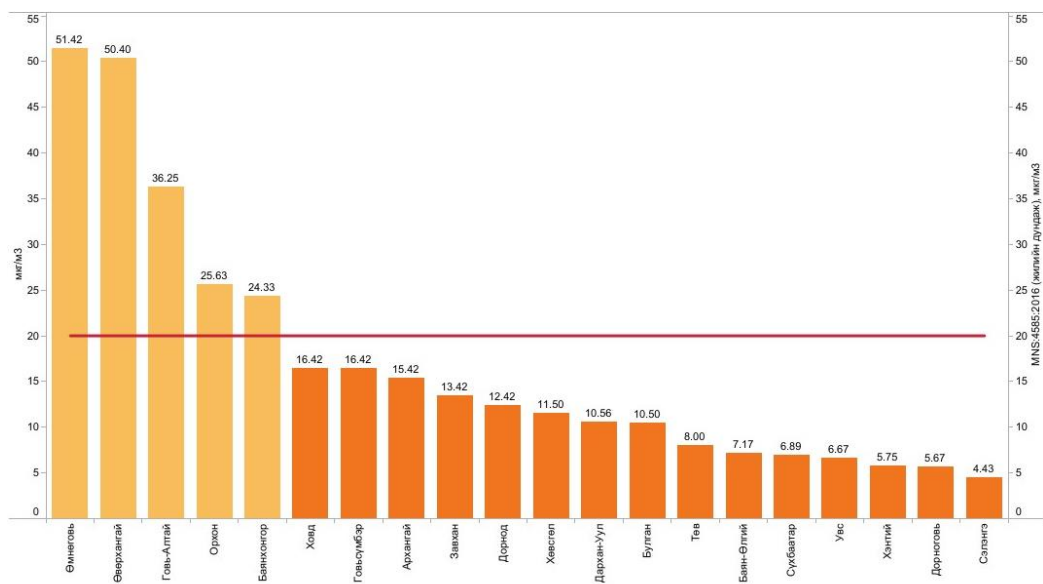
Сэлэнгэ, Хөвсгөл аймгуудад 66-74 мг/м³-ийн хооронд буюу MNS 4585:2016 стандартаас 1.3-1.5 дахин өндөр байна (Зураг 12).



Зураг 12. Орон нутгийн гадаад орчны агаарын PM10-ын жилийн дундаж агууламж, аймгаар, 2022 он

Хүхрийн давхар исэл. 2022 онд бүх аймгийн төвүүдэд SO₂-ийн хэмжилт хийгдсэн байгаа бөгөөд Орчны тандалтын үзүүлэлтээр SO₂-ийн жилийн дундаж агууламж Өмнөговь,

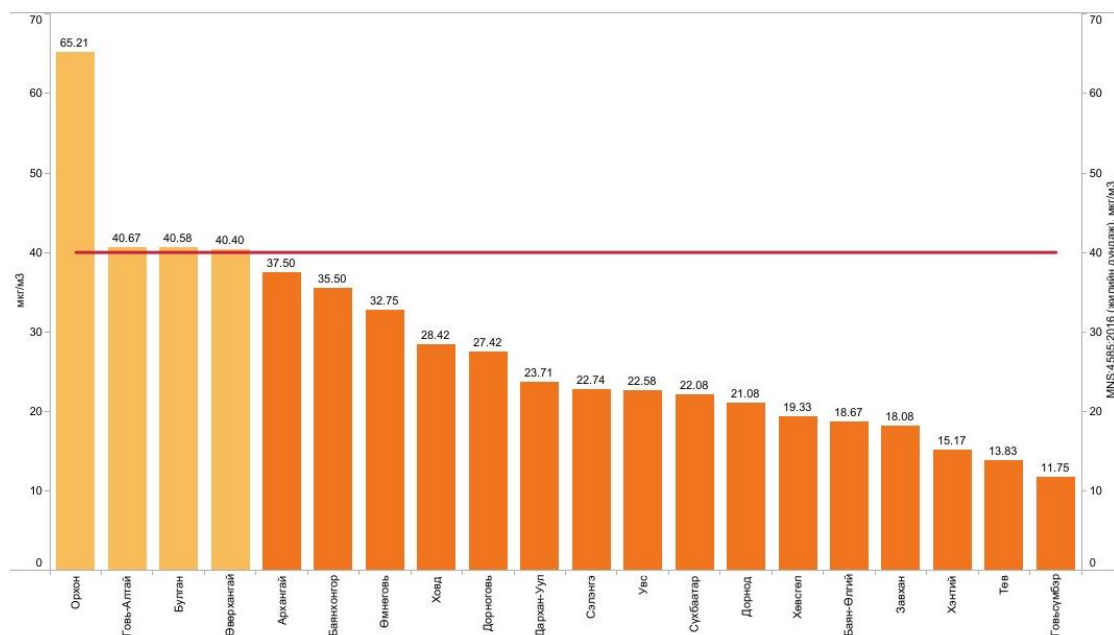
Өвөрхангай, Говь-Алтай, Баянхонгор, Орхон аймгуудад MNS4585:2016 стандартаас 1.2-2.5 дахин их байна (Зураг 13).



Зураг 13. Орон нутгийн гадаад орчны агаарын SO2-ын жилийн дундаж агууламж, 2022 он

Азотын давхар исэл. 2022 онд бүх аймгийн төвүүдэд NO₂-ийн хэмжилт хийгдсэн байгаа бөгөөд NO₂-ийн жилийн дундаж агууламж Орхон

аймагт MNS4585:2016 стандартаас 1.6 дахин их, бусад аймгуудын хувьд стандарт хэмжээнд байна. (Зураг 14)



Зураг 14. Орон нутгийн гадаад орчны агаарын NO₂-ын жилийн дундаж агууламж, 2022 он

Агаарын чанарын сарын дундаж үзүүлэлт PM_{2.5} тоосонцор.

2022 онд PM_{2.5} тоосонцорын сарын дундаж агууламж Увс аймгийн

Улаангом, Завхан, Сүхбаатар аймгийн төв зөвхөн I сард, бусад бүх аймгийн төвүүдэд XI, XII, I, II саруудад Монгол улсын MNS 4585:2016 стандартаас давсан үзүүлэлттэй байв (Хүснэгт 11).

Хүснэгт 11. Орон нутгийн гадаад орчны агаарын PM2.5-ын сарын дундаж агууламж, мкг/м3, 2022 он

Байршил	Улирал, сарууд											
	Намар				Өвөл		Хавар				Зун	
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
Баян-өлгий	19	52	52	110	262	145	52	31	19	13	10	10
Баянхонгор	24	38	68	91	141	197	53	36	19	45	23	10
Булган	18	16	60	66	100	72	31	18	18	10	11	13
Говь-Алтай	10	32	68	162	142	125	30	23	17	15	16	4
Дархан-уул	13	30	79	115	290	620	52	22	22	13	11	12
Дорнод	9	32	62		65	63	25	21	14	11	7	8
Завхан	9	20	37	41	57	53	27	16	10	3	2	3
Орхон	18	42	88	80	161	133	48	26	20	13	10	13
Өмнөговь	7	38	80	93	220	168	49	26	26	23	14	3
Сүхбаатар	8	20	37	32	73	59	31	14	20	7	5	6
Сэлэнгэ	14	42	61	95	169	127	58	26	23	15	11	12
Төв	14	33	138	151	169	108	36	21	16	9	7	9
Увс	24	38	39	34	43	37	32	15	11	8	9	12
Ховд	11	52	93	152	283	133	85	21	8	4	5	5
Хөвсгөл	18	59			119	149	65	26	15	6	4	6

Жич: Хоосон нүд нь тухайн сард багажны эвдрэл гарч хэмжилт хийгээгүйг илтгэнэ.

Эх сурвалж: Ус цаг уур орчны шинжилгээний газар, 2022 он

PM10 тоосонцор. 2022 онд PM10 I-II, Увс аймагт IX-I саруудад Монгол тоосонцорын сарын дундаж агууламж улсын MNS4585:2016 стандартаас Сэлэнгэ аймагт XI – I , Хөвсгөл аймагт давсан үзүүлэлттэй байв (Хүснэгт 12).

Хүснэгт 12. Орон нутгийн гадаад орчны агаарын PM10-ын сарын дундаж агууламж, мкг/м3, 2022 он

Байршил	Улирал, сарууд											
	Намар				Өвөл		Хавар				Зун	
	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
Завхан	35	38	48	60	43	42	50	57	48	32	21	19
Сүхбаатар	9	23			98	84	37	16		8	6	7
Сэлэнгэ	17	53	76	118	207	149	74	35	28	18	13	14
Хөвсгөл	3	7	38	80	93	220	168	49	26	26	23	14
Увс	21	103	167	123	132	202	79	28	17	7	5	8

Жич: Хоосон нүд нь тухайн сард багажны эвдрэл гарч хэмжилт хийгээгүйг илтгэнэ.

Эх сурвалж: Ус цаг уур орчны шинжилгээний газар, 2022 он

Хүхрийн давхар исэл. 2022 онд SO₂- MNS4585:2016 стандартаас давсан ын сарын дундаж агууламж Баянхонгор үзүүлэлттэй байв. Бусад аймгийн аймагт XI-XII, Говь-Алтай, Өмнөговь хувьд стандарт хэмжээнд байна. аймагт XII-I, Өвөрхангай аймагт X-II (Хүснэгт 13) саруудад Монгол улсын

Хүснэгт 13. Орон нутгийн гадаад орчны агаарын SO₂-ын сарын дундаж агууламж, мкг/м³, 2022 он

Байршил	Улирал, сарууд											
	Намар			Өвөл			Хавар			Зун		
	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
Архангай, Цэцэрлэг	6	19	46	42	30	24	6	3	5	2	1	1
Баян-Өлгий, Өлгий	2	5	9	24	14	20	2	2	2	3	1	2
Баянхонгор, Баянхонгор	7	15	47	63	55	47	19	15	8	4	8	4
Булган, Булган	7	11	13	25	26	14	8	7	5	3	3	4
Говь-Алтай, Алтай	3	21	26	40	124	148	39	19	8	3	2	2
Говьсүмбэр, Чойр	12	12	13	16	26	25	25	14	18	9	16	11
Дархан-Уул, Дархан	3	8	13	17	28	20	9	6	4	4	6	4
Дорноговь, Сайншанд	3	6	11	7	13	9	6	3	4	2	2	2
Дорнод, Чойбалсан	4	11	27	26	31	35	4	3	2	2	2	2
Завхан, Улиастай	4	16	13	18	30	30	26	11	8	2	1	2
Орхон, Эрдэнэт	17	25	42	43	31	29	22	26	21	19	17	19
Өвөрхангай, Арвайхээр	5	27	107	110	122	60	45	20	6	2		
Өмнөговь, Даланзадгад	3	2	36	54	220	213	69	8	5	3	2	2
Сүхбаатар, Баруун-Урт	4	7	9	10	11	8				5	4	4
Сэлэнгэ, Сүхбаатар	3	3	4	9	9	7	5	4	3	3	3	3
Төв, Зуунмод	6	7	0		26	16	13	8	1	4	4	3
Увс, Улаангом	4	8	6	9	12	13	7	5	5	4	4	3
Ховд, Ховд	4	17	23	33	26	28	27	24	10	2	1	2
Хөвсгөл, Мөрөн	3	18	11	29	29	19	9	6	3	2	6	3
Хэнтий, Өндөрхаан	3	3	7	15	11	6	8	4	3	3	3	3

Жич: Хоосон нүд нь тухайн сард багажны эвдрэл гарч хэмжилт хийгээгүйг илтгэнэ.

Эх сурвалж: Ус цаг уур орчны шинжилгээний газар, 2022 он

Азотын давхар исэл. 2021 онд NO₂-ын сарын дундаж агууламж Архангай аймаг XII-I, Булган XI-I, Говь-Алтай XII-I, Орхон, Өвөрхангай X-XII, болон

Өмнөговь аймагт XII саруудад Монгол улсын MNS4585:2016 стандартаас давсан үзүүлэлттэй байв (Хүснэгт 14).

Хүснэгт 14. Орон нутгийн гадаад орчны агаарын NO₂-ын сарын дундаж агууламж, 2022 он

Байршил	Улирал, сарууд											
	Намар				Өвөл		Хавар				Зун	
	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
Архангай, Цэцэрлэг	29	34	43	34	70	104	51	19	14	18	9	25
Баян-Өлгий, Өлгий	19	24	30	37	41	23	10	6	8	9	5	12
Баянхонгор, Баянхонгор	27	32	49	52	50	53	40	27	21	25	28	22
Булган, Булган	25	29	42	66	120	88	40	22	18	14	11	12
Говь-Алтай, Алтай	11	30	33	51	116	126	46	25	18	12	9	11
Говьсүмбэр, Чойр	10	15	16	18	15	12	12	11	10	8	6	8
Дархан-Уул, Дархан	23	24	23	27	32	34	24	20	19	19	17	19
Дорноговь, Сайншанд	28	30	35	29	30	26	26	24	27	24	24	26
Дорнод, Чойбалсан	21	26	35	17	23	40	26	12	12	22	9	10
Завхан, Улиастай	4	11	12	11	54	48	31	14	8	13	7	4
Орхон, Эрдэнэт	44	58	135	136	65	62	57	54	53	41	39	42
Өвөрхангай, Арвайхээр	24	35	93	106	38	46	26	15	13	8		
Өмнөговь, Даланзадгад	21	30	33	44	61	45	43	27	22	23	24	20
Сүхбаатар, Баруун-Урт	23	21	23	21	25	26	24	21	21	19	20	21
Сэлэнгэ, Сүхбаатар	19	22	29	28	31	26	19	22	20	19	17	21
Төв, Зуунмод	9	16	25	23	16	9	22	12	6	11	10	7
Увс, Улаангом	19	24	27	21	26	20	24	25	24	20	19	22
Ховд, Ховд	15	24	27	44	42	46	45	35	29	13	10	11
Хөвсгөл, Мөрөн	22	23	21	24	24	22	18	16	17	20	10	15
Хэнтий, Өндөрхаан	11	20	24	27	20	15	11	14	12	10	9	9

Жич: Хоосон нүд нь тухайн сард багажны эвдрэл гарч хэмжилт хийгээгүйг илтгэнэ.

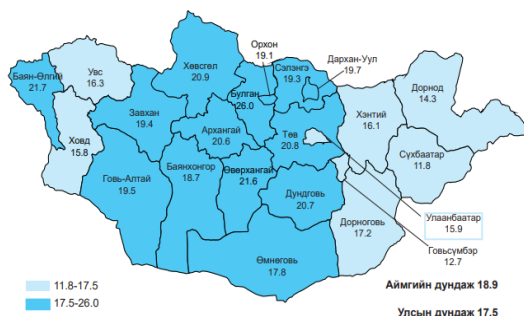
Эх сурвалж: Ус цаг уур орчны шинжилгээний газар, 2022 он

E2 - АГААРЫН БОХИРДОЛТОЙ ХОЛБООТОЙ ХҮН АМЫН НАС БАРАЛТ

ХБӨ-ий шалтгаант нас баралтанд агаарын бохирдлын үзүүлэх нөлөөллийг олон эрдэмтэд тооцоолон гаргасан байдаг. Үүнд:

- Уушгины хорт хавдарын шалтгаант нас баралт 40% (95% ИИ, 17–56%)
- Амьсгалын замын шалтгаант нас баралт 29% (12–43%)

Нас баралт Улсын хэмжээнд хүн амын нас баралт 2021 онд 17.9 мянга болж, өмнөх оны мөн үеийнхээс 1950 (10.8%) хүнээр буурсан байна. 2022 оны байдлаар Зүрх судасны тогтолцооны өвчний шалтгаант нас баралт 10000 хүн амд 17.5, хавдар 12.8, осол гэмтэл, гадны шалтгаант нас баралт 10.1, хоол боловсруулах тогтолцооны эмгэг 3.7, амьсгалын тогтолцооны эмгэгийн шалтгаант нас баралт 2.7 байгаа нь тэргүүлэх 5 шалтгаан болж байна.

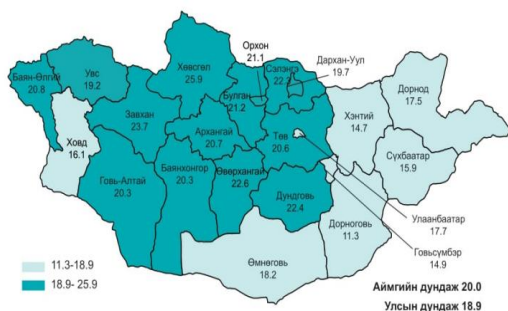


Зураг 15. Зүрх судасны тогтолцооны өвчний нас баралт, 10000 хүн амд, 2022 он

- Хүүхдүүдийн дундах АДЗХ-ын шалтгаант нас баралт 33% (23% - 42%)
- УАБӨ-ний шалтгаант нас баралт 19% (9% - 28%)
- Зүрхний ишемигийн шалтгаант нас баралт 27% (19% - 42%)
- Харвалтын шалтгаант нас баралт 42% (14% - 54%) нөлөөлж байна гэж гаргажээ.

Эх сурвалж: Allen et al, 2013, Hill et al, 2017

Зүрх судасны өвчний шалтгаант нас баралт 2022 онд нийт нас баралтын 32.5%-ийн эзэлж, улсын дундаж 10000 хүн амд 17.5 болж 2021 оноос (18.9) 1.4-өөр буурчээ. Зүрх судасны өвчний шалтгаант нас баралт өмнөх оноос 5 аймгаас бусад бүх аймгуудад буурсан үзүүлэлттэй байна. 2022 онд Хөвсгөл (10000 хүн амд 20.9), Өвөрхангай (21.6), Дундговь (20.7), Булган (26), Баян-өлгий (21.7), Архангай (20.6), Төв (20.8), Говь-алтай (20.3) аймгууд улсын дундаж үзүүлэлтээс их гарсан байна (Зураг 15).

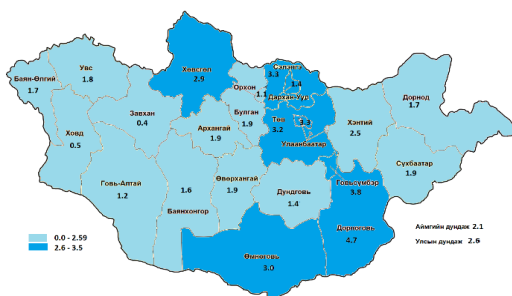


Зураг 16. Зүрх судасны тогтолцооны өвчний нас баралт, 10000 хүн амд, 2021 он

Эх сурвалж: Эрүүл мэндийн хөгжлийн төв 2022

Зүрх судасны тогтолцооны өвчнөөр нас баралтыг байршлаар харвал Улаанбаатар хотод 42.5% нь бүртгэгдсэн байна. Улсын хэмжээнд 2022 онд амьсгалын тогтолцооны

5 аймгаас бусад бүх аймгуудад нас баралт буурсан үзүүлэлттэй байна. 2022 онд Дорноговь (10000 хүн амд 4.7), Төв (3.2), Өмнөговь (3.0), Сэлэнгэ (3.3), Хөвсгөл (2.9) аймгууд болон Улаанбаатар хот (3.3) улсын дундаж үзүүлэлтээс өндөр гарсан байна (Зураг 17).



Зураг 17. Амьсгалын тогтолцооны
өвчний нас баралт, 10000 хүн амд,
2022 он

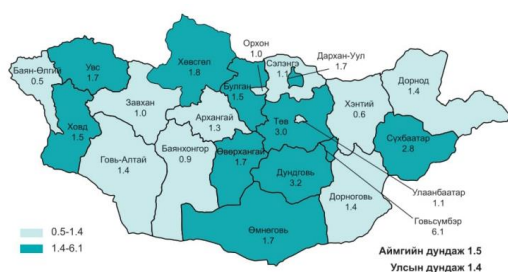


Зураг 18. Амьсгалын тогтолцооны
өвчний нас баралт, 10000 хүн амд,
2021 он

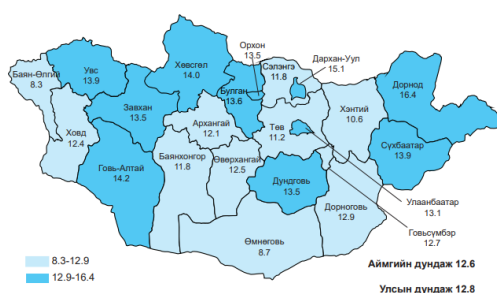
2022 оны байдлаар уушигны хатгалгаа өвчний шалтгаант нас баралт нийт амьсгалын тогтолцооны өвчний шалтгаант нас баралтын 50.3%-ийг эзэлж, өмнөх оноос 10.4%-иар буурчээ.

шалтгаан болж байна. Хавдрын төрлийн хувьд дийлэнх нь элэг ба элгэн дэх цөсний сувгийн хорт хавдар, ходоодны хорт хавдар болон амьсгуурсны (бронхын) ба уушгины хорт хавдраас болж нас барж байна.

Улсын хэмжээнд 2022 онд уушгины хорт хавдрын нас баралт 10000 хүн амд 1.4 бүртгэгдэж, өнгөрсөн оны мөн үеээс өөрчлөгдөөгүй байна. 8 аймгаас бусад бүх аймгуудад нас баралт өссөн үзүүлэлттэй байна (Зураг 19).



Зураг 19. Уушгины хорт хавдрын нас баралт, 10000 хүн амд, 2022 он



Зураг 20. Уушгины хорт хавдрын нас баралт, 10000 хүн амд, 2021 он

Эх сурвалж: Эрүүл мэндийн хөгжлийн төв 2021

Улсын хэмжээнд 2018 оноос 2022 онд 10000 хүн амд ногдох 5 хүртэлх насны хүүхдийн амьсгалын доод замын цочмог халдварт өвчний шалтгаант нас баралт 0.01, 25-аас дээш насны хүн амын зүрхний шигдээсийн шалтгаант нас баралт 0.52, 25-аас уушгины хавдрын шалтгаант нас баралт 0.47-аар тус тус өсөж, 25-аас

дээш насны хүн амын цусны даралт ихсэх шалтгаант нас баралт 0.27, 25-аас дээш насны хүн амын уушгины архаг бөглөрөлт өвчин 0.77, 5 хүртэлх насны хүүхдийн томуу, хатгалгаа өвчний шалтгаант нас баралт 0.02 тохиолдолоор буурсан байна. (Хүснэгт 15).

Хүснэгт 15. Орчны агаарын бохирдлоос шалтгаалсан хүн амын зарим өвчлөлийн нас баралт, 10000 хүн амд, 2018-2022 он

Өвчний нэр	Он				
	2018	2019	2020	2021	2022
5 хүртэлх насны хүүхдийн амьсгалын доод замын цочмог халдварт өвчний шалтгаант нас баралт (J20-J22)	0.0	0.0	0.01	0.0	0.01
5 хүртэлх насны хүүхдийн томуу ба хатгалгаа өвчний шалтгаант нас баралт (J10-J18)	1.93	2.37	1.85	2.97	1.91
25-аас дээш насны хүн амын цусны даралт ихсэх шалтгаант нас баралт (I11-I15)	0.47	0.38	0.48	1.01	0.74
25-аас дээш насны хүн амын зүрхний шигдээсийн шалтгаант нас баралт (I20-I25)	11.94	11.26	9.98	15.18	12.46
25-аас дээш насны хүн амын уушгины архаг бөглөрөлт өвчний шалтгаант нас баралт (J44-J45)	1.03	1.18	0.99	0.33	0.26
25-аас дээш насны хүн амын уушгины хавдрын шалтгаант нас баралт (C34)	2.11	2.50	2.08	2.43	2.58

Эх сурвалж: Эрүүл мэндийн хөгжлийн төв 2022

2022 оны энэ удаагийн эмхэтгэлд Улаанбаатар хотын хүн амын цусны эргэлт, амьсгалын эрхтэн тогтолцооны шалтгаант нас баралтыг тодруулан авч үзлээ.

Улаанбаатар хотын хүн амын нас баралт

Сүүлийн жилүүдэд манай улсад амьсгал, цусны эргэлтийн эрхтэн тогтолцооны өвчнүүд нийт хүн амын өвчлөл, нас баралтын тэргүүлэх шалтгаан болж төдийлөн буурах хандлага ажиглагдахгүй байгаа нь

эрүүл мэндийн салбарын тулгамдсан асуудлын нэг болохыг илтгэж байна.

Улаанбаатар хотын хүн амын цусны эргэлтийн тогтолцооны өвчний шалтгаант нас баралт 2018 онд 10000 хүн амд 16.5, 2019 онд 15.5 байсан бол 2020 онд 15.2 болж буурч, 2021 онд 18.1, 2022 онд 15.9 болж буурсан байна. Улаанбаатар хотын амьсгалын эрхтэн тогтолцооны өвчний шалтгаант нас баралт 2018 онд 10000 хүн амд 2.6, 2019 онд 2.7 байсан бол 2020 онд 2.1 болж буурч, 2021 онд 3.7, 2022 онд 3.3 болж өссөн байна (Хүснэгт 16).

Хүснэгт 16. Амьсгал, зүрх судасны тогтолцооны эмгэгийн шалтгаант нас баралт, 10000 хүн амд, 2018-2022 он, хот, хөдөө

Өвчин	Он	хот	хөдөө
Зүрх судасны тогтолцооны өвчний шалтгаант нас баралт	2018	16.5	20.9
	2019	15.5	18.9
	2020	15.2	16.5
	2021	18.1	20.0
	2022	15.9	18.9
Амьсгалын тогтолцооны өвчний шалтгаант нас баралт	2018	2.6	2.2
	2019	2.7	2.3
	2020	2.1	1.7
	2021	3.7	2.4
	2022	3.3	2.1

Эх сурвалж: Эрүүл мэндийн хөгжлийн төв 2022

Амьсгал, зүрх судасны тогтолцооны өвчний шалтгаант нас баралтын тохиолдол 2020 он хүртэл буурч, 2021 онд өссөн, 2022 онд буурсан үзүүлэлттэй байна. Зүрх судасны

тогтолцооны шалтгаант нас баралт хөдөөд хотоос 1.3-4.5-аар, амьсгалын тогтолцооны шалтгаант нас баралт хотод хөдөөгөөс 0.4-1.2-оор илүү бүртгэгдсэн байна (Хүснэгт 16).

Тогтвортой хөгжлийн зорилтын 3.9.1-т гадаад орчны агаарын бохирдлыг хүн амын дараах өвчлөлийн нас баралтаар хэмжихийг заасан байна. Үүнд:

- 5 хүртэлх насны хүүхдийн амьсгалын доод замын цочмог халдварт өвчин (J20-22)

- 25-аас дээш насны хүн амын цусны даралт ихсэх (I11-I15)
- 25-аас дээш насны хүн амын зүрхний шигдээс өвчин (I20-I25)
- 25-аас дээш насны хүн амын уушгины архаг бөглөрөлт өвчин (J44-J45)
- 25-аас дээш насны хүн амын уушгины хавдар (C34)

Улаанбаатар хотод 2018-2022 онд 10000 хүн амд ногдох 5 хүртэлх насны хүүхдийн томуу ба уушгины хатгалгаа өвчний улмаас нас баралт 0.6, уушгины хавдарын шалтгаант нас баралт 0.3-аар тус тус өсөж, 25-аас дээш насны хүн амын уушгины архаг бөглөрөлт өвчин 0.5, 25-аас дээш насны хүн амын зүрхний шигдээс

өвчний шалтгаант нас баралт 1.4-өөр тус тус буурч, 25-аас дээш насны хүн амын цусны даралт ихсэх шалтгаант нас баралт, 5 хүртэлх насны хүүхдийн амьсгалын доод замын цочмог халдварт өвчний шалтгаант нас баралтын хувьд өөрчлөлт гараагүй байна. (Хүснэгт 17).

Хүснэгт 17. Орчны агаарын бохирдлоос шалтгаалсан хүн амын зарим өвчлөлийн нас баралт, Улаанбаатар хот, 10000 хүн амд, 2018-2022 он

Өвчний нэр	Он				
	2018	2019	2020	2021	2022
5 хүртэлх насны хүүхдийн амьсгалын доод замын цочмог халдварт өвчний шалтгаант нас баралт (J20-J22)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5 хүртэлх насны хүүхдийн томуу ба хатгалгаа өвчний шалтгаант нас баралт (J10-J18)	1.9	2.4	1.8	4.4	2.5
25-аас дээш насны хүн амын цусны даралт ихсэх шалтгаант нас баралт (I11-I15)	0.5	0.4	0.5	1.2	0.5
25-аас дээш насны хүн амын зүрхний шигдээсийн шалтгаант нас баралт (I20-I25)	11.9	11.2	10.6	14.7	10.5
25-аас дээш насны хүн амын уушгины архаг бөглөрөлт өвчний шалтгаант нас баралт (J44-J45)	1.0	1.2	1.0	0.2	0.2
25-аас дээш насны хүн амын уушгины хавдрын шалтгаант нас баралт (C34)	2.1	2.5	2.1	2.3	2.4

Эх сурвалж: Эрүүл мэндийн хөгжлийн төв 2022

Улаанбаатар хотын 5 хүртэлх насны хүүхдийн томуу, уушгины хатгалгаа өвчний шалтгаант нас баралтын тохиолдол 2018 онд X сард, 2019 I

сард, 2020 онд I, II сард, 2021 онд X, XI сар, 2022 онд IV сард хамгийн өндөр нас баралт бүртгэгджээ (Хүснэгт 18).

Хүснэгт 18. Нийслэлийн 5 хүртэлх насны хүүхдийн томуу, уушгины хатгалгаа (J10-J18) өвчний шалтгаант нас баралт, 10000 хүн амд,

Он	Намар				Өвөл		Хавар			Зун		
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
2018	0.15	0.25	0.11	0.14	0.12	0.15	0.15	0.16	0.27	0.15	0.15	0.15
2019	0.18	0.17	0.13	0.27	0.53	0.20	0.15	0.16	0.20	0.17	0.11	0.10
2020	0.14	0.26	0.14	0.14	0.29	0.25	0.10	0.11	0.17	0.10	0.10	0.05
2021	0.36	0.69	0.59	0.31	0.21	0.13	0.21	0.26	0.34	0.44	0.48	0.38
2022	0.20	0.24	0.09	0.22	0.19	0.22	0.26	0.27	0.21	0.16	0.21	0.22

Эх сурвалж: Эрүүл мэндийн хөгжлийн төв 2022

25-аас дээш насны хүн амын цусны даралт ихсэлт өвчний шалтгаант нас баралт 2018 онд VIII, XI саруудад, 2019 онд VI сард, 2020 онд X дугаар сард, 2021 онд X, XI саруудад, 2022 онд IX, X саруудад хамгийн өндөр бүртгэгджээ. 2022 он өмнөх оноос буурсан үзүүлэлттэй байна.

25-аас дээш насны хүн амын зүрхний шигдээс өвчний шалтгаант нас баралт 2018-2019 оны XI, XII, I, VI, VII, VIII саруудад, 2020 онд IX, X болон IV, V саруудад, 2021 онд бүх саруудад өндөр гарсан ба, 2022 онд I сард хамгий өндөр, өмнөх онтой харьцуулахад бүх саруудад буурсан үзүүлэлттэй байна (Хүснэгт 19).

Хүснэгт 19. Нийслэлийн 25-аас дээш насны хүн амын артерийн даралт ихсэлт, зүрхний шигдээс өвчний нас баралт, 10000 хүн амд, сараар,

Он	Улирал, сараар											
	Намар				Өвөл		Хавар			Зун		
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
25-аас дээш насны хүн амын цусны даралт ихсэлт шалтгаант нас баралт (I11-I15)												
2018	0.01	0.04	0.07	0.05	0.02	0.01	0.05	0.02	0.02	0.04	0.05	0.07
2019	0.05	0.01		0.04	0.02	0.04	0.05	0.02		0.07	0.05	0.02
2020	0.06	0.11	0.02	0.05	0.04	0.04	0.02				0.06	0.08
2021	0.12	0.16	0.19	0.14	0.09	0.05	0.05	0.08	0.11	0.08	0.04	0.09
2022	0.07	0.07	0.04	0.05	0.02	0.04	0.06	0.04	0.04	0.05	0.06	0.05
25-аас дээш насны хүн амын зүрхний шигдээсийн шалтгаант нас баралт (I20-I25)												
2018	0.97	0.95	1.10	1.05	0.98	0.98	1.02	0.70	0.94	1.01	1.16	1.08
2019	0.82	0.80	1.07	0.97	1.12	0.90	0.76	1.14	1.08	0.82	1.01	0.79
2020	1.05	1.08	0.92	0.73	0.85	0.84	0.77	1.05	1.01	0.73	0.78	0.85
2021	1.54	1.58	1.19	1.07	1.06	0.86	1.11	1.15	1.46	1.34	1.34	1.01
2022	0.79	0.75	0.85	0.82	1.05	0.96	1.06	0.86	0.73	0.86	0.87	0.93

Эх сурвалж: Эрүүл мэндийн хөгжлийн төв 2022

25-аас дээш насны хүн амын уушгины архаг бөглөрөлт өвчний шалтгаант нас баралтын тохиолдол 2018-2019 онд IX-XII саруудад нас баралт өндөр бүртгэгдэж байсан бол 2020 оноос хойш жилүүдэд ихэнх саруудад нас баралт жил ирэх бүр буурсан үзүүлэлттэй байна (Хүснэгт 20).

Хүснэгт 20. Нийслэлийн 25-аас дээш насны хүн амын уушгины архаг бөглөрөлт, уушгины хавдрын нас баралт, 10000 хүн амд, 2018-2022 он, сараар

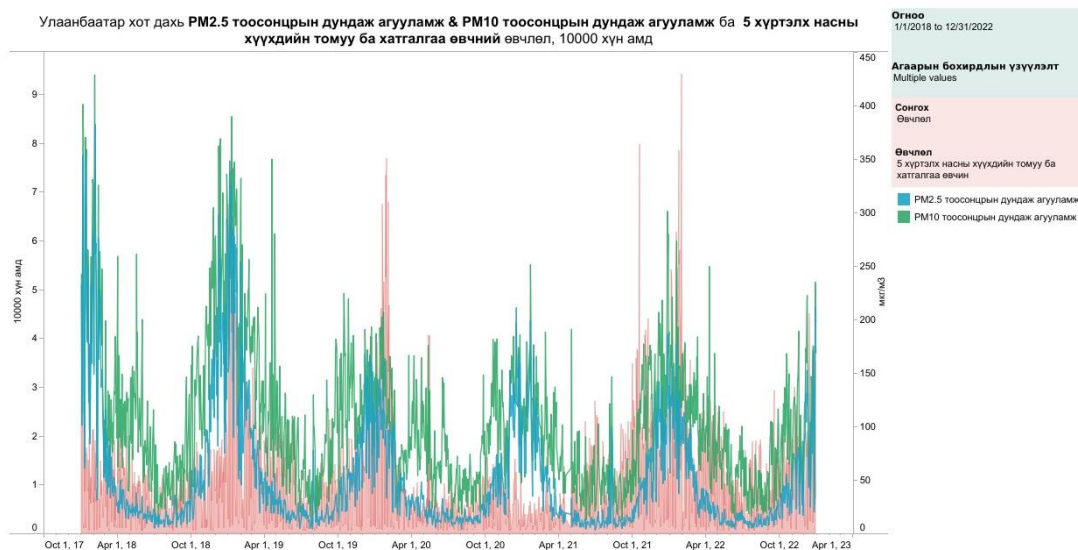
Он	Улирал, сараар											
	Намар				Өвөл		Хавар				Зун	
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
25-аас дээш насны хүн амын уушгины архаг бөглөрөлт өвчний шалтгаант нас баралт (J44-J45)												
2018	0.10	0.10	0.15	0.16	0.09	0.06	0.10	0.07	0.10	0.05	0.02	0.04
2019	0.10	0.13	0.10	0.10	0.09	0.09	0.10	0.06	0.15	0.10	0.12	0.05
2020	0.06	0.07	0.06	0.07	0.13	0.13	0.08	0.08	0.05	0.13	0.06	0.05
2021	0.04	0.05	0.02	0.02	0.01		0.01	0.02	0.01		0.02	0.02
2022	0.02			0.01	0.02	0.01	0.04		0.04	0.05	0.01	0.01
25-аас дээш насны хүн амын уушгины хавдрын шалтгаант нас баралт (C34)												
2018	0.18	0.14	0.16	0.11	0.16	0.10	0.22	0.23	0.26	0.15	0.23	0.16
2019	0.18	0.25	0.25	0.13	0.15	0.22	0.26	0.34	0.20	0.13	0.20	0.20
2020	0.19	0.24	0.11	0.18	0.16	0.24	0.14	0.25	0.13	0.12	0.20	0.11
2021	0.16	0.13	0.25	0.18	0.18	0.18	0.26	0.25	0.16	0.24	0.19	0.15
2022	0.08	0.28	0.21	0.27	0.09	0.22	0.22	0.19	0.29	0.16	0.19	0.16

Эх сурвалж: Эрүүл мэндийн хөгжлийн төв 2022

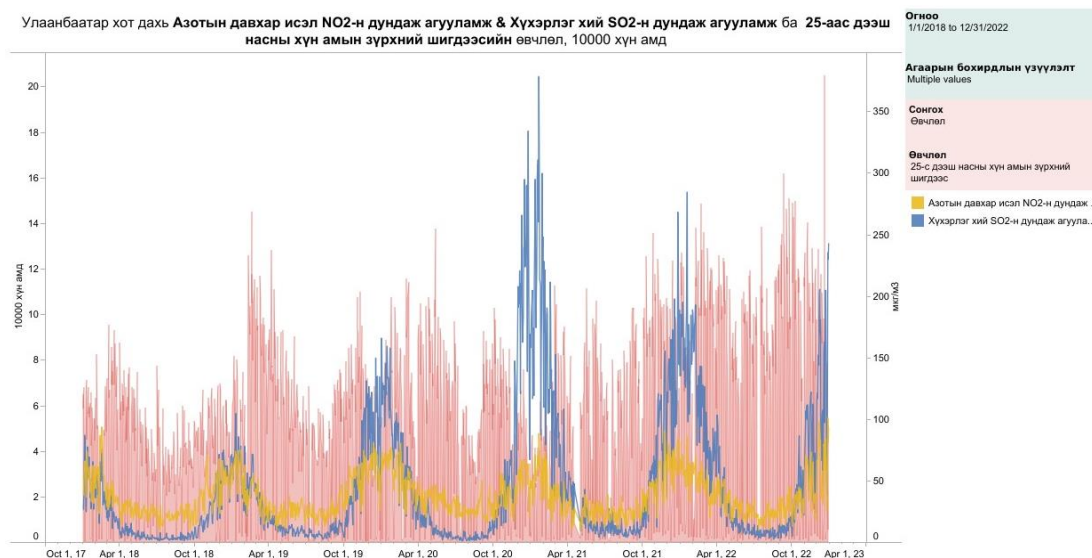
25-аас дээш насны хүн амын уушгины хавдрын шалтгаант нас баралт 2018, 2019 онуудад III-V саруудад, 2020 онд II, IV сард, 2021 онд III-IV саруудад, 2022 онд V сард хамгийн өндөр бүртгэгджээ. (Хүснэгт 20).

2022 оны орчны эрүүл мэндийн тандалтын программаас гарсан

зургийг харахад PM2.5 болон PM10 тоосонцрын өдрийн дундаж агууламж өсөхөд 5 хүртэлх насны хүүхдийн томуу ба хатгалгаа өвчин, мөн SO² болон NO² өдрийн дундаж агууламж өсөхөд 25-аас дээш насны хүн амын зүрхний шигдээс өвчин даган өсөж байна (Зураг 21, 22).



Зураг 21. Улаанбаатар хотын PM2.5, PM10 тооцонцрын дундаж агууламж, ба 5 хүртэлх насны хүүхдийн томуу, хатгалгаа өвчин, 10000 хүн амд, 2018-2022 он, өдрөөр



Зураг 22. Улаанбаатар хотын SO2, NO2 - ын дундаж агууламж, ба 25-аас дээш насны хүн амын зүрхний шигдээс өвчин, 10000 хүн амд, 2018-2022 он, өдрөөр

НҮБ-ын Хөгжлийн Хөтөлбөрөөс хэрэгжүүлсэн “Бохирдлыг бууруулах замаар эрүүл мэнд, хүрээлэн буй орчны тогтвортой байдлыг сайжруулах нь” төслийн хүрээнд НЭМҮТ-ийн тандалтын тоон мэдээн дээр суурилан хийгдэж буй “Хөрөнгө оруулалтын жишиг тооцоолол (AAP-HAP) болон

Институцийн нөхцөл байдлын анализ”-ийн хөгдотоод орчны агаарын бохирдлын эдийн засгийн жишиг тооцооллын эхний шатны үр дүн дараах байдлаар гарсан байна. Үүнд: хөдөлмөрийн чадвараа алдсан жил 16859 YLD/жил, нас баралт (алдагдсан жил) 2449 YLL/жил гаржээ.

Дотоод орчны агаарын бохирдлын нийгмийн эрүүл мэндэд учруулах дарамт

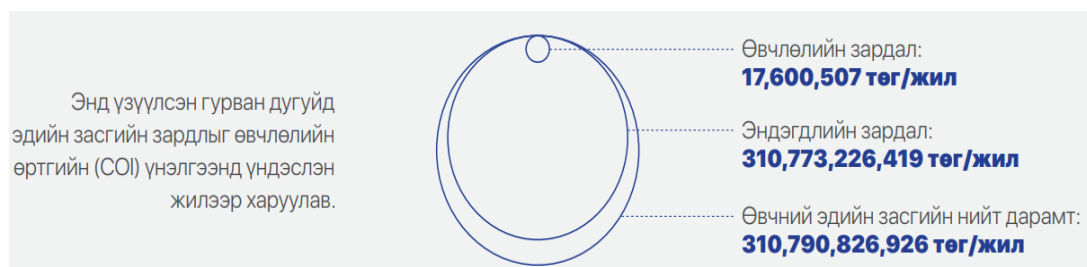


хөдөлмөрийн чадвараа алдсан жил
16,859 YLD/жил



нас баралт (алдагдсан амьдрал)
2,449 YLL/жил

Эрүүл мэндтэй холбоотой эдийн засгийн алдагдал:



Эх сурвалж: НҮБ-ын Хөгжлийн хөтөлбөр. “Бохирдлыг бууруулах замаар эрүүл мэнд, хүрээлэн буй орчны тогтвортой байдлыг сайжруулах нь” төсөл

Е1- УНДНЫ УСНЫ БОХИРДОЛ

Суурь мэдээлэл. Улсын хэмжээнд МХЕГ-аас 2022 онд 9 аймгийн 102 сумын 785 дээж, ундны усны шинжилгээний дүнг “Хүрээлэн буй орчин. Эрүүл мэндийг хамгаалах,

Аммони (NH_4)

Ундны усны аммони стандартад заасан зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ:
1.5 мг/л

Усны аммиак ба аммонийн давс нь биологийн буюу хүн амьтны ялгадасны гаралтай бохирдлыг илтгэх гол үзүүлэлт болдог. Хэрэв аммони дангаараа илэрвэл ус 7-10 хоногийн өмнө органик бодисоор бохирдсон байж болохыг илтгэнэ.

Монгол улсын хүн амын ундны усны аммонийн дундаж агууламж 2018-2019 онд 0.25 ± 0.34 мг/л, 2000 онд 0.44 ± 1.83 мг/л, 2021 онд 0.4 ± 0.1 мг/л байсан.

2022 онд ундны усны аммонийн агууламжийн тархалтийг 9 аймгийн 73 сумаар үзэж, аммонийн агууламж 0.06 ± 0.1 мг/л, бүх сумдад стандартад заасан зөвшөөрөгдөх хэмжээнд гарсан байна.

Аюулгүй байдал. Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ” MNS 0900:2016 стандартад харьцуулан үнэллээ.

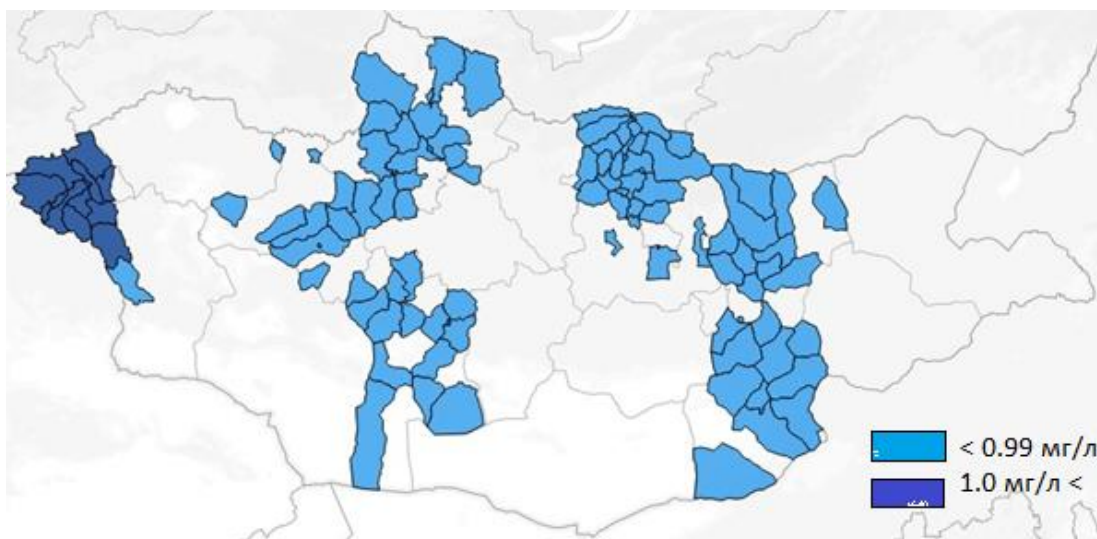
Нитрит (NO_2)

Ундны усны нитритийн стандартад заасан зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ:
1.0 мг/л

Ундны усанд нитрит илэрвэл сарын өмнө ахуйн хог хаягдлаар бохирдсон байж болохыг илтгэнэ.

Монгол улсын хүн амын унд ахуйд ашиглагдаж буй ундны усны нитритийн дундаж агууламж 2018-2019 онд 0.04 1.0 мг/л, 2020 онд 0.06 0.47 мг/л, 2021 онд 0.04 ± 0.8 мг/л гарсан байна.

2022 онд 9 аймгийн 102 сумын 785 ундны уст цэг шинжилгээнд хамрагдснаас нитритийн дундаж агууламж 0.25 ± 0.3 мг/л, нийт дээжийн 5.6% нь стандартад заасан зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтэрсэн үзүүлэлттэй байна. Баян-өлгий аймгийн Бугат, Алтай, Цэнгэл, Улаанхус, Ногооннуур, Толбо, Буянт, Дэлүүн сумуудын нитритийн агууламж 1.04-5.4 мг/л гаржээ (Зураг 23).



Зураг 23. Ундны усны нитрит (NO_2)-ын тархалт, 2022 он, сумаар

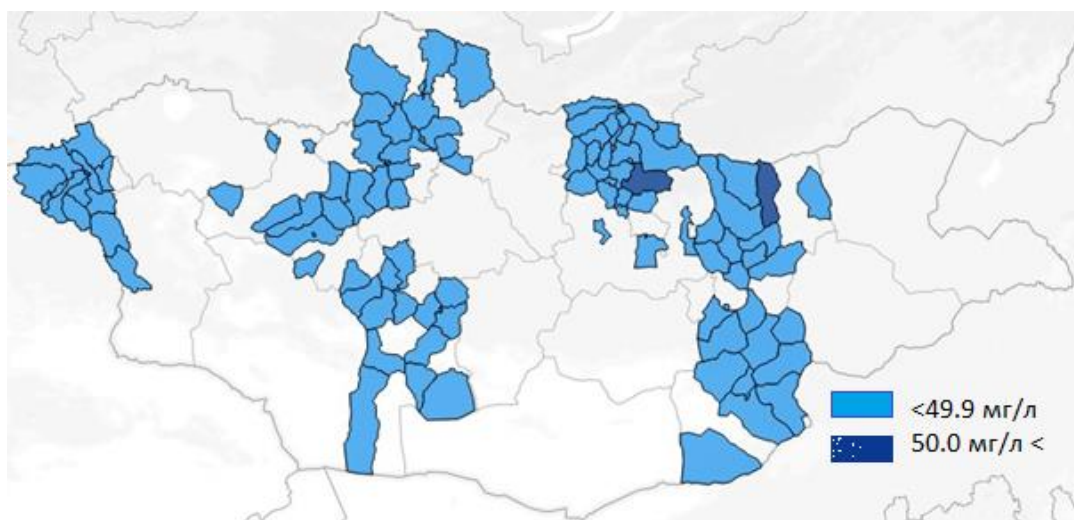
Нитрат (NO_3)

Ундны усны нитратын стандартад заасан зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ:
50 мг/л

Ундны усанд нитрат илэрвэл олон сар, жилийн өмнө органик бодисоор бохирдсон байж болохыг илтгэнэ. Ус азотын нэгдлээр бохирдсоноос хойш хэдийчинээ их хугацаа өнгөрнө төдийчинээ нитратын агууламж их байна. Ялгас болон үйлдвэрийн хаягдлаар бохирдсон усанд их илэрдэг учир бохирдолтыг тодорхойлох үзүүлэлтийн нэг болдог.

Монгол улсын хүн амын унд ахуйд ашиглагдаж буй ундны усны нитратын дундаж агууламж 2018-2019 онд 1.7 ± 2.8 мг/л, 2020 онд 2.8 ± 6.2 мг/л, 2021 4.9 ± 3.2 мг/л гарсан.

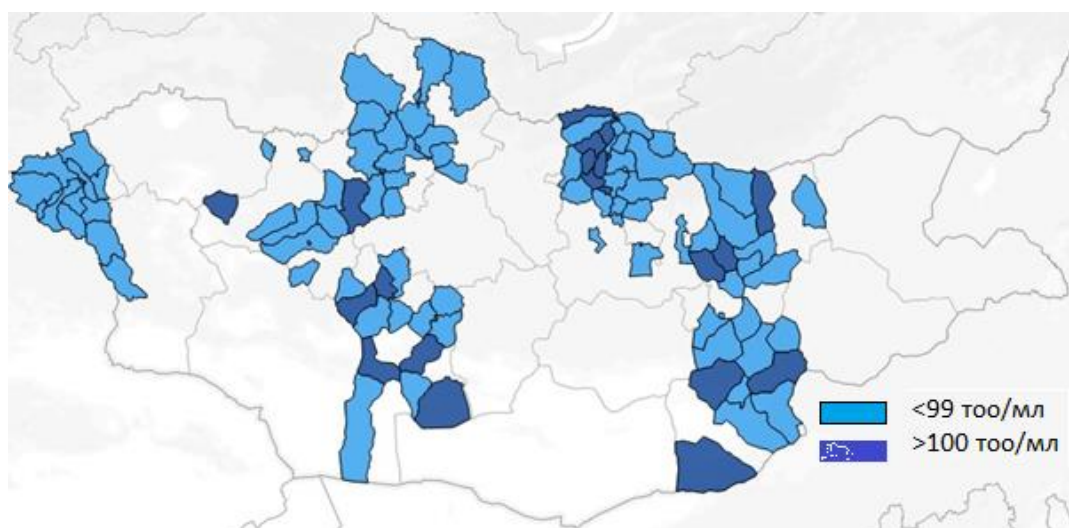
2022 онд 9 аймгийн 102 сумын 785 ундны уст цэг шинжилгээнд хамрагдснаас ундны усны нитратын дундаж агууламж 6.56 ± 3.2 мг/л, Сэлэнгэ аймгийн Баянгол сум, Хэнтий аймгийн Биндэр сумаас бусад суманд стандартад заасан зөвшөөрөгдөх хэмжээнд гарсан үзүүлэлттэй байна (Зураг 24).



Зураг 24. Ундны усны нитрат (NO_3)-ын тархалт, 2022 он, сумаар

Нянгийн тоо

Ундны усны нянгийн тооны
стандартад заасан зөвшөөрөгдөх
дээд хэмжээ: >100 тоо/мл



Зураг 25. Ундны усны нянгийн тоо, Монгол улс, 2022 он, сумаар

Ундны усны нянгийн тоо 2019 онд 76 сумд (28.3%), 2020 онд 12 аймгийн 35 (18.8%) суманд, 2021 онд 12 аймгийн 26 (12.2%) суманд стандартад заасан зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс их гарсан бол 2022 онд 9 аймгийн 102

сумын 785 ундны уст цэг шинжилгээнд хамрагдснаас 8 аймгийн 23 (нийт дээжний 7.9%) суманд стандартад заасан зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс их гарсан үзүүлэлттэй байна (Зураг 25).

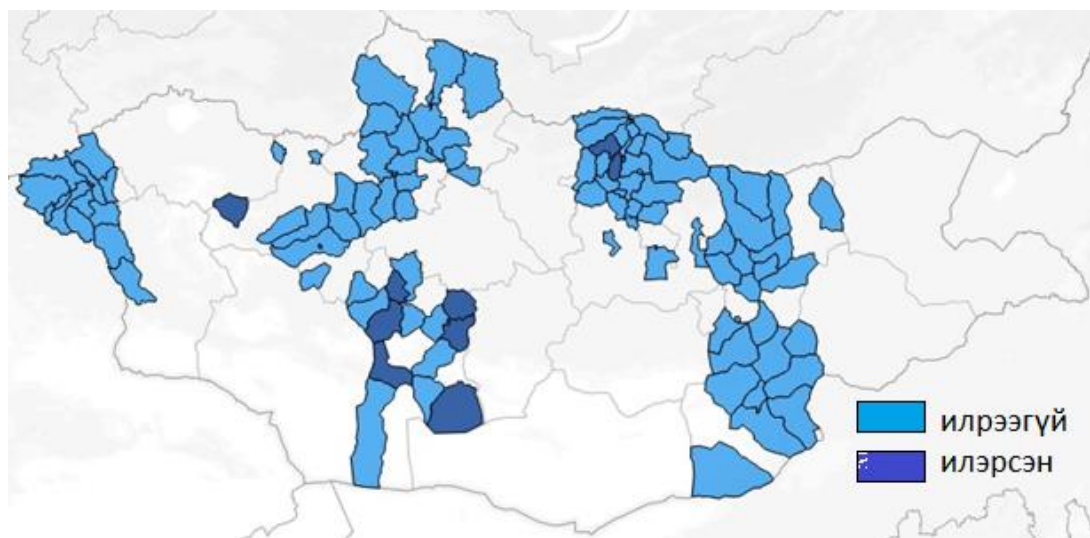
Хүснэгт 21. Ундны усны нянгийн тоо стандартаас их гарсан аймаг, сум, 2022 он

Баруун бүс	Хангайн бүс	Төвийн бүс	Зүүн бүс
Баянөлгий – Өлгий Завхан – Тосонцэнгэл, Ургамал сум	Баянхонгор – Баянлиг, Баянцагаан, Жинст, Заг, Хүрээмарал сум	Дорноговь - Өргөн, Сайхандулаан, Хатанбулаг сум Дархан – Дархан сум Төв - Сүмбэр сум Сэлэнгэ -Зүүнбүрэн, Орхон, Сайхан, Сант, Сүхбаатар, Түшиг, Хушаат сум	Хэнтий – Биндэр, Дэлгэрхаан, Жаргалтхаан сум

Гэдэсний бүлгийн нян (E.Coli)

Ундны усны гэдэсний бүлгийн
нянгийн стандартад зөвшөөрөгдөх
хэмжээ: 0 тоо/мл

2022 онд 9 аймгийн 102 сумын 785
ундны уст цэг шинжилгээнд
хамрагдснаас 4 аймгийн 11 сумын 23
уст цэгт (2.9%) E.Coli илэрчээ (Зураг
26).



Зураг 26. Ундны усны гэдэсний бүлгийн нян, Монгол улс, 2022 он, сумаар

Ялангуяа Завхан аймгийн Ургамал
сум, Дархан-уул аймгийн Дархан усны

дээж авсан цэгийн 60-аас дээш хувьд
E.Coli илэрсэн байна.

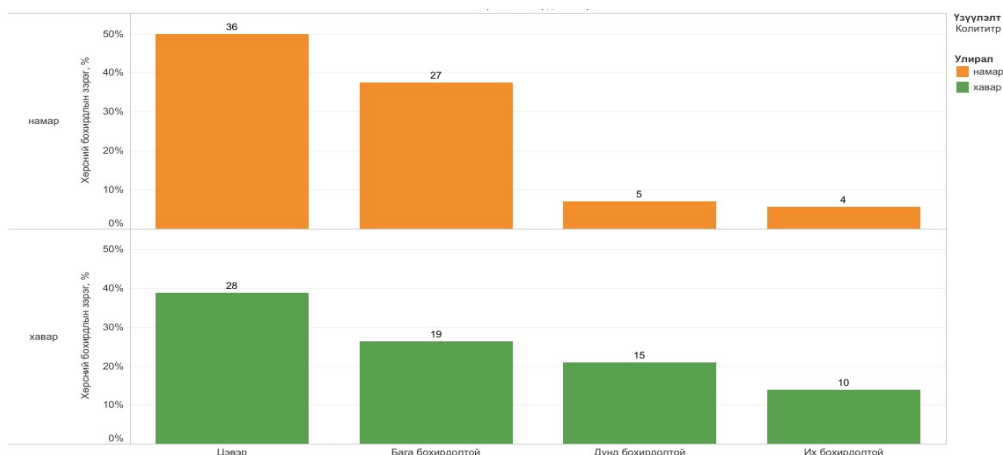
Хүснэгт 22. Ундны усанд гэдэсний бүлгийн нян илэрсэн аймаг, сум, 2022 он

Баруун бүс	Хангайн бүс	Төвийн бүс	Зүүн бүс
Баян-Өлгий аймгийн Өлгий сум Завхан аймгийн Улиастай, Ургамал сум	Баянхонгор аймгийн Баянлиг, Баянцагаан, Бууцагаан, Заг, Өлзийт, Эрдэнэцогт сум	Дархан-уул аймгийн Дархан сум Сэлэнгэ аймгийн Сайхан, Сүхбаатар, Хушаат	-

Е1- ХӨРСНИЙ БОХИРДОЛ

Суурь мэдээлэл. Улаанбаатар хотод 74 цэгээс жил бүрийн 5 болон 10 дугаар саруудад дээж авч, хөрсний бохирдлын түвшинг “Байгаль хамгаалал. Хөрс. Хот суурин газрын хөрсний эрүүл ахуйн аюулгүй үзүүлэлт, бохирдлыг үнэлэх” MNS 3297:91 стандарттай харьцуулан

үнэлэлдэг. 2022 оны нийслэлийн суурьшлын бүсийн эдэлбэр газрын 72 цэгт хавар, намрын улиралд, хөрсний нян судлалын бохирдлын түвшинг харьцуулсан эрүүл ахуйн үнэлгээгээр хаврын улирал илүү бохирдолтой байна (Зураг 27).



Зураг 27. Улаанбаатар хотын хөрсний бохирдлын зэрэг хавар, намрын улиралд, 2022 он

2022 оны Улаанбаатар хотын хөрсний нян судлалын шинжилгээний дүнг өмнөх онтой харьцуулахад цэврийн зэрэг болон бага бохирдлын зэрэг

11.1%-иар тус тус багассан, дунд бохирдлын зэрэг 13.9%-иар, их бохирдлын зэрэг 8.3%-иар өссөн байна (Хүснэгт 23).

Хүснэгт 23. Хөрсний бохирдлын зэрэг, коли-титр, дүүргээр, 2022 он

Дүүрэг	Цэг	Бохирдлын зэрэг			
		цэвэр	бага бохирдолтой	дунд бохирдолтой	Их бохирдолтой
Баянгол	7	14.3%	42.9%	28.6%	14.3%
Хан-уул	10	60.0%	30.0%	10.0%	
Чингэлтэй	10	30.0%	20.0%	50.0%	
Сүхбаатар	11	63.6%	18.2%	18.2%	
Сонгигохайрхан	7	14.3%	57.1%	14.3%	14.3%
Багануур	7	42.9%	57.1%		
Багахангай	5	20.0%	20.0%		60.0%
Налайх	5	100.0%			
Баянзүрх	10	10.0%		40.0%	50.0%

Хөрсний коли-титрийн үзүүлэлт
Улаанбаатар хотын Баянзүрх,

Багахангай дүүрэгт хамгийн өндөр
байна.

Е2. ОРЧНЫ БОХИРДОЛТОЙ ХОЛБООТОЙ ГЭДЭСНИЙ ХАЛДВАРТ ӨВЧИН

Тогтвортой хөгжлийн зорилтын 3.9.2-т шаардлага хангаагүй ус, ариун цэвэр, эрүүл ахуйн нөхцлийг хүн амын гэдэсний бүлгийн халдварт өвчний тохиолдлоор хэмжихийг заасан байна.

Ундны ус, хөрсний бохирдолтой холбоотой гэдэсний халдварт өвчинд цусан суулга, сальмонеллёзын халдвар, суулгалт халдвар, гар, хөл амны өвчин, цочмог гепатит А (ICD10 ангиллаар A00, A01, A03, A04, A06-A09) гэсэн халдварт өвчнийг нийтэд нь бүлэглэн авч үздэг.

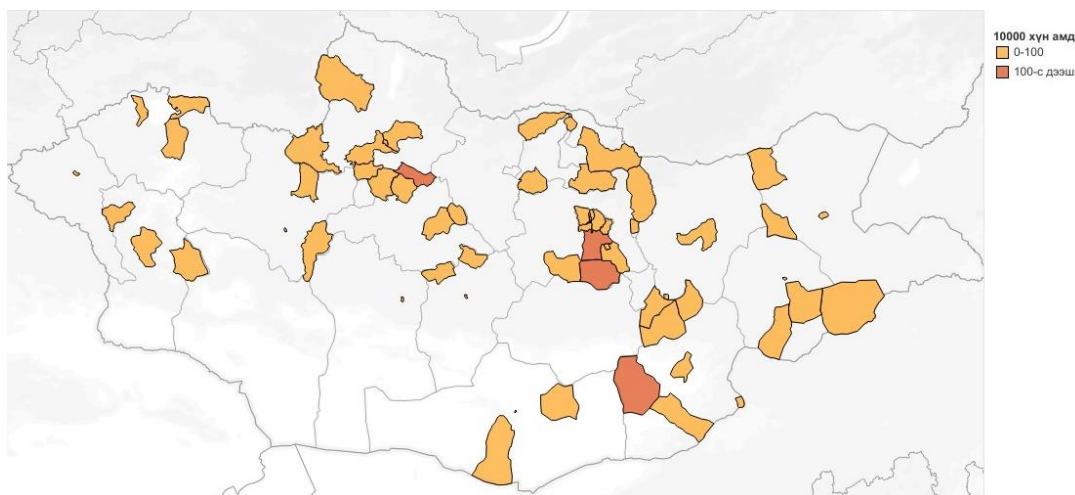
2022 онд бүртгэгдсэн 6 төрлийн гэдэсний халдварт өвчний нийт 3962 тохиолдол өмнөх оны мөн үетэй харьцуулахад 2899 тохиолдлоор өссөн үзүүлэлттэй байна.

Улсын хэмжээнд бүртгэгдсэн нийт гэдэсний халдварын 46.6% нь гар хөл амын өвчин, 43.5% цусан суулга, 5.7% нь сальмонеллёз, 2.1% нь суулгалт халдвар, 1.7% бактерийн гаралтай хоолны хордлого, 0.4% нь вируст гепатит А тус тус эзэлж байна. Гэдэсний халдварт өвчнийг бүс нутгаар харьцуулан харахад 10000 хүн амд Улаанбаатар хот 4.3, зүүн бүс 5.3 тохиолдлоор улсын дүнгээс тус тус өндөр, баруун, хангайн бүс 6.6, төвийн бүс 2.5 тохиолдлоор тус тус бага үзүүлэлттэй байна.

2022 онд 5 хүртэлх насны хүүхдийн гэдэсний бүлгийн халдварт өвчин 10000 хүн амд 36.6 тохиолдол, нийт 15 аймгийн 56 суманд (нийт сумын 17.4%) бүртгэгджээ (Хүснэгт 24, Зураг 28).

5 хүртэлх насны хүүхдийн гэдэсний халдварт өвчний 79.2% нь Улаанбаатар хотод бүртгэгдсэн байна. 2022 оныг өмнөх онтой (2021

он 10000 хүн амд 18.5) харьцуулахад
2 дахин өссөн үзүүлэлттэй байна.



Зураг 28. 5 хүртэлх насны хүүхдийн гэдэсний халдварт өвчин, сумаар, 10000 хүн амд, 2022 он

2022 онд 5 хүртэлх насны хүүхдийн гэдэсний халдварт өвчин Дорноговь аймгийн Мандах (10000 хүн амд 125.8), Архангай аймгийн Цэцэрлэг (291), Төв аймгийн Сэргэлэн (103.1) сумдад хамгийн өндөр бүртгэгджээ (Зураг 28).

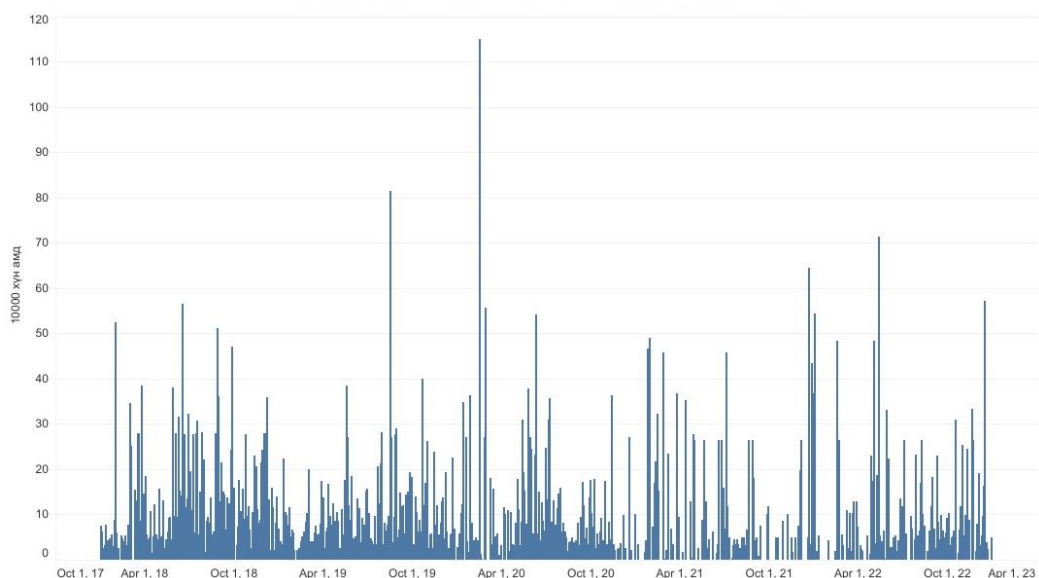
Хүснэгт 24. 5 хүртэлх насны хүүхдийн гэдэсний халдварт өвчин, сум, аймаг, бүсээр, 10000 хүн амд, 2022 он

Баруун бүс	Хангайн бүс	Төвийн бүс	Зүүн бүс
------------	-------------	------------	----------

- **Баян-өлгий** – Өлгий (1.8)
- **Увс – Малчин** (36.4), Тэс (15.9), Улаангом (19.9)
- **Завхан-** Отгон (37), Тэлмэн (30.7), Улиастай (11.6)
- **Архангай-** Батцэнгэл (23.2), Жаргалант (43.3), Өлзийт (28.2), Цэцэрлэг (291)
- **Баянхонгор** – Баянхонгор (2.6),
- **Хөвсгөл** – Бүрэнтогтох (45), Галт (18.1), Түнэл (20.8), Мөрөн (19.4), Улаан-уул (43.6), Цэцэрлэг (20.9), Шинэ-идэр (32.1)
- **Өвөрхангай** - Арвайхээр (44.7), Бат-өлзий (12.4), Хархорин (7.5)
- **Төв** – Баян (46.7), Баян-өнжүүл (42.4), Баянцагаан (158.7), Зуунмод (90.5), Мөнгөнморьт (42.2), Сэргэлэн (103.1)
- **Өмнөговь** –Хүрмэн (59.9), Даланзадгад (26.4), Цогтцэций (25.8)
- **Сэлэнгэ** – Мандал (3.5), Ерөө (12.9), Цагааннуур (16.5), Сүхбаатар (8.7), Орхонтуул (52.2), Шаамар (23.5)
- **Дорноговь** – Айраг (26.4), Даланжаргалан (32.5), Замын-үүд (36.9), Иххэт (48.8), Мандах (125.8), Сайншанд (50.5), Хөвсгөл (66.2)
- **УБ** хот - БЗД (65.1), БГД (28.1), СХД (53.7), СБД (29.9), ХУД (35.8), ЧД (38.5), БнД (6.6) БХД (37.1), НАД (2.3)
- **Дорнод** – Баян-уул (37.5), Хөлөнбуйр (45.2), Хэрлэн (40.4)
- **Хэнтий** – Хэрлэн (10.6), Бор-өндөр (57),
- **Сүхбаатар** – Сүхбаатар (23.3), Баруун-урт (30.0)

5 хүртэлх насны хүүхдийн гэдэсний халдварт өвчин 2018 оны VII сард, 2019 оны VIII сард, 2020 оны II сард,

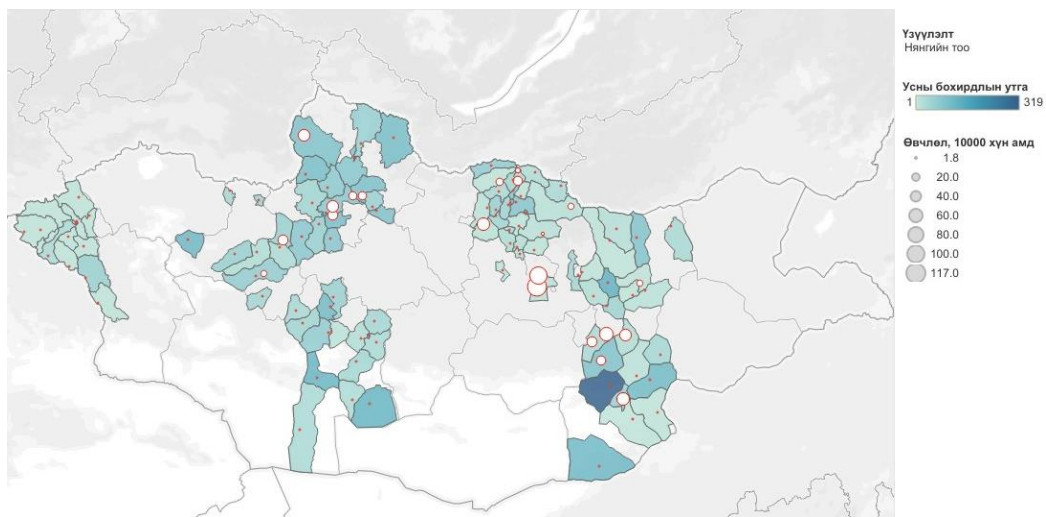
2021 онд XII сард, 2022 онд V сард хамгийн өндөр бүртгэгджээ (Зураг 29).



Зураг 29. Монгол улсад бүртгэгдсэн 5 хүртэлх насны хүүхдийн гэдэсний халдварт өвчин, 10000 хүн амд, 2018-2022 он, өдрөөр

Ундын усны нянгийн тоо, гэдэсний бүлгийн нян, гэдэсний бүлгийн эмгэгтөрөгчийг 5 хүртэлх насны

хүүхдийн гэдэсний халдварт өвчинтэй газар зүйн байрлалаар харьцуулан харуулав (Зураг 30).



Зураг 30. Ундны усны нянгийн тоо болон 5 хүртэлх насны хүүхдийн гэдэсний халдварт өвчин (10000 хүн амд), сум, дүүргээр, 2022 он

Бактерийн гаралтай бусад хоолны хордлого, Халдварын гаралтай гастроэнтерит ба суулга өвчин, нас баралт

Бактерийн гаралтай бусад хоолны хордлого 2022 онд 10000 хүн амд 0.2 (69) тохиолдол, өмнөх оноос (39) 0.1 промилээр буурч, Завхан (0.4), Орхон (3.5), Төв (0.3), Хөвсгөл (0.7), Улаанбаатар хотод (0.1) бүртгэгдсэн байна. Халдварын гаралтай гастроэнтерит ба суулга өвчин 0.2 (80),

2019 оноос 0.1 тохиолдоор өсөж, Баянхонгор (0.6), Булган (1.1), Говь-алтай (8.3), Дорноговь (0.3), Завхан (0.3), Орхон (0.1), Увс (0.4), Ховд (0.7), Хөвсгөл (0.4) аймгуудад бүртгэгджээ.

Бактерийн гаралтай бусад хоолны хордлогын шалтгаан нас баралт улсын хэмжээнд бүртгэгдээгүй бол халдварын гаралтай гастроэнтерит ба суулга өвчний шалтгаант нас баралт Улаанбаатар хотод 1 тохиолджээ.

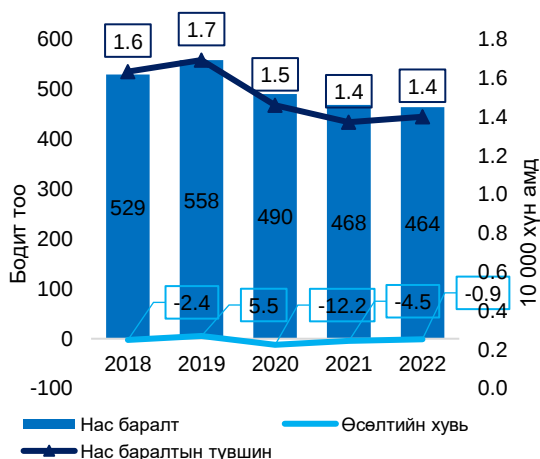
ЕЗ. ОСОЛ ГЭМТЭЛ

Зам тээврийн ослын улмаас амь насаа алдах нь хөгжиж буй оронд нийгэм эдийн засгийн ихээхэн хохиролд хүргэдэг шалтгаан болсоор байна. ТХЗ-ын 3.6.1-д Зам тээврийн ослын шалтгаант нас баралтын түвшин (10000 хүнд ногдох зам тээврийн ослоор нас барсан хүний тоо)-г тусгасан байдаг.

Зам тээврийн ослын шалтгаант нас баралт. Зам тээврийн ослын шалтгаант нас баралт нь нийт нас баралтын 13.8%-ийг эзэлдэг бөгөөд осол гэмтлийн шалтгаант нас баралтын тэргүүлэх шалтгааны 3-рт орсон байна. 2022 онд зам тээврийн ослын улмаас амь насаа алдсан 464 тохиолдол буюу **10000 хүн амд 1.4** тохиолдол бүртгэгдсэн байна (Зураг 31). Эрэгтэйчүүдийн зам тээврийн осолд өртөж амь насаа алдах явдал эмэгтэйчүүдээс 3.5 дахин их байна.

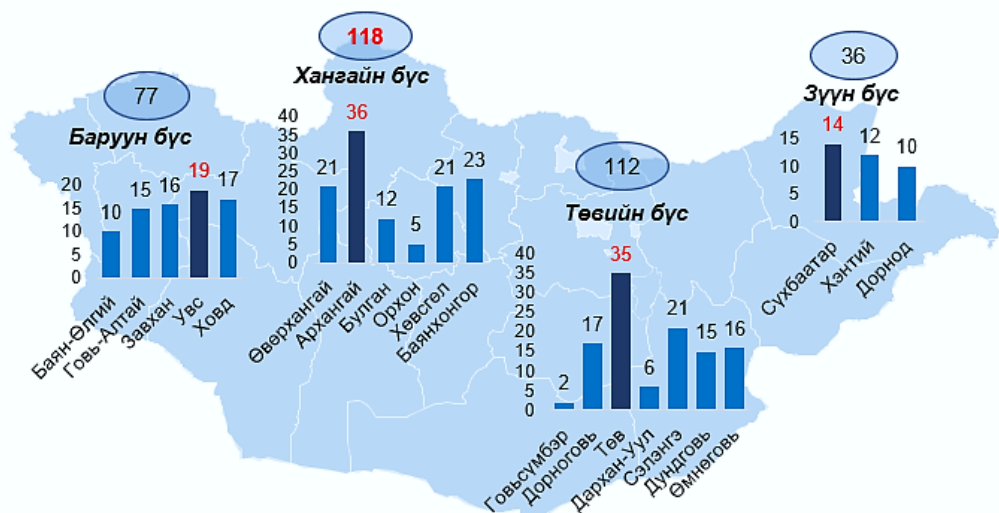
Зам тээврийн ослын шалтгаант нас баралтад бусад тээврийн осол 52.6%,

мотоциклтой зорчигч зам тээврийн осолд орсон 24.7%, явган зорчигч зам тээврийн осолд осон 22.3%-ийг тус тус эзэлж байна.



Зураг 31. Зам тээврийн ослын шалтгаант нас баралт 10000 хүн амд

Зам тээврийн ослын шалтгаант нас баралт тохиолдлын тоогоор Архангай /36/, Төв аймагт /35/ хамгийн их бүртгэгдсэн бол бүсээр Хангайн бүсэд өндөр байна. Харин Говьсүмбэр аймагт нас баралт бага бүртгэгджээ (Зураг 32).



Зураг 32. Зам тээврийн ослын шалтгаант нас баралт бодит тоо, бүртгэгдсэн аймаг бүсээр

5 хүртэлх насны хүүхдийн осол гэмтлийн тохиолдол

Монгол улсад 2022 онд 0-5 хүртэлх насны 23361 хүүхэд осол гэмтэлд өртөж гэмтсэн байна. Эдгээр тохиолдлын 89.9% нийслэлд бүртгэгджээ. Улсын хэмжээнд 0-5 хүртэлх насны 10000 хүүхэд тутмын 620.5, нийслэлд 1206.6 нь гэмтсэн

байна. Бүс нутгаар авч үзэхэд Төвийн бүс тохиолдлын тоо болон, тохиолдлын түвшингээр бусад бүсээс өндөр үзүүлэлттэй байна. Бүртгэгдсэн аймгуудаар авч үзэхэд тохиолдлын тоо Аймгийн 0-5 хүртэлх насны 10000 хүүхэд тутамд Архангай аймаг /221,7/ бусад аймгаас өндөр үзүүлэлттэй байна (Зураг 33).



Зураг 33. 35 хүртэлх насны хүүхдийн осол гэмтэл 2022 он, 10000 хүн амд

Эх сурвалж: ГССҮТ-ийн Статистик тандалт судалгааны алб