

**ДУУ ЧИМЭЭНИЙ БОХИРДОЛ, ТҮҮНЭЭС СЭРГИЙЛЭХ, ОРЧНЫ АЮУЛГҮЙ БАЙДЛЫН
ХЯНАЛТ ЗОХИЦУУЛАЛТ: ГАДААДЫН ЗАРИМ ОРНЫ ТУРШЛАГА**

(Харьцуулсан судалгаа)

*Г.Алтан-Оч (Ph.D), О.Билгүүтэй, С.Золжаргал,
С.Дөлгөөнномун, П.Уранчимэг, Ц.Ариунаа*

АГУУЛГА

УДИРТГАЛ

СУДАЛГААНЫ ХУРААНГУЙ

ОЛОН УЛСЫН ЗӨВЛӨМЖ, НИЙТЛЭГ АСУУДАЛ, СТАНДАРТ: ДЭЛХИЙН ЭРҮҮЛ
МЭНДИЙН БАЙГУУЛЛАГА

МОНГОЛ УЛС

АМЕРИКИЙН НЭГДСЭН УЛС (АНУ)

БҮГД НАЙРАМДАХ СОЛОНГОС УЛС (СОЛОНГОС УЛС)

ХОЛБООНЫ БҮГД НАЙРАМДАХ ГЕРМАН УЛС (ХБНГУ)

БҮГД НАЙРАМДАХ ЭНЭТХЭГ УЛС (ЭНЭТХЭГ УЛС)

ЯПОН УЛС

АШИГЛАСАН ЭХ СУРВАЛЖ

UIH.MN
СУДАЛГААНЫ САН

УДИРТГАЛ

Судалгааны захиалгын дагуу “Дуу чимээний бохирдол, түүнээс сэргийлэх, орчны аюулгүй байдлын хяналт зохицуулалт: Гадаадын зарим орны туршлага” сэдэвт харьцуулсан судалгааг Улсын Их Хурлын Тамгын газрын Парламентын судалгаа, сургалтын хүрээлэнд гүйцэтгэв.

Судалгааны зорилго: Гадаадын зарим орны дуу чимээний бохирдлын стандарт, түүнээс урьдчилан сэргийлэх, орчны аюулгүй байдлыг хангахтай холбоотой хяналтын эрх зүйн зохицуулалтын орчныг харьцуулан судлахад чиглэгдэнэ.

Хамрах хүрээ: Судалгаанд дуу чимээний бохирдлын талаарх дэлхийн Эрүүл мэндийн байгууллага (ДЭМБ)-ын зөвлөмж, АНУ, Герман, Япон, Солонгос, Энэтхэг зэрэг 5 орны туршлагыг хамруулсан. Олон улсын туршлага, эрх зүйн орчны хүрээнд дуу чимээний бохирдолтой холбоотой дараах асуудлыг судаллаа. Үүнд:

- Дуу чимээний бохирдлын тухай олон улсын зөвлөмж, холбогдох стандарт, нийтлэг асуудал;
- Монгол Улсын дуу чимээний бохирдлын эрх зүйн зохицуулалт;
- Бусад орнуудын туршлага:
 - ✓ Дуу чимээний бохирдлын эрх зүйн зохицуулалт;
 - ✓ Дуу чимээний бохирдлын асуудлыг хариуцдаг төрийн байгууллага, бүтэц, зохион байгуулалт;
 - ✓ Дуу чимээний бохирдлын эх үүсвэрүүд, тэдгээрээс урьдчилан сэргийлэх, аюулгүй байдлын хяналтын зохицуулалтын талаарх асуудлууд.

Түлхүүр үг: чимээ шуугианы бохирдол, дуу чимээний бохирдол, гудамжны хөдөлгөөний дуу чимээ, барилгын өрөмдлөгийн болон хүнд машин механизмын дуу чимээ, онгоцны буудлын болон онгоцны дуу чимээ, ажлын байрны дуу чимээ, барилгын ажлын дуу чимээ

Keywords: noise pollution, sound pollution, street traffic sounds, construction sounds like drilling or other heavy machinery in operation, airports, with constant elevated sounds from air traffic, i.e. planes taking off or landing, workplace sounds, барилгын ажлын дуу чимээ

СУДАЛГААНЫ ХУРААНГУЙ

Дуу чимээний бохирдол нь хүний эрүүл мэнд, амьдрах орчинд нөлөөлдөг 7 төрлийн бохирдлын нэг юм. Дуу чимээний бохирдлыг эх үүсвэрийн төрлөөр нь үйлдвэр, аж ахуйн нэгжийн дуу чимээ, барилгын ажлын дуу чимээ, автомашины дуу чимээ, төмөр замын дуу чимээ, агаарын хөлгийн дуу чимээ болон бусад (амьдрах орчны чимээ, нам давтамжийн дуу чимээ гэх мэт) гэж ангилдаг.

Үйлдвэр, аж ахуйн нэгжийн дуу чимээ, барилгын ажлын чимээ, өдөр тутмын амьдралын чимээ зэрэг замын хөдөлгөөний дуу чимээнээс бусад дуу чимээг хүрээлэн буй орчны дуу чимээ гэж ангилсан жишээнүүд байдаг. Олон улсын хэмжээнд оршин суугчдад нөлөөлж буй бүх дуу чимээ нь хүрээлэн буй орчны чимээ шуугиан (олон нийтийн дуу чимээ) бөгөөд энэ нь ажлын байран дахь чимээ шуугианаас (мэргэжлээс шалтгаалах дуу чимээ) ялгаатай байдаг байна.

Дуу чимээний бохирдлыг зохицуулах хоёр төрлийн зохицуулалтын арга байдаг байна.

- нэгд, дуу чимээний хэмжилт хийх боломжгүй уламжлалт аргаар шийдвэрлэх зохицуулалт;
- хоёрт, дуу чимээний физик шинж чанарт үндэслэн үнэлгээний арга, стандартыг тодорхойлон зохицуулах арга.

Дуу чимээг тааламжтай, эсхүл тааламжгүй буюу хүсээгүй дуу чимээ гэж олон улсад ангилан тодорхойлдог ба хүчтэй дуу чимээ нь хүний бие, ялангуяа сонсголын эрхтнийг гэмтээх эрсдэлтэй байдаг тул хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, анагаах ухааны салбарт дуу чимээний үнэлгээний тоон стандартыг дэлхий даяар 20 дугаар зууны сүүлийн хагасаас хойш мөрдөж байна. Түүнчлэн хүрээлэн буй орчны сөрөг нөлөөлөл, нойрны эмгэг, зүрхний өвчлөл, тархалт нэмэгдэж байгаатай холбогдуулан ДЭМБ болон ДЭМБ-ын Европын нарийн бичгийн дарга нарын газраас замын хөдөлгөөний дуу чимээ, хүрээлэн буй орчны дуу чимээний талаарх удирдамжийг хамгийн сүүлд 2018 онд шинэчлэн баталсан байна.

Дуу чимээний бохирдлын эрх зүйн орчин: Дуу чимээний бохирдлын эрх зүйн орчны хүрээг авч үзвэл, судалгаанд авагдсан орнуудаас дөрөв нь хуулиар, нэг нь дүрмээр тус тус зохицуулсан байна. Үүнд:

1. **АНУ**-Дуу чимээний хяналтын хууль (NCA-Noise Control Act)
2. **БНСУ**-Дуу чимээ, чичиргээний зохицуулалтын тухай хууль (The Noise and Vibration Regulation Act)
3. **ХБНГУ**-Агаарын бохирдол, дуу чимээ, газар хөдлөл зэрэг байгаль орчны таагүй үзэгдлээс сэргийлэх тухай хууль (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge-*германаар*)
4. **Япон**-Дуу чимээний бохирдлын тухай хууль (Noise Pollution Law).
5. **Энэтхэг**-Дуу чимээний бохирдлын хяналт, зохицуулалтын дүрэм (Noise Pollution Regulation and Control Rules)

Эдгээр хууль, дүрмийн зорилго нь дуу чимээний бохирдол болон хүний үйл ажиллагаанаас үүдэлтэй бие, сэтгэхүйд сөргөөр нөлөөлөх үйлдвэр, техник, тоног төхөөрөмж, тээврийн хэрэгсэл зэргээс үүдэлтэй дуу чимээний зохист түвшинг зохицуулахаас гадна автомашины дуу чимээний зөвшөөрөгдөх хязгаарыг тогтоох,

шөнийн дуу чимээний хүрээ хязгаарыг тусгайлан заах замаар иргэдийн амьдрах орчныг хамгаалах нийтлэг зорилгод чиглэгдсэн.

Дуу чимээний бохирдлын асуудлыг хариуцдаг төрийн байгууллага ба түүний бүтэц, зохион байгуулалт. Улс орон бүр дуу чимээний бохирдлыг зохицуулах өөрийн гэсэн хариуцах нэгж байгууллагатай байх ба АНУ-ын Дуу чимээний бохирдлыг арилгах төв нь (Noise Pollution Clearinghouse) дуу чимээтэй холбоотой асуудлыг зохицуулж буй хууль тогтоомжуудыг нэгтгэж, нэгдсэн хууль тогтоомжийн сан үүсгэж, одоогийн эрх зүйн зохицуулалтаас хэрэгжиж буй болон хэрэгжихгүй байгаа зохицуулалтуудыг ялган салгаж дүн шинжилгээ хийн, дээрх дүн шинжилгээний үр дүнд дуу чимээний орчин үеийн шаардлагад нийцсэн шинэ дүрэм журам боловсруулах ажлыг хариуцдаг.

Солонгос Улсад Хүрээлэн буй орчны бодлогын тухай хуулийн дагуу Байгаль орчны сайд Засгийн газрын зөвлөлийн зөвшөөрлөөр байгаль орчныг хамгаалах урт хугацааны бодлогын хэрэгжилтийг хангах чиг үүрэг бүхий Солонгосын дуу чимээ, чичиргээний инженерчлэлийн нийгэмлэг (The Korean Society for Noise and Vibration Engineering KSNVE) байгуулсан бөгөөд Засгийн газарт техникийн зөвлөгөө өгөх чиг үүрэгтэй ажилладаг.

ХБНГУ-д дуу чимээнээс хамгаалах асуудлыг байгаль орчны асуудал хэмээн хүлээн зөвшөөрч, байгаль орчны бодлогодоо тусгасан байх бөгөөд тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлалд тусгагдсан дуу чимээнээс хамгаалах зааврыг баримталдаг байна. Дуу чимээнээс хамгаалах асуудлыг хариуцдаг төрийн захиргааны төв байгууллага нь Хүрээлэн буй орчин, байгаль хамгаалах, барилга болон цөмийн аюулгүй байдал, хэрэглэгчийг хамгаалах холбооны яам юм.

Энэтхэг Улсад Бохирдлыг хянах төв зөвлөл (Central Pollution Control Board–CPCB)-тэй бөгөөд энэ нь Байгаль орчин, ой, уур амьсгалын өөрчлөлтийн яамны харьяа байгууллага юм. Тус зөвлөл нь агаарын чанарын стандарт, усны чанарын стандарт, дуу чимээний стандарт, автомат түлшний чанарын стандарт, салбарын бусад тусгай стандартуудыг хэрэгжүүлж ажилладаг.

Япон Улсад дуу чимээний бохирдлын асуудлыг Дотоод хэрэг, харилцаа холбооны яамны “Байгаль орчны маргааныг зохицуулах хороо” хариуцан ажиллах ба эвлэрүүлэн зуучлах, шийдвэр гаргах замаар бохирдлын маргааныг шуурхай, зохих ёсоор шийдвэрлэх, аливаа асуудлыг нийтийн ашиг сонирхолд нийцүүлэн зохицуулах үндсэн ажилтай байдаг. Сүүлийн жилүүдэд агаарын бохирдол болон бусад бохирдлоос илүүтэй дуу чимээний бохирдолтой холбоотой гомдлууд ихээр ирэх болсон нь тус хороо иргэдтэй илүү түлхүү харилцах болсныг илэрхийлдэг байна.

Дуу чимээний бохирдлын эх үүсвэрүүд, тэдгээрээс урьдчилан сэргийлэх, аюулгүй байдлын хяналт зохицуулалт. Дуу чимээний бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх, хяналт тавих зохицуулалт нь иргэдийн эрүүл мэндийг дуу чимээнээс хамгаалах, хүрээлэн буй орчны хэт их дуу чимээг багасгах, нийгмийн эрүүл мэндийг хамгаалах замаар дуу чимээний түвшинг хянахад оршино. АНУ-д Байгаль орчны хамгаалах газрын дэргэд Дуу чимээг бууруулах, хянах алба (Office of Noise Abatement and Control)-ыг байгуулсан. Энэ алба нь дуу чимээний эсрэг хөтөлбөр боловсруулахад техникийн тусалцаа үзүүлэх, иргэдийн сэтгэц, бие махбодын эрүүл мэндэд чимээ шуугианы үзүүлэх нөлөөллийг үнэлэх судалгаа хийж, үндэсний дуу чимээний хяналтын хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх, дуу чимээг бууруулах хөтөлбөрийн хэрэгжилтийг хангах

зорилгоор их дээд сургууль болон хувийн хэвшлийн байгууллагуудтай хамтрах, Дуу чимээний хяналтын тухай хуулийн хэрэгжилтэд үнэлгээ хийх чиг үүрэгтэй байна.

Солонгос Улсад Дуу чимээ, чичиргээний зохицуулалтын тухай хууль (The Noise and Vibration Regulation Act)-ийн 15-р бүлэгт Захиргааны торгууль ногдуулах стандарт (Standards for Imposition of Administrative Fines)-ын дагуу хяналт тавьж зохицуулна.

ХБНГУ нь Бохирдлоос хамгаалах тухай холбооны хуульд хүрээлэн буй орчны эрх зүйд хамаарах хүн, амьтан, ургамал, газрын хөрс, ус, агаар мандал, түүнчлэн соёлын болон бусад эд зүйлсийг орчны аюул хөнөөлөөс хамгаалах, урьдчилан сэргийлэх болон агаар, ус, хөрсний бохирдлыг зайлуулах, багасгахад чиглэсэн заалтуудыг багтаасан байна.

Энэтхэг Улсын эрх бүхий байгууллага буюу Бохирдлыг хянах төв зөвлөл нь дуу чимээний бохирдлыг бууруулах журмыг хэрэгжүүлэх, дуу чимээтэй холбоотой орчны агаарын чанарын стандартыг дагаж мөрдүүлэх замаар хяналтын үүргээ гүйцэтгэх ба Дуу чимээний бохирдлын хяналт, зохицуулалтын журмыг дагаж мөрдөөгүй, зөрчил гаргавал тухайн хүнд хариуцлага тооцох, цаашлаад эрүүгийн хэрэг үүсгэн шалгаж, хариуцлага тооцдог байна.

Япон Улсын Дуу чимээний зохицуулалтын тухай хуульд зааснаар хяналтын дээд шат нь Байгаль орчны сайд бөгөөд дуу чимээнээс урьдчилан сэргийлэх, хяналт тавих чиг үүрэг бүхий Японы аж үйлдвэрийн байгаль орчны менежментийн холбоо (Japan Environmental Management Association For Industry) төрийн бус байгууллага нь бохирдлын асуудлаар хяналтыг хэрэгжүүлдэг байна. Хуульд зааснаар, бохирдлыг үндсэндээ “тодорхой хэмжээний болон түүнээс дээш хэмжээний тусгай үйлдвэр”, “бусад үйлдвэр” гэж хуваадаг бөгөөд холбоо нь дараах гурван мэргэжлийн албан тушаалтнаас бүрдэнэ. Үүнд:

- Бохирдлын хяналтын удирдагч Үйлдвэрүүдийн бохирдлын хяналтын үйл ажиллагаанд хяналт тавьж, удирдах үүрэгтэй.
- Бохирдлын хяналтын ахлах менежер нь бохирдлын хяналтын менежерт тусалж, бохирдлын хяналтын менежерийг удирдах үүрэг гүйцэтгэдэг.
- Бохирдолтой тэмцэх менежер нь бохирдол үүсгэх байгууламж, бохирдлыг бууруулах байгууламжийн ашиглалт, засвар үйлчилгээ, удирдлага, түлш, түүхий эдийн үзлэг зэргийг хариуцна.

ОЛОН УЛСЫН ЗӨВЛӨМЖ, НИЙТЛЭГ АСУУДАЛ, СТАНДАРТ: ДЭЛХИЙН ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН БАЙГУУЛЛАГА

1995 онд Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага (ДЭМБ)-ын Европын бүс нутгийн гишүүн орнуудаас олон нийтийн дуу чимээг зохицуулах удирдамжийг гаргасан.¹ Мөн 2010 онд ДЭМБ-ын Европын бүсийн гишүүн орнуудын төлөөлөгчид ДЭМБ-аас хүрээлэн буй орчны дуу чимээний талаарх шинэчилсэн удирдамж боловсруулахыг хүсч бүх нийтийг уриалсан. ДЭМБ-ын Европын бүсийн “Байгаль орчны дуу чимээний удирдамж” нь хүний эрүүл мэндийг тээвэр (замын хөдөлгөөн, төмөр зам, нисэх онгоц), салхин цахилгаан үүсгүүрийн дуу чимээ, амралт зугаалгын дуу чимээ зэргээс хамгаалах тэр дундаа хүүхдийн дуу чимээнд өртөх өртөлтийг багасгах талаар нотолгоонд суурилсан бодлогын удирдамжаар хангахыг уриалжээ.

¹https://www.researchgate.net/publication/324679574_Development_of_the_WHO_Environmental_Noise_Guidelines_for_the_European_Region_An_Introduction

ДЭМБ-ын өмнөх удирдамжтай харьцуулахад хамгийн чухал өөрчлөлтүүдэд хүрээлэн буй орчны дуу чимээний ядаргаа, зүрх судасны системд үзүүлэх нөлөө, таргалалт, бодисын солилцооны үр дагавар (чихрийн шижин гэх мэт), танин мэдэхүйн доройтол, нойргүйдлийн хямрал, сонсголын бэрхшээл, чих шуугих, төрөх үеийн таагүй үр дагавар, амьдрах чадвар сулрах, сэтгэцийн эрүүл мэндэд нөлөөлөх зэрэг эрүүл мэндийн үр дагавартай холбосон шинэ нотолгоог авч үзэх зэрэг асуудлууд тусгагдсан.

Одоогийн дуу чимээний орчин болон дуу чимээний шинэ эх үүсвэрүүдийг оруулах, нотлох баримтыг үнэлэх, зөвлөмж боловсруулахад стандартчилсан тогтолцоог (зөвлөмж, үнэлгээ, боловсруулалт, үнэлгээний зэрэглэл) ашиглах тухай удирдамжид дурдсан зөвлөмжүүд нь хүрээлэн буй орчны дуу чимээтэй холбоотой эрүүл мэндийн хэд хэдэн үр дагаврын талаарх нотолгоог системтэй хянаж үзэх, түүнчлэн дуу чимээнд өртөлт ба эрүүл мэндийн сөрөг үр дагаврыг бууруулах арга хэмжээний талаарх нотлох баримтуудыг хавсаргасан.

2018 онд ДЭМБ-ын Европын бүс дараах удирдамжийг гаргасан. Уг удирдамжид ажлын байрны бус дуу чимээ, түүний бие махбодын болон сэтгэцийн эрүүл мэндийн үр дагавартай холбоотой байдлын талаар Европ болон дэлхийн бусад улсуудад хийсэн судалгааны хамгийн сүүлийн үеийн нотолгоо, баримтыг агуулсан болно. Нэмж дурдахад, удирдамжид дуу чимээний янз бүрийн эх үүсвэр (замын хөдөлгөөн, төмөр зам, нисэх онгоц, салхин сэнс) -ийн талаарх өдөр-орой-шөнийн дундаж болон шөнийн дундаж түвшний хязгаарлалт, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний талаар зөвлөмж өгсөн.

Хүснэгт 1. ДЭМБ-ын Европын бүсийн 2018 оны хүрээлэн буй орчны дуу чимээний удирдамж

Дуу чимээний эх үүсвэр	Өдөр-Орой-Шөнийн дундаж түвшин	Шөнийн дундаж дуу чимээ
Замын хөдөлгөөн	53 дБ(А)	45 дБ(А)
Төмөр зам	54 дБ(А)	44 дБ(А)
Нисэх онгоц	45 дБ(А)	40 дБ(А)
Салхин турбин	45 дБ(А)	зөвлөмж байхгүй

Дуу чимээний бохирдол эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөө

Хүнд-Дуу чимээний бохирдол нь эрүүл мэнд, өдөр тутмын амьдралын аль алинд нь нөлөөлдөг байна. Хүсээгүй дуу чимээ нь физиологийн эрүүл мэндийг гэмтээж болно. Зүрх судасны эмгэг, цусны даралт ихсэх, стрессийн түвшин өндөр байх, чих шуугих, сонсгол муудах, нойргүйдэл болон сэтгэл түгших үр дагавар зэрэг эрүүл мэндийн хэд хэдэн нөхцөл байдалтай холбоотой байдаг. ДЭМБ-аас Европт дуу чимээний хүний эрүүл мэндэд хор хөнөөл учруулах босго хэмжээ болох 55 децибелээс дээш өндөртэй замын хөдөлгөөний дуу чимээнд 113 сая хүн өртөж байгааг тодорхойлжээ.

Хүүхдүүд дуу чимээнд онцгой өртөмтгий байдаг ба хүүхдэд үзүүлэх нөлөө нь хүүхдийн бие бялдар, сэтгэл зүйн эрүүл мэндэд ноцтой аюул учруулж, хүүхдийн сурлага, зан харилцаанд сөргөөр нөлөөлдөг байна. Түүнчлэн өндөр настай хүмүүс зүрх судасны өвчлөлтэй болохоос гадна аутизмтай хүүхдүүдэд айдас түгшүүрийг мэдрүүлж орчноос зайлсхийх, өөрсдийгөө тусгаарлах гэх мэт сөрөг нөлөөг үзүүлдэг байна.

Зэрлэг ан амьтанд - Дуу чимээ бол далайн олон организм хүрээлэн буй орчинтой харилцах үндсэн арга зам нь юм. Жишээлбэл: далайн хөхтөн амьтад, загасны олон төрөл зүйл аялах, харилцах, хооллохдоо дуу авиаг гол хэрэгсэл болгон ашигладаг. Антропоген дуу чимээ нь амьтдад муугаар нөлөөлж, махчин амьтан, олзыг илрүүлэх, түүнээс зайлсхийх зэрэг нарийн тэнцвэрт байдлыг өөрчлөх замаар эрсдэлийг нэмэгдүүлж, харилцаа холбоо, ялангуяа нөхөн үржихүйн үйл ажиллагаанд дуу чимээг ашиглахад саад учруулдаг.

Хүний үйл ажиллагаанаас үүдэлтэй усан доорх дуу чимээний бохирдол далайд зонхилж байгаа бөгөөд дуу чимээ нь агаараас илүү усаар дамжин хурдан тархаж, далайн экосистемийг сүйтгэх гол эх үүсвэр болж, далайн хөхтөн амьтад, загас, сээр нуруугүй амьтад зэрэг далайн амьдралд ихээхэн хор хөнөөл учруулдаг байна. Антропоген дуу чимээний гол эх үүсвэрүүд нь худалдааны хөлөг онгоц, тэнгисийн цэргийн дууны аппарат, усан доорх дэлбэрэлт (цөмийн, газрын тос, байгалийн хийн үйлдвэрлэлийн, газар хөдлөлтийн хайгуулаас үүдэлтэй), ачааны хөлөг онгоцууд сэнс болон дизель хөдөлгүүрүүд байдаг байна.

МОНГОЛ УЛС

Хотжилт нэмэгдэж, хүмүүсийн төвлөрөл ихсэж, үйлдвэржилт, автоматжуулалт хөгжихийн хэрээр орчны чимээ шуугиан дэлхий дахинд нэмэгдсээр байна.² Бидний амьдарч буй орчинд бохирдуулагч хүчин зүйлс нэвтэрч, хүсээгүй үр дагаварт мөн хүргэж байгаагаас хамгийн нийтлэг орчны бохирдуулагч нь агаарын бохирдол, усны бохирдол, гэрлийн бохирдол болон **дуу чимээний бохирдол** юм.

Хүрээлэн буй орчны бохирдуулагчдад олон нийт тодорхой хэмжээгээр анхаарал хандуулдаг боловч бусад төрлийн бохирдолтой харьцуулахад дуу чимээний бохирдлыг эрүүл мэндэд төдийлөн аюултай гэж үздэггүй. Гэвч дэлхий дахинд дуу чимээний бохирдол нэмэгдэхийн хэрээр хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийн талаарх баримт нотолгоо жил бүр нэмэгдсээр байгаа билээ.

Дуу чимээний бохирдлын шалтгаан

Байгаль орчноос үүдэлтэй объектив шалтгаан (байгаль орчин): Галт уулын идэвхжил, газар хөдлөлтөөс үүдэлтэй дуу чимээний бохирдол. Тэр нь маш их чичиргээ үүсгэж, хүрээлэн буй орчинд хохирол учруулаад зогсохгүй дуу чимээний бохирдол үүсгэдэг. Үүнээс гадна аянга, салхи, шуурга зэрэг байгалийн бусад үзэгдлүүд ч хүний мэдрэлийн системд нөлөөлдөг чанга дуу чимээг үүсгэдэг.

Хүмүүсээс үүдэлтэй субъектив шалтгаанууд (хүмүүс): Дуу чимээний бохирдлын 90 гаруй хувь нь хүний буруутай үйл ажиллагаанаас үүдэлтэй бөгөөд эдгээр нь дараах үндсэн эх үүсвэрүүдэд байна.

Дуу чимээний бохирдлын эх үүсвэрүүд:

Үйлдвэрлэл хөгжсөн хотуудад үйлдвэр нь дуу чимээний бохирдлын эх үүсвэр болдог бол шинээр бий болж буй хотуудад барилгын ажил нь дуу чимээний эх үүсвэр болдог. Харин манай улсын хувьд хүн ам нь нийслэлд төвлөрсөн нь замын хөдөлгөөний “голомт” болдог байна. Дуу чимээний бохирдлыг дараах эх үүсвэрт хувааж үздэг. Үүнд:

² <https://www.presscenter.mn/Niigem/baigali-orchin/it-is-time-to-make-noise-against-noise-pollution>

- Замын хөдөлгөөн дэх тээврийн хэрэгсэл;
- Төмөр зам;
- Нисэх онгоцны чимээ;
- Худалдаа, үйлдвэрлэл;
- Барилгын ажил;
- Өдөр тутмын амьдралын улмаас үүсэх эх үүсвэр орно.

Дуу чимээний бохирдлын хүний амьдрал, байгаль орчин, хүрээлэн буй амьтдад үзүүлэх нөлөө

Хүнд үзүүлэх нөлөө:

Дуу чимээний бохирдол нь хүний биед шууд болон шууд бус дан болон хавсарсан нөлөөлөл үзүүлдэг. Зөвшөөрөгдсөн босго хэмжээнээс давсан дуу чимээний давтамж нь чихэнд тархаж, тархи болон чихний хоорондох дууны дохиог зөрчихөд хүргэдэг. Тиймээс дуу чимээ ихтэй орчинд байнга ажилладаг хүмүүсийн биед дараах шинжүүд илэрдэг. Үүнд:

- Зүрх судас, мэдрэл, сонсголын системд хортойгоор нөлөөлдөг. Цусны даралт ихсэхэд хүргэдэг. Мэдрэлийн системд нөлөөлж нойргүйдэх, нойр хулжих шалтгаан болдог. Чихний сонсох чадамжийг бууруулж ядаргаанд ороход хүргэдэг.
- Дуу шуугианд дасан зохицож сураагүй, дуу шуугианыг тэсвэрлэх чадвар багатай хүмүүс илүү хүчтэй өртдөг. Жишээ нь хөдөөнөөс шилжиж ирсэн хүмүүс хотын дуу шуугианд өртсөнөөр эрүүл мэндээрээ илүү хохирдог.
- Нисэх онгоцны буудалд ойр амьдардаг хүмүүс цочимхой, нойр муутай болдог. Байнгын дуу чимээтэй орчинд ажиллаж, хотын төвд амьдардаг хүмүүс нам гүм орчинд байдаг хүмүүстэй харьцуулахад илүү уур уцаартай, аймхай, өөртөө итгэлгүй, гутранги байдаг нь хэд хэдэн судалгаагаар тогтоогдсон байна. Дуу чимээ ихтэй орчинд анхаарал төвлөрүүлэх амаргүй тул ажлын бүтээмж ч багасна.
- Машины хөдөлгүүрийн хүнгэнээн, дуут дохиолол дунд удаан байвал зүрхний хэмнэл алдагддаг. Энэ нь дархлаа муу хүмүүст амьсгал давчдах, багтрах зэрэг шинжээр илрэх бол зүрх муутай хүнийг зүрхний шигдээст ч хүргэх аюултай.
- Нүд- Дуу чимээний бохирдол хүүхэн харааг мөн тогтворгүйжүүлдэг. Энэ нь нас тогтох үед хараа хурдан муудахад нөлөөлдөг байна.
- Хоол боловсруулах эрхтэн- Чанга дуу чимээтэй орчинд дотор тавгуйтэх нь их тул ходоод гэдэсний үйл ажиллагаа саарч, энэ нь олонтаа давтагдвал хоолны шингэц мууддаг. Америк эрдэмтдийн 2009 онд хийсэн судалгаагаар үйлдвэрийн ажилчид ердийн орчинд ажилладаг албан хаагчидтай харьцуулахад илүүдэл жинтэй болох магадлал нь 34 хувиар илүү байдаг нь тогтоогджээ.

Байгаль орчин хүрээлэн буй амьтдад үзүүлэх нөлөө:

Дуу шуугианы бохирдол нь хотын шувуудын хоол хүнсээ олох болон үржилд ороход нь саад болдог.³

- Далайн 87 амьтан дээр хийсэн судалгаагаар 50-400 Гц давтамжтай дууны хүчтэй эрч хүч тэнцвэрийн уутны эд эсийг гэмтээдэг.

³ <https://www.presscenter.mn/Niigem/baigali-orchin/it-is-time-to-make-noise-against-noise-pollution>

- Түүнчлэн хүний үүсгэсэн дуу чимээ нь сарьсан багваахайнууд олзоо олохын тулд дууны аппарат барихад саад болж, хөхтөн амьтдад олз барихад хүндрэл учруулдаг.
- Дуу чимээний бохирдлын хүрээлэн буй орчин, амьтанд үзүүлэх хор хөнөөлийн талаар хийсэн судалгаагаар: Ихэнх амьтдын төрөл зүйл дуу чимээнд өртдөг, ялангуяа дуу чимээнд мэдрэмтгий зарим зүйл хамгийн ноцтой хохирдог.⁴

Дуу чимээний бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх, аюулгүй байдлын хяналтын зохицуулалт

Байгаль орчны нөхцөл, ажлын байрнаас хамааран хүн бүр өөр өөр төрлийн дуу чимээнд өртдөг. Жишээ нь: Барилгын талбай, үйлдвэр зэрэг дуу чимээ ихтэй газар ажилладаг бол дуу чимээ дарах чихний бөглөө, чихэвч, чимээ шуугианаас хамгаалах малгай зэрэг чихийг хамгаалах хэрэгсэлтэй байх хэрэгтэй.⁵

Дуу чимээний бохирдлоос сэргийлэх хувийн хамгааллын арга хэмжээнд дараах зүйлс орно. Үүнд:

- Гэр ахуйн цахилгаан хэрэгслийн дуу чимээг багасгах;
- Медиа төхөөрөмжүүдийн дуу чимээг багасгах;
- Хуучин машин, төхөөрөмжүүдийг засварлах эсвэл солих;
- Дуу тусгаарлагч хэрэглэх;
- Нам гүм орчинд байх цагийг өөртөө гаргах;
- Чихний хамгаалалт;
- “Цагаан шуугиан”-ийг ашиглах;
- Шаардлагатай бол эмчид хандах;⁶
- Ажлын байрны эргэн тойронд мод тарих нь дуу чимээг багасгах боломжтой. Дуу чимээ ихтэй газраас хол ажиллах эсвэл дуу чимээний түвшин 8 дБ-ийн босгыг давсан орчинд 85 цаг тасралтгүй ажиллахгүй байх зэрэг хувийн хамгааллын арга хэмжээг тус тус хэрэгжүүлбэл дуу чимээний бохирдлоос сэргийлэх боломжтой.

Ажлын байран дахь хамгаалалтын арга хэмжээнд дараах зүйлсийг авч үздэг. Үүнд:

Ажлын байран дахь дуу чимээний бохирдол нь барилгын талбай, тээврийн хэрэгсэл, агааржуулалтын систем, тоног төхөөрөмжийн ашиглалтын дуу чимээнээс үүсдэг. Тиймээс үйлдвэрлэгчид, бизнес эрхлэгчдийг дуу чимээ шуугиан үүсгэдэг эх үүсвэрээс сэргийлэхийн тулд дуу шингээх материал, дуу чимээ тусгаарлагчийг ашиглавал зохистой.

Ажлын байрны дуу чимээний бохирдлыг бууруулахын тулд дараах зарчмуудыг баримтална. Үүнд:

- Хэт их дуу чимээ гаргадаг хуучин тоног төхөөрөмжийн хэрэглээг хязгаарлах;
- Дуу чимээг тусгаарлах талбайг бий болгох;
- Ажилчдыг дуу чимээ ихтэй газар ажиллуулах цагийг оновчтой зохион байгуулах; Хэрэв урт хугацаанд ажил хийх шаардлагатай бол үр дүнтэй дуу шингээх байгууламж, хавтан, хоолойг ашиглана;

⁴ <https://medium.com/sustainable-mongolia/>

⁵ <https://medium.com/>

⁶ <https://quatest2.com.vn/mn/o-nhiem-tieng-on/>

- Тоног төхөөрөмжийг шинэчлэх, техник, технологийн үечилсэн засвар үйлчилгээний дүрэм журмыг дагаж мөрдөх;
- Дуу чимээний ажилчдад үзүүлэх нөлөөллийг хэмжиж, дуу чимээний эх үүсвэрийг дуу шингээх, дуу чимээ үл нэвтрэх материалаар боож өгнө.

Эмнэлгийн арга хэмжээнд дараах зүйлсийг хамруулан авч үздэг. Үүнд:

- Дуу чимээ ихтэй аж ахуйн нэгжид ажиллаж байгаа ажилчдыг эрүүл мэндийн үзлэгт тогтмол хамруулж байх;
- Мөн ажилтны зүгээс дуу чимээнээс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авч, 6 сар тутам тогтмол эрүүл мэндийн үзлэгт хамрагдах замаар өөрийгөө хамгаалдаг байх.

Дуу чимээний бохирдлын асуудлыг хариуцдаг төрийн захиргааны байгууллага:

Одоогийн байдлаар Монгол Улсад дуу чимээний бохирдлын асуудлыг хариуцдаг газар нь “Хотын стандарт, хяналтын газар” байна. Уг газар нь нийслэлийн иргэдийн эрүүл, аюулгүй, ая тухтай орчныг хангуулахад чиглэсэн Хотын стандартын удирдамж арга зүйн баримт бичгийг боловсруулах, мөрдүүлэх, хяналт тавих, үнэлэх, Орчны аюулгүй байдлыг судлах, эрсдэлийг бууруулах арга хэмжээг зохион байгуулах, Барилга байгууламж, их засвар, шинэчлэлтийн ажлыг ашиглалтад оруулах үйл ажиллагааг холбогдох хууль тогтоомжийн дагуу зохион байгуулах үндсэн чиг үүрэг бүхий нийслэлийн Засаг даргын хэрэгжүүлэгч агентлаг юм.⁷

Монгол Улсын дуу чимээний бохирдлын эрх зүйн зохицуулалт:

Хуулийн хүрээнд:

Монгол Улсад дуу чимээний бохирдлыг дараах хууль тогтоомжийн холбогдох хэсгээр зохицуулна. Үүнд:

Монгол Улсын Үндсэн хуульд:⁸

- Иргэн бүр эрүүл, аюулгүй орчинд амьдрах, орчны бохирдлоос хамгаалуулах, хөдөлмөрийн аятай нөхцөлөөр хангуулах, эрүүл мэндээ хамгаалуулах эрхтэй.
- Иргэн бүр хүний хууль ёсны ашиг сонирхлыг хүндэтгэх, эрүүл мэндээ хамгаалах, бусад хүний эрх, эрх чөлөөг хохироож, нийгмийн хэв журмыг гажуудуулж болохгүй гэх үүргийг тус тус хүлээнэ.
- Монгол Улсын Засгийн газар нь хүрээлэн байгаа орчныг хамгаалах, хүний эрх, эрх чөлөөг хамгаалах, нийгмийн хэв журмыг бэхжүүлэх арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ.

Зөрчлийн тухай хуульд:⁹

- Нийтийн зориулалттай орон сууцанд шөнийн цагаар бусад оршин суугчдын амгалан тайван байдлыг алдагдуулсан. (Шөнийн цаг гэж тухайн өдрийн 22:00 цагаас 06:00 цаг хүртэлх хугацааг хэлнэ);
- Холбооны, эсхүл олшруулах, дуу авиаг чангаруулах техник хэрэгслийн ашиглалтын талаар тогтоосон журам зөрчих;
- Хуулиар хориглосон тусгай дуут болон гэрлэн дохио сууриллуулсан тээврийн хэрэгсэл жолоодож замын хөдөлгөөнд оролцсон;

⁷ <https://quatest2.com.vn/mn/o-nhiem-tieng-on/>

⁸ Монгол Улсын Үндсэн хууль

⁹ Зөрчлийн тухай хууль

- Замын хөдөлгөөний дүрэмд заасан тээврийн хэрэгслийн дуут дохио өгөх журам зөрчсөн;
- Чанга яригч ашиглан оройн 22:00 цагаас дараа өдрийн 08:00 цаг хүртэлх хугацаанд сонгуулийн сурталчилгаа явуулж, бусдын амгалан тайван байдлыг алдагдуулсан тохиолдод зөрчил гэж үзэн энэ хуулийн холбогдох зүйл заалтаар шийдвэрлэнэ.

Орон сууцны тухай хуульд:¹⁰

- Хүрээлэн буй орчинд сөрөг нөлөө, үр дагавар гаргуулахгүй байх;
- Саун, нийтийн халуун усны болон угаалгын газар, нийтийн бие засах газар, зориулалтын бус байранд нийтийн хоолны газар ажиллуулах, 40 Дб-ээс их хэмжээний дуу чимээ гаргахыг хориглоно.

Барилгын тухай хуульд:¹¹

- Барилга байгууламжаас хүрээлэн байгаа орчинд сөрөг нөлөө үзүүлэх дуу чимээнээс хамгаалагдсан байна.

Байгаль орчноос хамгаалах тухай хуульд:¹²

- Чимээ, шуугиан, чичиргээ, цахилгаан соронзон талбай болон физикийн бусад хортой нөлөөллийн хүлцэх хэм хэмжээ.

Бодлогын баримт бичгийн хүрээнд:

“Үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал”-д¹³ дуу чимээний бохирдолтой холбогдох дараах зүйлсийг тусгасан байдаг. Үүнд:

- Хүний аюулгүй, амгалан амьдрах боломжийг бүрдүүлсэн тогтвортой хөгжлийн загварыг бий болгох;
- Монгол хүний эрүүл, аюулгүй амьдрах таатай орчин, нөхцөлийг бүрдүүлэх;
- Амьдрах орчныг эрүүлжүүлэхэд иргэдийн үүрэг, хариуцлага, оролцоог нэмэгдүүлнэ.

“АЛСЫН ХАРАА-2050”¹⁴ Монгол Улсын урт хугацааны хөгжлийн бодлогод дуу чимээний бохирдолтой холбогдох зорилт, үе шатуудыг дараах байдлаар тусгасан байдаг. Үүнд:

- Агаар, ус, хөрс, **дуу чимээний бохирдлыг багасгаж**, цэвэр, ногоон байгууламж бүхий орчинтой болох;
- Эрүүл мэндийн болон орчны тандалт, нөлөөллийн үнэлгээ хийх тогтолцоог бий болгож бэхжүүлэх;
- Байгальд ээлтэй, дэвшилтэт техник, технологи нэвтрүүлэн бохирдол үүсгэгчийг багасгаж, агаар, хөрс болон орчны бохирдлыг бууруулах.

¹⁰ Орон сууцны тухай хууль

¹¹ Барилгын тухай хууль

¹² Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль

¹³ Үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал

¹⁴ “Алсын хараа 2050” Монгол Улсын урт хугацааны бодлого

“Орчны эрүүл мэнд” үндэсний хөтөлбөр¹⁵

- Хот, суурин газрын дуу, шуугиан, цахилгаан соронзон орон, цацраг идэвхт бодисын түвшинд тандалт, судалгаа хийж, хүн амын эрүүл мэндэд үзүүлж байгаа нөлөөллийг үнэлэх.¹⁶

Манай улсад дуу чимээний бохирдлоос сэргийлэхийн тулд дараах норм, стандартуудыг мөрддөг.

Дуу чимээний бохирдолтой холбогдох стандартууд.¹⁷ Үүнд:

- MNS 0012-1-009:1985. Хөдөлмөр хамгаалал. Шуугиан. Орон сууц, иргэний барилгад байж болох шуугианы түвшин.
- MNS 0012-4-005:1985. Шуугианаас хамгаалах хэрэгсэл ба аргууд. Ангилал.
- MNS 6768:2019. Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуй. Ажлын байран дахь шуугианы өртөлтийн хэмжилт, зөвшөөрөх дээд хэмжээ, ажилтны сонсгол хамгаалахад тавих ерөнхий шаардлага.
- MNS OIML R 102:2001. Дууны калибратор.
- MNS 0017-5-1-21:1992. Автотээврийн хэрэгслийн дуу чимээ. Дуу чимээний хүлцэх түвшин, хэмжих арга.
- MNS ISO 5128:2005. Машин механизмын бүхээг доторх дуу чимээ - Түвшинг тодорхойлох арга.
- MNS ISO 10375:2003. Үл эвдэх сорилт. Хэт авианы шалгалт. Хайгч хэрэгсэл ба дууны орчныг шинжлэх.
- MNS IEC 61400-11:2021. Салхин цахилгаан үүсгүүр - 11-р хэсэг: Дуу чимээг хэмжих арга техник.
- MNS 5475:2005. Хэт богино ба ультра хэт богино долгионы (VHF/UHF) газрын сүлжээний телевизийн өргөн нэвтрүүлгийн дохио/ шуугианы харьцаа ба цахилгаан оронгийн хүчлэгийн зөвшөөрөх хэмжээ.
- MNS 4979:2016. Тээврийн хэрэгсэлд ашиглах тусгай дуут болон гэрлэн дохио. Ерөнхий шаардлага.
- MNS 5070:2001. Барилгын хашлага бүтээц. Агаарын дуу тусгаарлалтыг хэмжих арга.
- MNS 5071:2001. Барилгын хашлага бүтээц. Цохилтын дуу тусгаарлалтыг хэмжих арга.

Дуу чимээний бохирдолтой холбогдох дүрэм ба норм

Барилгын үйлдвэрлэлд дагаж мөрдөх хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны дараах дүрмийг мөрддөг.¹⁸ Үүнд:

- Машин, үйлдвэрийн барилга, байгууламжийг ашиглах, тэрчлэн ажлын байрыг зохион байгуулахдаа ажиллагчдад үзүүлэх хортой нөлөөлөл болон дууны хэт ихэссэн түвшинг бууруулах, арилгах дараах аргуудыг хэрэглэвэл зохино. Үүнд:
 - Техникийн хэрэгсэл (машины дуу үүсгэгч эх үүсвэрийн дууг багасгах; ажлын байранд дууны даралтын түвшин зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс илүүгүй байх технологи арга ажиллагааг хэрэглэх г.м)

¹⁵ Орчны эрүүл мэнд үндэсний хөтөлбөр 3.3.1.2.

¹⁶ <https://estandard.gov.mn/standard/v/5824>

¹⁷ Мөн тэнд

¹⁸ Барилгын үйлдвэрлэлд дагаж мөрдөх хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны дүрэм 6.6.14

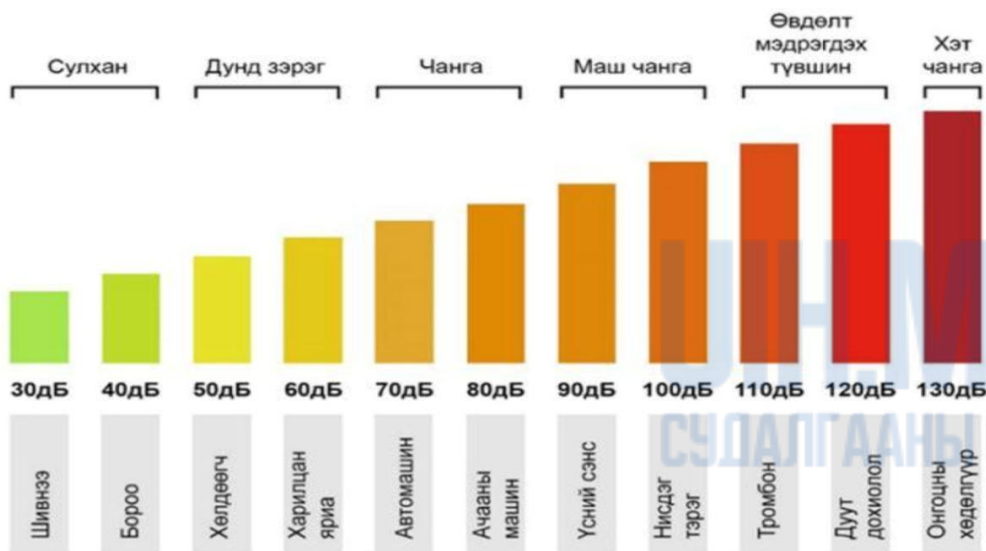
- Барилгын норм ба дүрмийн дагуу дуу авианы хэмжээг тогтоосон түвшинд барих арга хэмжээг авах;
- Дуу чимээ ихтэй машиныг алсаас удирдах, нэг бүрийн хамгаалах хэрэгслээр хангах;
- Зохион байгуулалтын арга хэмжээ (хөдөлмөр, амралтын дэглэмийг оновчтой сонгох, дуу чимээтэй нөхцөлд байх хугацааг богиносгох, эмчилгээ, сувилгаа болон бусад арга хэмжээ) авах.
- Дууны түвшин 85 дБ-ээс дээш байх ажлын бүсэд аюулгүйн таних тэмдэг тавьж, ялгаварлан тогтоосон байх ёстой. Эдгээр бүсэд нэг бүрийн хамгаалах хэрэгсэлгүйгээр ажиллахыг хориглоно.
- Дууны даралтын түвшин өндөр, 135 дБ-ээс дээш байгаа бүсэд богино хугацаагаар ч болов байхыг хориглоно.
- Ашиглалтын баримт бичгээр тоноглогдсон нөхцөлд машин, тээврийн хэрэгслийг ашиглах үед дуу чимээний түвшин машинч (жолооч)-ийн ажлын байр болон машины ажлын бүсэд нормоор тогтоосон хэмжээнээс илүүгүй байх.

Төмөр замын ашиглалтын журам¹⁹

Эдгээр байгууламж нь бусад байгууллагын ажилд шуугиан чимээний нөлөөгүй, чиглүүлэгдсэн үйлчилгээтэй байна.

- Холбооны техник хэрэгсэл нь бусад байгууллагын ажилд шуугиан чимээний нөлөөгүй, чиглүүлэгдсэн үйлчилгээтэй байна.

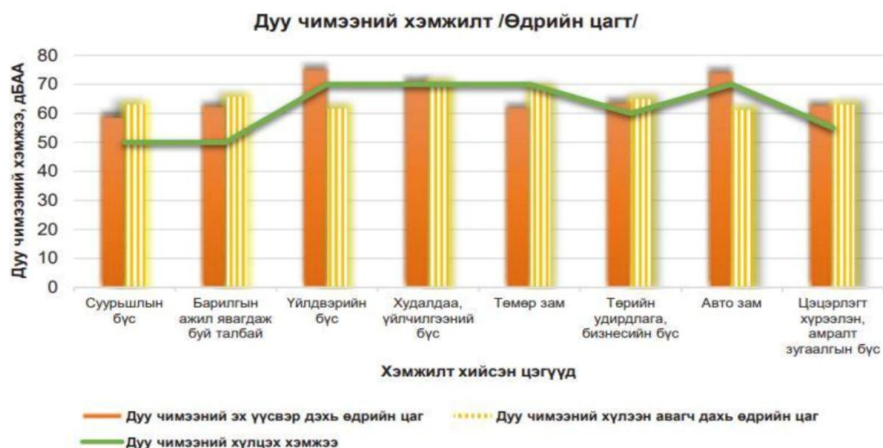
Зураг 1. Дуу чимээний даралтын түвшин (Дуу чимээний бохирдлыг бууруулах технологи, арга зүйн удирдамж UCS 2003А: 2020)²⁰



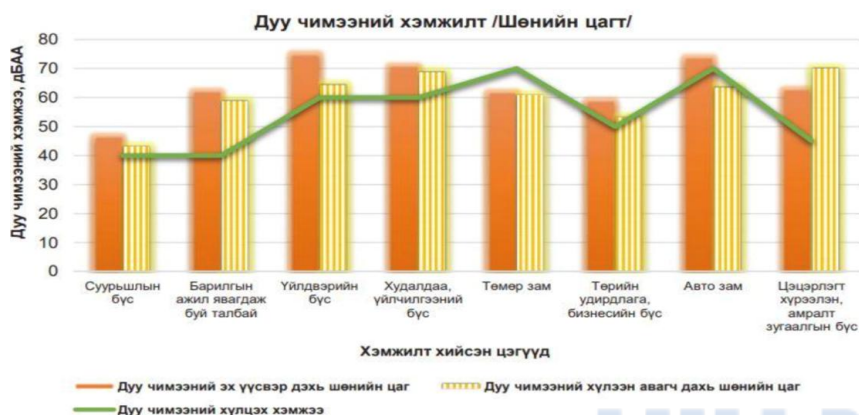
¹⁹ Төмөр замын техник ашиглалтын журам 6.12.7.

²⁰ <https://www.bairiga.mn/n/12546/>

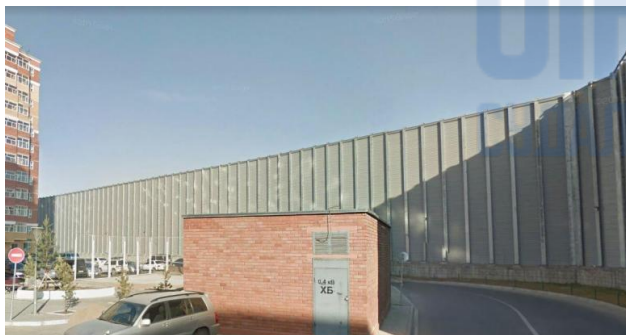
Зураг 2. Дуу чимээний хэмжилт (Дуу чимээний бохирдлыг бууруулах технологи, арга зүйн удирдамж UCS 2003A: 2020)²¹



Зураг 3. Дуу чимээний хэмжилт (Дуу чимээний бохирдлыг бууруулах технологи, арга зүйн удирдамж UCS 2003A: 2020)²²



Зураг 4. Нарны хорооллын дуу чимээ тусгаарлах хаалт (Google earth)



¹ <https://www.barilga.mn/n/12546/>

² <https://www.barilga.mn/n/12546/>

АМЕРИКИЙН НЭГДСЭН УЛС (АНУ)**АНУ дахь дуу чимээний бохирдлын эрх зүйн зохицуулалт²³**

Дуу чимээний эрх зүйн зохицуулалт сайн байх нь иргэдийн эрүүл мэнд, амьдралын чанарыг хамгаалдаг бол хэрэгжих боломжгүй эсвэл хэрэгждэггүй зохицуулалт нь иргэдийн амгалан тайван байдлыг алдагдуулдаг. Үйлдвэрлэл, худалдааны бүсүүд, орон сууцны хорооллууд хоорондоо улам ойртсоор байгаа нь дуу чимээ ихээр ялгаруулж иргэдийн эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлдөг ба судалгаанаас үзэхэд 10 сая орчим америкчууд дуу чимээний нөлөөллөөс шалтгаалсан сонсгол алдагдалтай байна.²⁴

Хурдны зам, нисэх онгоцны буудлын дуу чимээтэй холбоотой маргаан 1960-аад оноос анхлан гарч эхэлжээ. Үүнээс улбаалан 1969 онд Үндэсний байгаль орчны бодлогын тухай хууль (National Environmental Policy Act (NEPA)), 1972 онд Дуу чимээний хяналтын хууль²⁵ (Noise Control Act (NCA)) тус тус батлагдаж байжээ. Дуу чимээний хяналтын хуульд иргэдийн эрүүл мэнд, амгалан тайван байдалд сөрөг нөлөөгүй чимээ шуугиангүй орчинг дэмжих үндэсний бодлогыг хуульчилжээ. Хуульд автомашин, нисэх онгоц болон дуу чимээ их ялгаруулдаг зарим төрлийн ахуйн тоног төхөөрөмжөөс ялгарах стандарт хэмжээг анхлан тогтоосон байна. Дуу чимээний давтамжийг герцээр хэмжээд үзүүлэх хүчний түвшинг дБ (децибел)-ээр хэмжинэ. Энэ нь дуу чимээний чанга сулыг илэрхийлэх хэмжих нэгж юм.

Дуу чимээний бохирдлыг зохицуулсан хууль тогтоомжууд:

1. Үндэсний байгаль орчны бодлогын тухай хууль (National Environmental Policy Act)
2. Дуу чимээний хяналтын тухай хууль (Noise Control Act 1972)
3. Чимээгүй нийгэмлэгийн хууль (Quiet Communities Act 2019) Байгаль орчныг хамгаалах агентлагийн харьяа Дуу чимээ бууруулах, хяналтын албыг дахин байгуулах зорилгоор энэ хуулийг баталсан.
4. Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн хууль²⁶ (Occupational Safety and Health Act 1970)
5. Ажлын байрны дуу чимээний нөлөөллийн стандарт²⁷ (Occupational Noise Exposure-Criteria for a recommended standard 1998)
6. Ажил мэргэжлийн дуу чимээний нөлөөллийн стандарт²⁸ (Occupational Safety and Health Standards-Occupational noise exposure)
7. Муж хоорондын төмөр замын тээвэрлэгчдийн дуу чимээний стандарт²⁹ (Noise Emissions Standards for Transportation Equipment, Interstate Rail Carriers)
8. Барилгын тоног төхөөрөмжийн дуу чимээний ялгаруулалтын стандарт³⁰ (Noise

²³ <https://www.nonoise.org/regulation/index.htm>

²⁴ Quiet Communities Act 2019 <https://www.congress.gov/bill/116th-congress/house-bill/3001/text?q=%7B%22search%22%3A%5B%22keeping+all+students%22%5D%7D&r=46&s=1>

²⁵ Noise Control Act <https://www.govinfo.gov/content/pkg/STATUTE-86/pdf/STATUTE-86-Pg1234.pdf>

²⁶ Occupational Safety and Health Act <https://www.osha.gov/laws-regs/oshact/completeoshact>

²⁷ Occupational Noise Exposure-Criteria for a recommended standard <https://www.cdc.gov/niosh/docs/98-126/pdfs/98-126.pdf>

²⁸ Occupational Safety and Health Standards-Occupational noise exposure <https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1910/1910.95>

²⁹ Noise Emissions Standards for Transportation Equipment, Interstate Rail Carriers <https://www.govinfo.gov/content/pkg/CFR-2011-title40-vol25/pdf/CFR-2011-title40-vol25-part201.pdf>

³⁰ Noise Emissions Standards for Construction Equipment <https://www.govinfo.gov/content/pkg/CFR-1999-title40-vol17/pdf/CFR-1999-title40-vol17-part204.pdf>

9. Тээврийн хэрэгслийн дуу чимээ ялгаруулалтын хяналт (Transportation Noise Emission Controls)³¹
10. Дуу чимээний маргааныг хянан шийдвэрлэх ажиллагааны журам (Rules of Practice Governing Proceedings Under the Noise Control Act)³²

АНУ-д дуу чимээг үндэсний хэмжээнд, муж улсын хэмжээнд, хотын хэмжээнд тус тус хууль тогтоомж, дүрэм журам гарган зохицуулж байна. Дуу чимээний бохирдол арилгах төв (Noise Pollution Clearinghouse)-ийн хуулийн номын санд АНУ-ын 50 муж улсын 500 том хотуудын дуу чимээтэй холбоотой хууль тогтоомжийг нэгтгэжээ. Эдгээрийг ойлгомжтой, хялбар болгохын тулд өнгөөр ялгасан байна.

- Ногоон өнгөөр-иргэдийн амгалан тайван байдлыг алдагдуулж буй заалтууд;
- Улаан өнгөөр-автомашин ерөнхий децибелийг харуулсан заалтууд;
- Цэнхэр өнгөөр-тоног төхөөрөмж, цахилгаан хэрэгсэл, тээврийн хэрэгслийн ашиглалтын цаг, зайн хязгаарлалтыг зохицуулсан заалтууд;
- Шар өнгөөр-тээврийн хэрэгсэл болон бусад тоног төхөөрөмжийн дуу намсгагч түүний бүртгэл, гэрчилгээг баталгаажуулах тусгай шаардлагын заалтууд;
- Саарал өнгөөр-тодорхой үйл ажиллагаанд ашиглагдах болон энгийн стандартын заалтуудыг тус тус тэмдэглэсэн байна.³³

Дуу чимээний бохирдлыг хариуцдаг байгууллагууд:

Дуу чимээний бохирдлыг арилгах төв³⁴ (Noise Pollution Clearinghouse)

Энэ төв нь үндэсний ашгийн бус байгууллага бөгөөд дуу чимээтэй холбоотой хууль тогтоомжийг нэгтгэсэн цахим сантай. Дуу чимээний бохирдлыг арилгах төв нь орчин үеийн шаардлагад нийцсэн Дуу чимээний загвар дүрмийг (одоогийн үйлчилж буй дүрэм 1974 онд батлагдсан) шинэчлэн боловсруулж байна. Энэ хүрээнд Нэгдүгээрт, дуу чимээтэй холбоотой асуудлыг зохицуулж буй хууль тогтоомжуудыг нэгтгэж, нэгдсэн хууль тогтоомжийн цахим сан үүсгэж, тэдгээрийн зохицуулалтуудыг нь ойлгох. Хоёрдугаарт, одоогийн эрх зүйн зохицуулалтаас хэрэгжиж буй болон хэрэгжихгүй байгаа зохицуулалтуудыг ялган салгаж дүн шинжилгээ хийх. Гуравдугаарт, дээрх дүн шинжилгээний үр дүнд дуу чимээний орчин үеийн шаардлагад нийцсэн шинэ дүрэм боловсруулахаар ажиллаж байна.

Дуу чимээний бохирдлыг арилгах төв дараах таван чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулдаг.

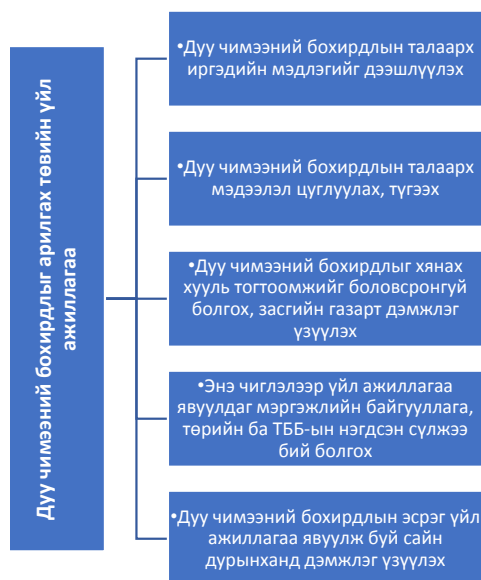


³¹ Transportation Noise Emission Controls <https://www.govinfo.gov/content/pkg/CFR-2012-title40-vol26/pdf/CFR-2012-title40-vol26-part205.pdf>

³² Rules of Practice Governing Proceedings Under the Noise Control Act <https://www.govinfo.gov/content/pkg/CFR-2012-title40-vol26/pdf/CFR-2012-title40-vol26-part209.pdf>

³³ Noise Pollution Clearinghouse <https://www.nonoise.org/regulation/stateregs.htm>

³⁴ Noise Pollution Clearinghouse <https://www.nonoise.org/index.htm>



Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн үндэсний хүрээлэн³⁵ (National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)) нь АНУ-ын Өвчний хяналт, урьдчилан сэргийлэх төвийн харьяа байгууллага юм. Тус хүрээлэн ажилтнуудын ажлын байран дахь дуу чимээний өртөлтийг судалж, зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээг тогтоодог. Мөн сонгол алдагдлаас урьдчилан сэргийлэх судалгаа хийж ажлын байрны дуу чимээтэй холбоотой сонсголын алдагдлаас урьдчилан сэргийлэх зөвлөмж³⁶ гарган мөрдүүлж байна. Уг зөвлөмжид зааснаар ажилтан ажлын 8 цагийн турш 85 дБ-ээс доогуур чимээнд байх ба тоног төхөөрөмж ашиглалтын эгшин зуурын 140 дБ-ээс ихгүй байхыг зөвлөсөн байна.³⁷

Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн захиргаа³⁸ (Occupational Safety and Health Administration (OSHA)) нь Хөдөлмөрийн яамны харьяа байгууллага бөгөөд ажилтнуудыг дуу чимээнээс хамгаалах стандарт гаргадаг. Үйлдвэрлэл, үйлчилгээний салбарт 85 дБ-ээс их байвал ажил олгогч нь Сонгол хамгаалах хөтөлбөр хэрэгжүүлэх үүрэг хүлээдэг байна. Сонсголыг хамгаалах хөтөлбөрүүд нь мэргэжлээс шалтгаалсан сонгол алдагдлаас ажилтнуудыг хамгаалах, урьдчилан сэргийлэх, сонгол хамгаалахад шаардлагатай мэдлэг, сонгол хамгаалах хэрэгслээр хангах зорилготой байна. Хөтөлбөр нь дараах агуулгатай. Үүнд:

1. Инженерийн хяналт- Хөтөлбөр хэрэгжүүлэгч нь захиргааны болон инженерийн хяналт тавих үүрэгтэй бөгөөд энэхүү хяналтаар дуу чимээний түвшинг зөвшөөрөгдөх хэмжээнд бууруулах боломжгүй бол ажилтнуудыг хувийн хамгаалах хэрэгслээр хангах;
2. Дуу чимээний хяналт- Ажилтны ажлын байран дахь 8 цагийн дундаж дуу чимээний өртөлт нь 85 дБ-ээс дээш байгаа тохиолдолд хяналт тавих;

³⁵ National Institute for Occupational Safety and Health <https://www.cdc.gov/niosh/index.htm>

³⁶ <https://www.cdc.gov/niosh/docs/98-126/pdfs/98-126.pdf?id=10.26616/NIOSH-PUB98126>

³⁷ Criteria for a recommended standard Occupational Noise Exposure <https://www.cdc.gov/niosh/docs/98-126/pdfs/98-126.pdf?id=10.26616/NIOSH-PUB98126>

³⁸ Occupational Safety and Health Administration <https://www.osha.gov/>

3. Аудиометрийн тест- 8 цагийн дундаж нь 85 дБ-ээс дээш орчинд ажиллаж буй бүх ажилчдыг "аудиометрийн тест"-д хамруулах;
4. Сонсгол хамгаалагч-зөвшөөрөгдсөн дээрх стандарт хэмжээнээс дээш дуу чимээтэй орчинд ажиллаж буй ажилтнуудад үнэ төлбөргүй сонсгол хамгаалах хэрэгслээр ажил олгогч нь хангах;
5. Сургалт- 8 цагийн дундаж нь 85 децибелээс их чимээ шуугианд өртдөг бүх ажилчдад зориулж жил бүр сургалт зохион байгуулах ба сургалтын агуулгад дуу чимээний сонсголд үзүүлэх нөлөө, төрөл бүрийн сонсголын хамгаалагчийн давуу тал, сул тал, аудиометрийн тестийн ач холбогдлын талаар дурдах;
6. Бүртгэл- ажил олгогч нь ажилтны дуу чимээний нөлөөнд өртөлтийн бүх мэдээллийг үнэн зөв бүртгэж хөтлөх үүрэгтэй.

Холбооны нисэхийн захиргаа³⁹ (Federal Aviation Administration (FAA)) нь АНУ-ын Засгийн газрын хамгийн том тээврийн агентлаг бөгөөд тус улсын иргэний агаарын тээврийн бүх асуудлыг хариуцдаг. Энэ агентлаг нь агаарын хөлгийн менежмент, хүний нөөц, нисэх буудлуудад стандарт тогтоох чиг үүрэгтэй. Түүнчлэн иргэний агаарын хөлгөөс ялгаруулах дуу чимээний дээд хэмжээг стандартаар тогтоох ба агаарын хөлгийн дуу чимээнд өртөж болзошгүй иргэдэд мэдээлэл өгөх нэгжийг 9 бүс нутагт байгуулсан. Мөн иргэдийн дуу чимээтэй холбоотой санал гомдлыг хүлээн авч шийдвэрлэх Омбудсментай⁴⁰ (Aviation Noise Ombudsman). Нисэх онгоцны чимээ шуугиантай холбоотой санал гомдол болон нисэх онгоцны буудлын захиргаанаас шийдэгдээгүй асуудлын талаар бүсийн Омбудсментай холбогдож болдог.⁴¹ Дээрх 9 бүс нутгийн төлөөлөгчийн газар АНУ-ын Нисэхийн нийгэмлэгтэй хамтран агаарын хөлгийн дуу чимээг хянах хөтөлбөрийг хэрэгжүүлдэг.

Холбооны хурдны замын захиргаа⁴² (Federal Highway Administration (FHWA)) нь АНУ-ын Тээврийн яамны харьяа агентлаг юм. Холбооны Хурдны Замын тухай хуульд заасны дагуу хурдны замын дуу чимээг хянах зорилгоор дуу чимээний журмыг боловсруулсан. Уг журамд замын хөдөлгөөний болон барилгын дуу чимээний зөвшөөрөгдөх дээд түвшнийг заасан ба хурдны замын чимээ шуугианыг бууруулах арга хэмжээг тодорхойлсон байдаг.

Орон сууц, хот байгуулалтын яам⁴³ (Department of Housing and Urban Development (HUD)) нь АНУ-ын холбооны Засгийн газарт харьяалагддаг гүйцэтгэх байгууллага юм. Эндээс батлагдсан дуу чимээний стандартууд нь иргэдийг оршин суугаа газрынх нь хэт их дуу чимээнээс хамгаалах зорилготой. Жишээлбэл, хүрээлэн буй орчны дуу чимээний нөлөөлөл нь өдөр шөнийн дунджаар 65 дБ-ээс хэтэрсэн бүх газрыг дуу чимээний нөлөөлөлд өртсөн бүс гэж үздэг байна. Харин 75 дБ-ээс дээш дуу чимээний нөлөөлөлтэй газруудыг "хүлээн зөвшөөрөх боломжгүй" гэж үздэг.⁴⁴

Тээврийн статистикийн товчоо⁴⁵ (Bureau of Transportation Statistics) нь Тээврийн яамны харьяа байгууллага бөгөөд нэгдсэн улсын ба муж улсын хэмжээнд агаарын хөлгийн болон авто замын дуу чимээний иж бүрэн мэдээлэлд нэвтрэх нэгдсэн сүлжээ бүхий газрын зургийг бий болгосон байна. Энэхүү газрын зураг нь хот төлөвлөгчид, орон

³⁹ Federal Aviation Administration <https://www.faa.gov/>

⁴⁰ Aviation Noise Ombudsman

⁴¹ <https://www.faa.gov/noise/inquiries/>

⁴² Federal Highway Administration <https://highways.dot.gov/>

⁴³ Department of Housing and Urban Development <https://www.hud.gov/>

⁴⁴ <https://www.hudexchange.info/programs/environmental-review/noise-abatement-and-control/>

⁴⁵ Bureau of Transportation Statistics <https://www.bts.gov/>

нутгаас сонгогдсон албан тушаалтнууд, эрдэмтэд, оршин суугчдад агаарын тээврийн болон муж хоорондын хурдны замын дуу чимээний хамгийн сүүлийн үеийн мэдээлэл авахад туслах зорилготой юм.

Муж, орон нутгийн засаг захиргаа тухайн бүс нутгийн дуу чимээг зохицуулсан маш тодорхой дүрэмтэй байдаг. Дуу чимээтэй холбоотой хууль тогтоомжууд нь тухайн хот, мужийн захиргаанаас хамааран харилцан адилгүй байдаг. Зохицуулалтууд нь иргэдэд төвөг учруулахуйц дуу чимээ гаргахыг хориглох ерөнхий хоригийг агуулж болно, эсвэл тухайн өдрийн тодорхой цаг болон зарим үйл ажиллагаанд зөвшөөрөгдөх дуу чимээний түвшний талаар тусгай удирдамж гаргасан байдаг.

Дуу чимээний бохирдлын эх үүсвэрүүд, тэдгээрээс урьдчилан сэргийлэх, аюулгүй байдлын хяналтын зохицуулалт:

АНУ-ын дуу чимээний бохирдлын гол эх үүсвэрт нисэх онгоцны буудал, хурдны зам, төмөр зам, дуу чимээ ихээр ялгаруулдаг зарим төрлийн ахуйн тоног төхөөрөмж хамаарагдаж байна.

Тус улсад дуу чимээний зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ, дуу чимээний үргэлжлэх хугацаа, дуу чимээний эх үүсвэрийг дээр дурдсан холбогдох хууль, дүрэм журам, стандартаар хязгаарлаж байна. Дуу чимээний зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ нь өдрийн цагаар ихэвчлэн өндөр, шөнийн цагаар бага байна. Харин дуу чимээтэй холбоотой дүрэм, журмыг зөрчсөн бол иргэд цагдаа эсвэл эрх бүхий байгууллагад (Байгаль орчныг хамгаалах агентлаг, Холбооны хурдны замын захиргаа гэх мэт) мэдэгдэх бөгөөд тэдгээр байгууллагын администратор (administrator) нь газар дээр нь очиж, дуу чимээний түвшинг хэмжиж, бүртгэж, дүгнэлт гаргадаг. Уг дүгнэлтийг үндэслэн эрх бүхий байгууллага торгууль ногдуулж, зөрчлийг арилгах арга хэмжээ авахыг хариуцагчид үүрэг болгодог.⁴⁶

Чимээгүй нийгэмлэгийн хуульд зааснаар Байгаль орчныг хамгаалах газрын дэргэд Дуу чимээг бууруулах, хянах алба (Office of Noise Abatement and Control)-ыг дахин байгуулсан. Энэ алба нь дараах чиг үүрэгтэй байна.

- 1) Дуу чимээний эсрэг хөтөлбөр боловсруулахад техникийн туслалцаа үзүүлэх, буцалтгүй тусламж олгох (иргэдэд мэдээлэл олгосноор ахуйн тоног төхөөрөмж худалдан авахдаа анхаарах);
- 2) Дуу чимээ иргэдийн сэтгэц, бие махбодын эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөллийг үнэлэх судалгаа хийж үндэсний дуу чимээний хяналтын хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх;
- 3) Дуу чимээний нөлөөллийг бууруулах хариу арга хэмжээний үр нөлөөг тодорхойлох (хурдны зам, төмөр замын байгууламж, нисэх онгоцны буудлын эргэн тойронд авах арга хэмжээ);
- 4) Дуу чимээний эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөө, дуу чимээтэй тэмцэх үр дүнтэй аргын талаар хэвлэл мэдээллийн хэрэгслээр мэдээлэл түгээх;
- 5) Дуу чимээг бууруулах, хянах хөтөлбөрийг дэмжих зорилгоор үндэсний болон бүс нутгийн сургалтын хөтөлбөр, хэрэглэгдэхүүн боловсруулах;
- 6) Дуу чимээг бууруулах хөтөлбөрийн хэрэгжилтийг хангах зорилгоор их, дээд сургууль болон хувийн хэвшлийн байгууллагуудын чадавхыг ашиглан бүс нутгийн техникийн туслалцааны төвүүдийг байгуулах;
- 7) Дуу чимээний хяналтын тухай хуулийн хэрэгжилтэд үнэлгээ хийх.

⁴⁶ Kinetics Noise Control https://kineticsnoise.com/industrial/noise_ordinance.html

Дээрх чиг үүргийг хэрэгжүүлэхдээ орон нутгийн төрийн байгууллага болон хувийн хэвшлийн байгууллагуудтай нягт хамтран ажиллаж зохих урамшуулал олгож болдог байна.

Дуу чимээний бохирдлын томоохон эх үүсвэр нь нисэх онгоцны буудал байдаг. Иймд дуу чимээний хэмжилт, дуу чимээний нөлөөлөл, дуу чимээг бууруулах арга техникийн чиглэлээр мэргэшсэн эрдэмтэд, судалгааны байгууллагатай гэрээ байгуулж нисэх онгоцны буудлын дуу чимээний судалгааг хийдэг байна.

Дээрх судалгааны агуулга нь Холбооны нисэхийн захиргааны дуу чимээг хэмжих аргачлалын сонголт, эрүүл мэндэд үзүүлэх дуу чимээний нөлөөллийн босго хэмжээ болон нисэх онгоцны буудлуудын дуу чимээг бууруулах хөтөлбөрийн үр нөлөөний үнэлгээ байдаг. Дуу чимээг бууруулах, хянах албаны үйл ажиллагаанд зориулж 2020-2024 оны санхүүгийн жил бүр 21.000.000 ам доллар олгохыг хуульчилсан байна.

АНУ-ын Портланд хотын дүрэм дахь **Дуу чимээний хяналт**⁴⁷ (Noise control)

Зорилго иргэдийн эрүүл мэндийг дуу чимээнээс хамгаалах, хүрээлэн буй орчны хэт их дуу чимээг багасгах, нийгмийн эрүүл мэндийг хамгаалах замаар дуу чимээний түвшинг хянахад оршино.

Дууны хэмжилт дуу чимээний түвшин хэмжигч нь ANSI Standard 1.4- 1971-ын шаардлагыг хангасан байна. Портланд хотын дүрэмд заасан дууны түвшний хэмжигдэхүүнтэй нийцэж байгаа эсэхийг тодорхойлохын тулд батлагдсан дууны түвшний тоолуур ашиглана.

Нэр томьёоны тодорхойлолт энэ хэсэгт хот, барилга байгууламж, децибел, динамик тоормосны төхөөрөмж, онцгой байдлын ажил, давтамж, импульсын дуу, моторт тээврийн хэрэгсэл, дуу чимээ мэдрэмтгий хүлээн авагч, дууны түвшин хэмжигч зэрэг нэр томьёог тайлбарласан байна.

Дуу чимээг хянах ажилтан нь хотын цагдаагийн тусгай алба хаагчид байх бөгөөд тэдний шаардлагыг зөрчсөн тохиолдолд сануулга өгөх, зөрчлийг тэмдэглэж мэдэгдэх хуудас өгөх эрхтэй. Дуу чимээг хянах ажилтан нь иргэдийн гомдлын дагуу хяналт, шалгалтыг хийж хууль тогтоомжийн хэрэгжилтийг хангуулдаг.

Дуу чимээг хянан шалгах зөвлөл: 5 гишүүнтэй (акустикийн мэргэжилтэн 1, барилгын мэргэжилтэн 1, хотын иргэн 3) ба тус бүрийг нь хотын дарга томилж 3 жилийн хугацаатай цалин хөлсгүй ажилладаг байна. Удирдах зөвлөл нь санхүүгийн жил бүрийн анхны хурлаар даргаа сонгож, хуралдааны хуваарийг өөрөө тогтооно. Дуу чимээний хяналтын ажилтан нь Удирдах зөвлөлийн саналын эрхгүй гишүүнээр ажиллана. Дуу чимээг хянах зөвлөлөөс гаргасан бүх шийдвэрийг гишүүдийн олонхын саналаар гаргана. Зөвлөл чимээ шуугианы талаар олон нийтийг мэдлэгжүүлэх хөтөлбөрийг боловсруулах, хэвлэл мэдээлэлээр түгээх, мэргэжлийн болон олон нийтийн байгууллагуудтай хамтран ажилладаг. Мөн иргэдээс ирүүлсэн зөрчлийн талаарх өргөдлийг хянан үзэж шийдвэрлэнэ.

⁴⁷ Noise control City Code <https://www.portland.gov/code/18/all>

Дуу чимээний хяналтын ажилтны эрх, үүрэг:

- Иргэдийн гомдлыг шалгаж, хяналт, ажиглалт хийж, дүрмийн хэрэгжилтийг хангуулах;
- Энэ дүрмийг иргэдэд тайлбарлан таниулах;
- Дуу чимээтэй холбоотой судалгаа хийх, төрийн болон хувийн хэвшлийн байгууллагуудтай хамтран хяналт шалгалт хийх;
- Хотын дүрмийн хэрэгжилтийг хангуулах чиглэлээр төрийн болон хувийн хэвшлийн байгууллагатай хамтран ажиллах, зөвлөгөө өгөх;
- Хянан шалгах зөвлөлийн заавар, шаардлагын дагуу техникийн туслалцаа үзүүлэх;
- Өргөдөл гомдлыг хянан үзэж, тогтоосон хугацаанд шийдвэрлэх.

Бусад хууль тогтоомжийг дагаж мөрдөх: Дуу чимээ ялгаруулах үйл ажиллагаа эрхэлдэг албан байгууллагууд нь холбооны болон муж улсын дүрэм журам, энэ дүрмийн заалтуудыг дагаж мөрдөж, дуу чимээг хянах, бууруулах үүрэгтэй.

Бараа бүтээгдэхүүний сонголт: Хоёр ба түүнээс дээш ижил төрлийн бараа бүтээгдэхүүн худалдан авахад үнийн дүн болон үзүүлэлт нь ижил бол хамгийн бага дуу чимээ ялгаруулах бүтээгдэхүүнийг сонгоно.

Дууны зөвшөөрөгдөх дээд түвшин: Энэ зүйлийн бусад хэсэгт тусгайлан зааснаас бусад тохиолдолд хэн ч бусдад саадтай дуу чимээ гаргахгүй.

Портланд мужид зөвшөөрөгдөх дууны түвшин (7.00 цагаас 22.00 цаг)

Бүсийн ангилал	Хүлээн авагчийн бүсийн ангилал			
	Орон сууцны бүс (дб)	Нээлттэй орон зай (дб)	Арилжааны бүс (дб)	Аж үйлдвэрийн бүс (дб)
Орон сууц	55	55	60	65
Нээлттэй орон зай	55	55	60	65
Арилжааны	60	60	70	70
Аж үйлдвэрийн	65	65	70	75

Шөнийн цагаар хүснэгтэд үзүүлсэн дууны түвшинг 5 дб-ээр бууруулна.

Гэр ахуйн тоног төхөөрөмж, цахилгаан хэрэгсэл (орон сууцанд ашиглахад 60 дб-ээс ихгүй), зүлэг навч үлээгч (задгай талбайд 75 дб-ээс ихгүй), усан онгоц (эрэг дээр 75 дб-ээс ихгүй), моторт тээврийн хэрэгслийн уралдаан (хотын захиргаанаас зөвшөөрөл аваагүй бол хот дотор автомашины уралдаан явуулахгүй), барилгын үйл ажиллагаа (50 фут (15.2 метр) зайд хэмжихэд 85дб-ээс ихгүй), талбай автомашины зогсоол шүүрдэгч төхөөрөмжүүдийн дуу чимээ ялгаруулах дээд хэмжээг тогтоосон байна.

Дуу чимээний зөрчлийг хянан шийдвэрлэх: Нийтийн эзэмшлийн замд ашиглах тээврийн хэрэгслийг дуу чимээний зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ, тоног төхөөрөмжийн стандартыг зөрчихийг хориглоно. Энэ заалтыг зөрчсөн тээврийн хэрэгслийг илрүүлсэн цагдаагийн ажилтан, дуу чимээний хяналтын ажилтан нь тухайн зөрчил гаргагчид бичгээр мэдэгдэх хуудас өгнө. Мэдэгдэх хуудаст зөрчил гаргагч шүүхэд ирж, хариуцлага хүлээж, зөрчлөө арилгасан тухай нотлох баримт гаргаж өгөхийг шаардана. Мэдэгдэх хуудаст шүүхэд ирэх огноог бичих ба зөрчлийг илрүүлснээс хойш 28 хоногт шийдвэрлэнэ.

Портланд хотод дуу чимээний зөрчилд 5000 ам.доллар хүртэл торгууль ногдуулдаг. Ийнхүү торгууль ногдуулахдаа зөрчил гаргагчийн хувийн зан байдал, зөрчлийн шинж

чанар, давтан зөрчил үйлдсэн эсэх, зөрчлийн ноцтой байдал, зөрчлийг арилгуулахад гарах зардал зэргийг харгалзан үздэг.⁴⁸ Дуу чимээ гаргахыг хориглох Портланд хот дотор зөвшөөрөлгүйгээр ямар нэг дуу чимээ зориудаар гаргах, үргэлжлүүлэх нь хууль бус байна.

БҮГД НАЙРАМДАХ СОЛОНГОС УЛС

Дэлхийн хүн амын гуравны хоёр нь том хотуудад амьдарч байна. Улс орнуудын хотууд томоохон дуу чимээний бохирдлын эх үүсвэр болсон ба хотуудын дуу чимээний гол эх үүсвэр нь замын хөдөлгөөн, авто тээврийн хэрэгслийн төвлөрөл, барилгын дуу чимээ, түгжрэл, дуут дохио зэрэг иргэдийн өдөр тутмын амьдралд байдаг хүчин зүйлүүд ордог байна. Эдгээр нь дуу чимээ ялгаруулж, хүний эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлж өвчин үүсгэдэг байна. Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага (ДЭМБ) өдрийн цагаар эрүүл мэндэд хор хөнөөл учруулахгүй байх дуу чимээний хэмжээг 65 децибелээр (дБ) тогтоосон. Гэсэн хэдий ч өдөр бүр сая сая хүмүүс илүү өндөр түвшинд дуу чимээний бохирдолд өртдөг байна.

Дуу чимээний бохирдол, түүний эсрэг хэрэгжүүлж буй бодлого, үйл ажиллагаа:

БНСУ-ын Үндсэн хуульд иргэн бүр эрүүл, тав тухтай орчинд амьдрах эрхтэй. Мөн түүнийг дагаж мөрдөхийн тулд төр засаг, иргэд хариуцлагатай байж хичээх ёстой гэж заасан байдаг. Энэ хүрээнд Байгаль орчны бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх тухай хуулийг (Environmental Pollution Prevention Act) анх 1963 онд баталж, 1977 онд Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль (Environmental Conservation Act) болгон шинэчилсэн байна.⁴⁹

Тухайн үед уг Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль нь агаарын бохирдол, усны нөөц, байгалийн нөөцийг хамгаалах зэрэг байгаль орчны бүх төрлийн асуудлыг зохицуулж байсан тул тусгайлсан дуу чимээ, чичиргээний асуудлыг зохицуулахад үр дүн хангалтгүй байсан байна. Тиймээс 1990 оноос Хүрээлэн буй орчны бодлогын тухай хууль, Агаарын бохирдлыг бууруулах тухай хууль, Дуу чимээ, чичиргээний зохицуулалтын тухай хууль (The Noise and Vibration Regulation Act), Агаарын хөлгийн дуу чимээний хяналтын тухай хууль (The Aircraft Noise Control Act), Үйлдвэрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль (The Industrial Safety and Health Act), Орон сууцны барилгын тухай хууль (The Housing Construction Expediting Law) зэрэг нарийвчилсан хуулиудыг баталж, тусгайлсан хуулиудаар зохицуулагдах болсон байна.

Дуу чимээний бохирдлын нөлөө: Сөүл хотод аль ч дүүрэгт бүтээн байгуулалтын төслүүд ойр ойрхон хийгдэж, хүн амын өсөлт, Сөүл хотын замын хөдөлгөөний ачаалал ихэссэнээс дуу чимээний бохирдол улам бүр ихэссэн байна. Нийгэмд дуу чимээний бохирдол голлох асуудал болтлоо өргөжсөн ба улмаар иргэд дуу чимээний бохирдлын талаар гомдол их гаргах болсон байна. 2009 онд 15922 дуу чимээний талаарх гомдол, 2020 онд 42250 болж өссөн байна.⁵⁰ Мөн машин замтай ойр амьдардаг иргэдийг дуу чимээний бохирдлоос сэргийлэхийн тулд зөвшөөрөгдөх хэмжээг тогтоож өгсөн байна. Солонгос улсад өдрийн цагаар зөвшөөрөгдөх дуу чимээний хэмжээ тухайн орчноос шалтгаалаад ойролцоогоор ≈ 60 dB байдаг бол шөнийн цагаар ≈ 50 dB байдаг байна.

⁴⁸ 18.06.030 Responsibilities <https://www.portland.gov/code/18/06/030>

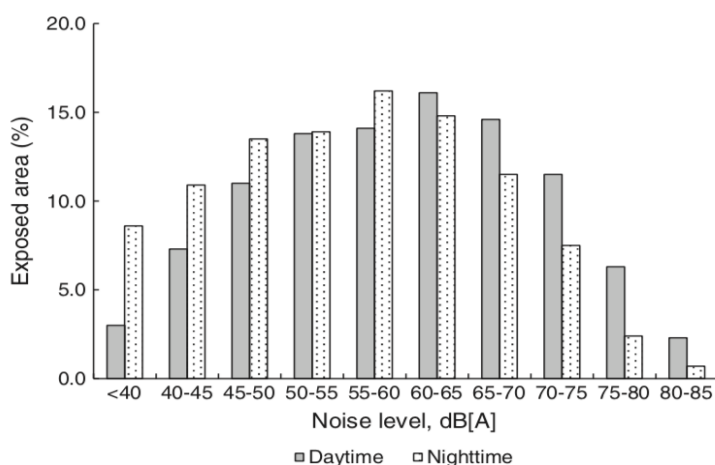
⁴⁹ <https://trid.trb.org/view/721044>

⁵⁰ Perspectives on the Sonic Environment and Noise Mitigations during the COVID-19 Pandemic Era

БНСУ дахь замын дуу чимээний стандартууд⁵¹

Land use and land cover		Noise level (dB[A])	
		Daytime	Nighttime
Roadside	Green space and residential area	65	55
	Commercial area	70	60
	Industrial area	75	70
Non-roadside	Residential area	55	40
	Commercial area	65	55
	Industrial area	70	65
	Green space	50	45

Дуу чимээний өдөр, шөнийн замын хөдөлгөөнд өртөж буй түвшин
(Percentage of areas exposed to daytime and nighttime road-traffic, by noise levels)

**Солонгосын дуу чимээ, чичиргээний инженерчлэлийн нийгэмлэг (KSNVE)**

Хүрээлэн буй орчны бодлогын тухай хуулийн дагуу Байгаль орчны сайд Засгийн газрын зөвлөлийн зөвшөөрлөөр байгаль орчныг хамгаалах урт хугацааны бодлогын үйл ажиллагаанд Солонгосын дуу чимээ, чичиргээний инженерчлэлийн нийгэмлэг (The Korean Society for Noise and Vibration Engineering KSNVE) байгуулж техникийн зөвлөгөө өгөхөөр чиг үүрэгт нь тусгасан байна.

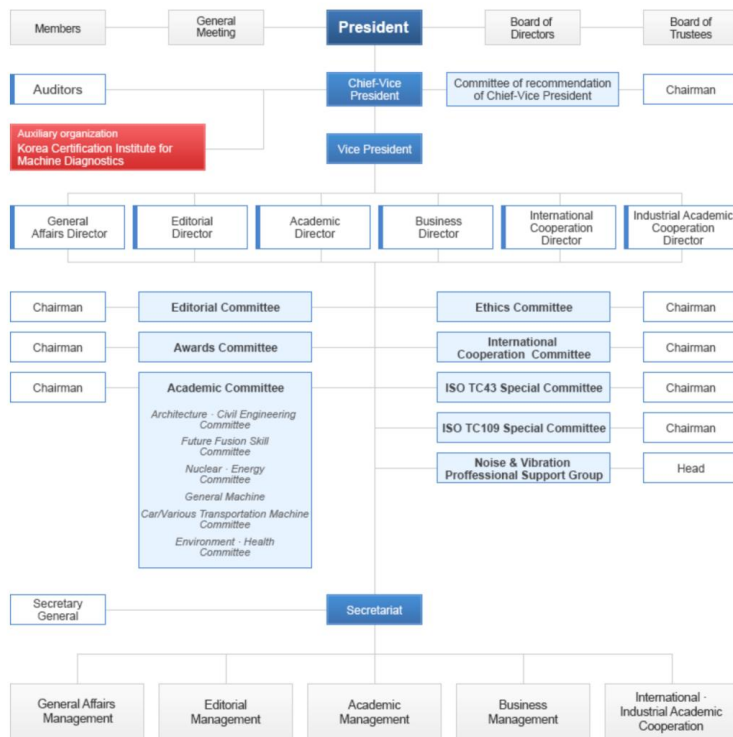
Уг нийгэмлэг нь 1990 оны 07-р сард байгуулагдсан ба Байгаль орчны яамны харьяа мэргэжлийн олон нийтийн байгууллага юм. Энэхүү хүрээлэнгийн гол зорилго нь аюулгүй, эрүүл орчинд амьдрах дуу чимээний бохирдлын талаар иргэдэд сурталчлах мөн техникийн дэмжлэг үзүүлэх явдал юм. KSNVE одоогийн байдлаар 4000 байнгын гишүүн, 62 компани корпорацийн гишүүн байгууллагуудтай байна.

Солонгосын дуу чимээ, чичиргээний инженерчлэлийн нийгэмлэг нь гишүүнээр сонгогдсон удирдах зөвлөл, редакцийн хороо, ОУСБ-ын техникийн хороо (ISO technical committee) мөн тусдаа захиргааны албатай байна.⁵²

⁵¹ Transportation noise and exposed population of an urban area in the Republic of Korea

⁵² <https://www.ksnve.or.kr/english/organization.vm>

Солонгосын дуу чимээ, чичиргээний инженерчлэлийн нийгэмлэгийн бүтэц



Орчны дуу чимээний бохирдолтой холбоотой асуудлуудыг Дуу чимээ, чичиргээний зохицуулалтын тухай хуульд (Noise and Vibration Regulation Act) заасан байдаг бөгөөд үүнд ажлын байрны дуу чимээ, чичиргээ, замын хөдөлгөөний дуу чимээ, автомашины дуу чимээ, хүрээлэн буй орчны дуу чимээ гэх мэт хүний биед сөрөг нөлөө бүхий дуу чимээний бохирдлын асуудлуудыг тусгасан байдаг байна.

Ажлын байрны дуу чимээ, барилгын дуу чимээ, чичиргээ, агаарын хөлгийн дуу чимээг Үйлдвэрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль (Industrial Safety and Health Act), Орон сууцны барилгын тухай хууль (The Housing Construction Expediting Law), Агаарын хөлгийн дуу чимээг хянах тухай хууль (Aircraft Noise Control Act)-ийн дагуу тус тус зохицуулдаг.⁵³

Дуу чимээ, чичиргээний хяналтын тухай хууль (NOISE AND VIBRATION CONTROL ACT). Уг хууль нь БНСУ-ын Үндэсний Ассамблейд анх 2009 онд батлагдсан ба үүнээс хойш нийтдээ 12 удаа нэмэлт өөрчлөлт орсон байна. Нийт 15 бүлэгтэй байна.⁵⁴

⁵³ National academies/Transportation research Board/ <https://trid.trb.org/view/721044>

⁵⁴ <https://www.law.go.kr/LSW/eng/engLsSc.do?menuId=2§ion=lawNm&query=NOISE+AND+VIBRATION+CONTROL+ACT&x=0&y=0#iiBgcolor0>

1-р бүлэг. Хуулийн зорилго (Purposes): Дуу чимээ, чичиргээний хяналтын тухай хуульд заасан болон түүнийг хэрэгжүүлэхэд шаардлагатай асуудлуудыг зохицуулахад оршино.

1-2-р бүлэг. Цогц төлөвлөгөө (Formulation, etc. of Comprehensive Plan): Уг бүлэгт Байгаль орчны сайд холбогдох захиргааны төв байгууллагууд дуу чимээ, чичиргээтэй холбоотой системийн үйл ажиллагаа, бодлогын чиглэл, техникийн нөхцөл гэх мэт мэдээллийг гаргаж өгөх чиг үүрэгтэй талаар дурдсан байна.

Жил бүрийн 12 дугаар сарын 31-ний дотор Хотын дарга/Засаг дарга нар дуу чимээ, чичиргээнээс сэргийлэх цогц төлөвлөгөөг боловсруулна.

Холбогдох захиргааны төв байгууллагуудын дарга нар болон хотын дарга нар ирэх оны хэрэгжилтийн төлөвлөгөөг Байгаль орчны сайдад өргөн мэдүүлсэн тохиолдолд агентлагийн нүүр хуудсаараа дамжуулан нийтэд мэдээлдэг байна.

2-р бүлэг. Тоног төхөөрөмж суурилуулах Зөвшөөрөл (Permission, etc. for Installation of Emission Facilities): Хуульд заасны дагуу хувь хүн дуу чимээ гаргадаг тоног төхөөрөмж суурилуулах, зөвшөөрөл авахдаа удирдах албан тушаалтанд (Аймгийн онцгой байдлын захирагч, хотын даргад) мэдүүлнэ. Зөвшөөрөл авахад тодорхой бичиг баримт болон шаардлагууд тавигдсан байдаг ба үүнд эмнэлэг, бага сургууль номын сан зэрэг газруудаас 50 м зайд байрлуулахаар заасан байна.

3-р бүлэг. Давхар Хоорондын зайн дуу чимээг хянах (Control, etc. of Inter-Floor Noise): Давхар хоорондын дуу чимээний хэмжилт хийх, дуу чимээний зөрчил хэргийг шалгах, зөвлөлдөх, эвлэрүүлэн зуучлах ажлыг дараах байгууллагууд хариуцна. Үүнд: Солонгосын Байгаль орчны корпорац (Korea Environment Corporation), Газар, дэд бүтэц, тээврийн яам (Minister of Land, Infrastructure and Transport) зэрэг байгууллагууд багтана.

4-р бүлэг. Машинаас үүсэх дуу чимээний зөвшөөрөгдөх стандартууд (Үйлдвэрлэсэн машинаас үүсэх дуу чимээний зөвшөөрөгдөх стандартууд): Байгаль орчны яамны тушаалаар баталсан стандартын дагуу үйлдвэрлэсэн автомашинаас гарах дуу чимээний зөвшөөрөгдөх стандартыг тогтооно.

1. Хааз гишгэх үед үүсэх чимээ;
2. Яндангийн дуу чимээ;
3. Машины дуут дохионы чимээ (сигнал).

5-р бүлэг. Дээрх шаардлагад хамаарахгүй авто машинууд (Automobiles Exempted or Omitted from Authentication): Хуульд заасны дагуу дээрх шаардлагад хамаарахгүй машинуудад:

1. Цэргийн зориулалттай, гал түймэртэй тэмцэх, хамгаалалтын зориулалттай, төрийн тусгай хэрэгцээнд ашиглах автомашин;
2. БНСУ-д суугаа гадаадын дипломат төлөөлөгчийн газар, дипломат ажилтны автомашин болон гадаад харилцааны сайдын баталгаажуулсан автомашин;
3. Солонгост байрлаж буй гадаадын цэргийн албан хаагчийн нийтийн хэрэгцээнд зориулан оруулж ирсэн автомашин;
4. Автомашин эсвэл үзэсгэлэнд зориулсан, экспортод зориулагдсан, түүнтэй адилтгах арга хэмжээнд оролцож буй автомашин;
5. Гадаад улсын нутаг дэвсгэрт нэгээс доошгүй жил амьдарсан гадаадын иргэн худалдан авсан нэг автомашинаа Солонгост авч ирж болно; гэх мэт хэрэгцээ

шаардлагаас үүдэлтэй дуу чимээ үүсгэх стандартад өөр авто машинууд багтдаг байна.

6-р бүлэг. Үйлдвэрлэсэн машинаас үүсэх дуу чимээний зөвшөөрөгдөх стандартыг шалгах (Kinds, etc. of Inspection according to Permissible Standards for Noises Produced by Manufactured Cars):

1. Түүврээр шалгах;
2. Тогтмол шалгах;
3. Хүсэлт гарган шалгуулах.

7-р бүлэг. Үйлдвэрлэсэн машинаас үүсэх дуу чимээний зөвшөөрөгдөх стандартын шалгахгүй байх тохиолдол (Omission of Inspection on Permissible Standards for Noises Produced by Manufactured Cars): Байгаль орчны яамны 33 дугаар зүйлийн 2 дахь хэсэгт (Article 33 (2) of the Act, the Minister of Environment) байнгын хяналт шалгалтыг хийхгүй байхыг зөвшөөрнө.

8-р бүлэг. Хөдөлгөөнд оролцож буй машинаас үүсэх дуу чимээний зөвшөөрөгдөх стандарт (Permissible Standards for Noises Produced by Running Cars): Байгаль орчны яамны тушаал, болон холбогдох захиргааны төв байгууллагын дүгнэлтийн дагуу автомашинаас үүсэх дуу чимээний зөвшөөрөгдөх стандартад:

1. Яндангийн дуу чимээ;
2. Машины дуут дохионы чимээ багтана.

9-р бүлэг. Нисэх онгоцны дуу чимээ (Limit, etc. of Aircraft Noise): Агаарын хөлгийн дуу чимээний хязгаар нь нисэх онгоцны буудлын ойролцоох хэсэгт 90 WECPNL (Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Level), бусад хэсэгт 75 WECPNL байна. Мөн нэмэлтээр Нисэх буудлын дуу чимээнээс урьдчилан сэргийлэх тухай (Airport Noise Prevention and Areas Assistance Act) тусдаа хуулиар зохицуулагддаг байна.

10-р бүлэг. Дуу чимээний түвшинг тодорхойлох хяналтын байгууллагын стандарт (Standards for Designating Noise Level Inspection Institutions): Хавсралт 1-р хүснэгтийн дагуу техникийн шинжээчид, барилга байгууламж, тоног төхөөрөмжид тавигдах шаардлага;

Үндэсний стандартын тухай суурь хуулийн 23 дугаар зүйл, мөн хуулийн хэрэгжилтийг хангах тухай тогтоолын 16 дугаар зүйлийн 2 дахь хэсэгт заасны дагуу дуу чимээ, чичиргээтэй холбоотой чиглэлээр туршилт, хяналтын байгууллагаар магадлан итгэмжлэгдсэн байгууллагаар шалгуулсан байх.

11-р бүлэг. Холбогдох байгууллагуудын хамтын ажиллагаа (Cooperation of Related Agencies): Дараах шаардлагуудыг хангасан байна:

1. Замын системийг сайжруулах, зам засварлах дуу чимээг хянах;
2. Замын дохионы системийг сайжруулах, дуу чимээг бууруулахад шаардлагатай асуудлуудыг авч үзэх;
3. Цахилгаан хэрэгсэл, өргөн хэрэглээний бүтээгдэхүүний аюулгүй байдлын хяналтын тухай хууль холбогдох хууль тогтоомжийн дагуу дуу чимээ, чичиргээний стандартыг тохируулах;
4. Хуулийн 4-2 дугаар зүйлийн 1 дэх хэсэгт заасны дагуу дуу чимээний зураглал гаргахад шаардлагатай материалыг бүрдүүлэх.

12-р бүлэг. Эрх мэдлийг шилжүүлэх (Delegation of Authority): Байгаль орчны яам дараах бүрэн эрхийг Байгаль орчны судалгааны үндэсний хүрээлэнгийн ерөнхийлөгчид шилжүүлнэ. Үүнд импортын авто машинд тавигдах шалгуурууд багтана.

13-р бүлэг. Мэдээлэх (Reporting): Холбогдох эрх шилжүүлсэн тохиолдолд энэ тухайгаа Байгаль орчны яамны, Байгаль орчны сайдад тайлагнана.

14-р бүлэг. Бизнесийн үйл ажиллагааны үтгэмжлэл (Entrustment of Business Affairs, etc):

1. Хуулийн дагуу дараах бизнесийн асуудлыг Солонгосын Байгаль орчны корпорацад (Korea Environment Corporation) даалгана;
2. Дуу чимээ, чичиргээ хэмжих сүлжээг суурилуулах. Автомашины дугуйны дуу чимээний түвшинг хэмжих үр дүнгийн тайланг хүлээн авах.

15-р бүлэг. Захиргааны торгууль ногдуулах стандарт (Standards for Imposition of Administrative Fines)

ХОЛБООНЫ БҮГД НАЙРАМДАХ ГЕРМАН УЛС (ХБНГУ)

Дуу чимээнээс хамгаалах үйл ажиллагаа гэж дуу чимээнээс сэргийлэх бүхий л арга хэмжээг хэлэх ба бохирдлоос хамгаалах ажлын нэг хэсэг юм. Түүний зорилго нь дуу чимээнээс ангид хүн, амьтны амгалан таатай, аюулгүй байдлыг хангахад оршино. Дуу чимээний хамгаалалтын гол үндэс нь нислэг, авто замын хөдөлгөөн, төмөр зам, аж үйлдвэрийн дуу чимээ зэрэг хүрээлэн буй орчны дуу чимээ, чөлөөт цагийн дуу чимээ болон амгалан тайван байдал алдагдуулахаас хамгаалахад чиглэсэн байдаг байна.⁵⁵

Дуу чимээнээс хамгаалах асуудал нь хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, хүрээлэн буй байгаль орчны хамгаалалтын чухал бүрэлдэхүүн хэсэг юм. Тиймээс бие махбодын, сэтгэл санааны болон эд материалын хохирол учруулахаас сэргийлнэ:

- Биеийн стресс
- Биед учруулах хохирол:
 - Дуу чимээний дүлийрэл, долгионы гэмтэл
 - Дархлааны системийн гэмтэл
 - Зүрх судасны системийн гэмтэл
- Сэтгэл санааны стресс
- Эд хөрөнгийн хохирол, жишээлбэл: дуу чимээний хүчтэй нөлөөллөөс болж үл хөдлөх эд хөрөнгийн үнэлгээ буурах

Хууль, эрх зүйн орчин

Дуу чимээний бохирдлоос сэргийлэх талаарх хууль, эрх зүйн зохицуулалтын зорилго нь дуу нэг талаас чимээ үүсгэгч (жишээлбэл, тоног төхөрөөмж ажиллуулагч), нөгөө талаас холбогдох хөршийн хооронд ашиг сонирхлын тэнцвэртэй байдлыг хангахад оршдог байна. Дуу чимээний янз бүрийн төрөл байх боловч ерөнхийдөө Бохирдлоос хамгаалах тухай холбооны хууль (хуулийн бүтэн нэр: Агаарын бохирдол, дуу чимээ, газар хөдлөл зэрэг байгаль орчны таагүй үзэгдлээс сэргийлэх тухай хууль)⁵⁶, түүний хүрээнд салбарлан гарсан дараах дүрэм, журмуудаар зохицуулдаг байна. Үүнд:

⁵⁵ Дуу чимээнээс хамгаалах нь-Lärmschutz-*германаар* <https://de.wikipedia.org/wiki/L%C3%A4rmschutz>

⁵⁶ Агаарын бохирдол, дуу чимээ, газар хөдлөл зэрэг байгаль орчны таагүй үзэгдлээс сэргийлэх тухай хууль-Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge-*германаар*

- Замын хөдөлгөөний дуу чимээнээс хамгаалах дүрэм:
 - Орон нутгийн авто замын дуу чимээнээс хамгаалах журам
 - Холбооны хурдны авто замын хөдөлгөөний дуу чимээнээс хамгаалах журам
 - Төмөр замын долгионы бохирдлыг тооцоолох журам
- Спортын байгууламжийн дуу чимээнээс хамгаалах дүрэм
- Замын долгионоос хамгаалах арга хэмжээний дүрэм
- Хотын барилгын ажлын долгионоос хамгаалах дүрэм (барилга барих төлөвлөлтийн баримжаалах үзүүлэлтүүдийг агуулсан)
- Тоног төхөөрөмж, машины дуу чимээнээс хамгаалах дүрэм
- Дуу чимээний газрын зураг боловсруулах дүрэм
- Дуу чимээнээс хамгаалах техникийн заавар

Нислэгийн дуу чимээний хувьд өөрийн бие даасан хууль, эрх зүйн орчинтой байдаг байна. Жишээлбэл, Нислэгийн дуу чимээнээс хамгаалах тухай хууль.

Чөлөөт цагийн дуу чимээний хувьд муж улсууд тус тусдаа “Чөлөөт цагийн дуу чимээний журам”-аар эрх зүйн орчноо бүрдүүлсэн байна. Энэ нь бохирдлоос хамгаалах тухай хуульд заасан спортын дуу чимээнд үл хамаардаг байна.

Ажлын байран дахь дуу чимээг Хөдөлмөр хамгааллын тухай хууль, Дуу чимээ, доргионоос хамгаалах хөдөлмөр хамгааллын дүрмээр тус тус зохицуулдаг байна.

Эдгээр дүрэм, журмуудаар ихэвчлэн хязгаарын⁵⁷ үзүүлэлтийг тогтоодоггүй боловч тухайн тохиолдолд зөрөх боломжтой баталгаат⁵⁸ болон баримжаалах⁵⁹ үзүүлэлтийг тогтоодог байна. Ингэхдээ дуу чимээ үүсгэгч бүрийг авч үздэг. Германы инженерүүдийн холбооны 3722 дугаар журамд⁶⁰ замын хөдөлгөөний дуу чимээний нэгдсэн үзүүлэлтийг тодорхойлсон байдаг.

ХБНГУ-д дуу чимээнээс хамгаалах асуудлыг байгаль орчны асуудал хэмээн хүлээн зөвшөөрч, байгаль орчны бодлогодоо тусгасан байх бөгөөд тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлалд тусгасан дуу чимээнээс хамгаалах талаарх зааврыг баримталдаг байна. Дуу чимээнээс хамгаалах асуудлыг хариуцдаг төрийн захиргааны төв байгууллага нь Хүрээлэн буй орчин, байгаль хамгаалах, барилга болон цөмийн аюулгүй байдал, хэрэглэгчийг хамгаалах холбооны яам юм.

Бохирдлоос хамгаалах тухай холбооны хууль

Бохирдлоос хамгаалах тухай холбооны хууль нь хүрээлэн буй орчны эрх зүйд хамаарах бөгөөд хүн, амьтан, ургамал, газрын хөрс, ус, агаар мандал, түүнчлэн соёлын болон бусад эд зүйлсийг хүрээлэн буй орчны аюул хөнөөлөөс хамгаалах, урьдчилан сэргийлэх болон агаар, ус, хөрсний бохирдлыг зайлуулах, багасгахад чиглэсэн байдаг байна.⁶¹

<https://www.gesetze-im-internet.de/bimschg/>

⁵⁷ Grenzwerte-германаар

⁵⁸ Richtwerte-германаар

⁵⁹ Orientierungswerte-германаар

⁶⁰ VDI-Richtlinie 3722

⁶¹ Бохирдлоос хамгаалах тухай холбооны хууль-Bundes-Immissionsschutzgesetz-германаар
<https://de.wikipedia.org/wiki/Bundes-Immissionsschutzgesetz>

Бохирдлоос хамгаалах үйл ажиллагааг дараах байдлаар ангилдаг байна. Үүнд:

- Төхөөрөмжөөс хамаарсан хамгаалалт
- Бүтээгдэхүүнд хамааралтай хамгаалалт
- Тээврийн хөдөлгөөнд хамааралтай хамгаалалт
- Нутаг дэвсгэрт хамааралтай хамгаалалт

Анх 1974 батлагдсан хуулинд байсан ял шийтгэлийн журмууд нь эрүүгийн байцаан шийтгэх тухай хуулийн 1980 оны шинэчлэлийн дагуу “Хүрээлэн буй орчны эсрэг эрүүгийн гэмт хэрэг” нэртэйгээр уг хуулийн 28 дугаар бүлгийн 327 дугаар зүйл болж орсон байна.

Мөн Холбооны Үндсэн хуулийн 74 дүгээр зүйлд байсан зан байдалд⁶² хамаарах бохирдлоос хамгаалах тухай заалтыг бүр мөсөн хасаад, муж улсуудын зарим нь бие даасан хууль гаргасан бол зарим нь аюулгүй байдлын тухай ерөнхий хуулиндаа оруулсан байна.

БҮГД НАЙРАМДАХ ЭНЭТХЭГ УЛС

Дуу чимээний бохирдол гэдэг нь хүний үйл ажиллагаанаас үүдэлтэй бие, сэтгэхүйд сөргөөр нөлөөлөх үйлдвэр, техник, тоног төхөөрөмж, тээврийн хэрэгсэл зэргийн дуу чимээ юм. Энэтхэг Улс нь уламжлалт болон шашны баяр, хурим, бусад нийтийг хамарсан баяр ёслолын үеэр салют буудуулах, чанга яригч буюу дуу чимээ ихээр гаргагч хэрэгсэл ашиглаж их хэмжээний дуу чимээг гарган тэмдэглэдэг тул дуу чимээний бохирдол өндөртэй оронд тооцогддог байна.

Дуу чимээний бохирдлын эрх зүйн зохицуулалт

Энэтхэг Улс нь Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль (Environment (Protection) Act, 1986)⁶³-ийг 1986 онд баталсан бөгөөд 4 бүлэг, 26 зүйлтэй. Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 3.2.2, 6.2.b, 25 дугаар заалтыг үндэслэн Дуу чимээний бохирдлын хяналт, зохицуулалтын (Noise Pollution (Regulation and Control) Rules, 2000)⁶⁴ дүрмийг 1999 оны 7 дугаар сарын 01-ний өдөр баталсан бөгөөд 2000 оноос мөрдөж эхэлсэн байна. Тус дүрэмд 2000, 2002, 2006, 2010 онуудад нийт 5 удаа нэмэлт өөрчлөлт оруулжээ.

Бүх төрлийн эх үүсвэрээс үүсч байгаа дуу чимээ (үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа, барилгын үйл ажиллагаа, галын дэлбэрэлт, тэсрэлт, дуу чимээ гаргах хэрэгсэл, генераторын ажиллагаа, чанга яригч, нийтийн зарлан мэдээлэх систем, хөгжим, тээврийн хэрэгслийн дуу болон бусад механик төхөөрөмжүүдийн дуу чимээ зэрэг) нь хүний эрүүл мэнд, сэтгэл зүйд сөрөг нөлөө үзүүлж байгаа тул дуу чимээтэй холбоотой орчны агаарын чанарын стандартыг хэрэгжүүлэх зорилгоор дуу чимээ үүсгэгч эх үүсвэрийг зохицуулах, хянах шаардлагатай гэж үзэж тус дүрмийг баталсан байна.

Тус дүрмээр орчны агаарын чанарын стандарт, дуу чимээний бохирдлын хяналтыг хэрэгжүүлэх, дуут дохио, барилгын үйл ажиллагаа, тоног төхөөрөмжөөс гарч буй дуу чимээ, галын дуу чимээ болон бусад дуу чимээ гаргагч хэрэгслийг ашиглах хязгаарлалт, чимээгүй бүсэд үүссэн зөрчлийн зохицуулалт, зөрчил гаргасан тохиолдолд гомдол гаргах, түүнийг шийдвэрлэх зэрэг асуудлыг зохицуулсан байна.

⁶² Der verhaltensbezogene Immissionsschutz-*германаар*

⁶³ Environment (Protection) Act, 1986.,

https://www.indiacode.nic.in/bitstream/123456789/4316/1/ep_act_1986.pdf

⁶⁴ The Ministry of Environment, Forest and Climate Change, <https://moef.gov.in/en/rules-and-regulations/environment-protection/noise-pollution/>

*Энэтхэг Улсын дуу чимээтэй холбоотой орчны агаарын чанарын стандарт*⁶⁵

Area Code	Category of Area / Zone	Limits in dB(A) Led	
		Day time (06.00-22.00)	Nigth time (22.00-06.00)
(A)	Аж үйлдвэрийн бүс (Industrial area)	75	70
(B)	Худалдааны бүс (Commercial area)	65	55
(C)	Орон сууцны бүс (Residential area)	55	45
(D)	Чимээгүй бүс (Silence Zone)	50	40

Мужийн Засгийн газар нь өөрийн бүс нутагт дуу чимээний стандартыг хэрэгжүүлэх зорилгоор нутаг дэвсгэрээ дараах бүсэд хуваана. Үүнд:

1. үйлдвэрийн бүс;
2. худалдааны бүс;
3. орон сууцны бүс;
4. чимээгүй бүс.

Чимээгүй бүс гэж эмнэлэг, боловсролын байгууллага, шүүхийн эргэн тойронд 100 метрээс багагүй талбайг чимээгүй орчин гэж заасан.

Мужийн засгийн газар нь тээврийн хэрэгслээс үүсэх дуу чимээ, дуут дохио үлээх, салют буудуулах, чанга яригч эсхүл нийтийн зарлан мэдээлэх систем, дуу гаргах хэрэгсэл хэрхэн ашиглах талаарх зохицуулалт хийж, дуу чимээг бууруулах арга хэмжээг авч, одоо байгаа дуу чимээний стандарт түвшинг хангаж ажилладаг байна.

Төрийн болон хувийн, орон нутгийн байгууллагууд хот, хөдөөгийн төлөвлөлттэй холбоотой бүтээн байгуулалтын үйл ажиллагааг явуулах, чиг үүргээ хэрэгжүүлэхдээ дуу чимээний бохирдлыг амь амьдралын чанарын үзүүлэлт болгон авч үзэж, дуу чимээний бохирдлоос зайлсхийх, дуу чимээтэй холбоотой орчны агаарын чанарын стандартыг заавал баримтлан ажиллах ёстой.

Дуу чимээний бохирдлын асуудлыг хариуцдаг төрийн байгууллага, бүтэц, зохион байгуулалт

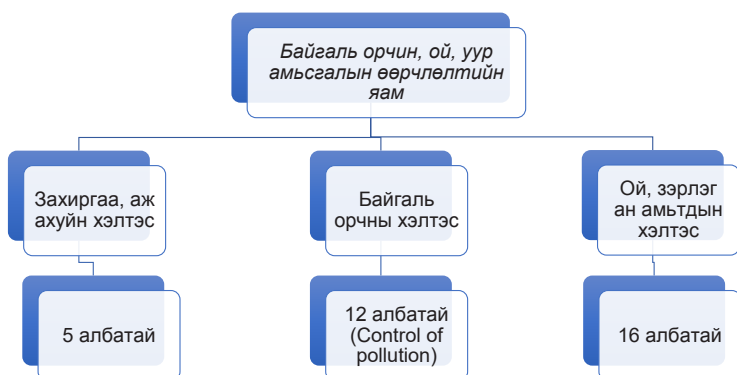
Энэтхэг Улсын *Байгаль орчин, ой, уур амьсгалын өөрчлөлтийн яам* нь (The Ministry of Environment, Forest and Climate Change - MoEFCC)⁶⁶ тус улсын байгаль орчин, ойн бодлого, хөтөлбөрүүдийн хэрэгжилтийг төлөвлөх, сурталчлах, зохицуулах, хяналт тавих үүрэг бүхий Засгийн газрын бүтэц дэх зангилаа байгууллага юм. Яамны үндсэн үүрэг нь:

- Ургамал, амьтан, ой мод, ан амьтны хамгаалалт, түүний судалгаа;
- Бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх, хянах;
- Эвдэрсэн газрыг нөхөн сэргээх, ойжуулах;
- Байгаль орчныг хамгаалах;
- Амьтныг хамгаалах, өсгөн үржүүлэх.

⁶⁵ The Ministry of Environment, Forest and Climate Change, <https://moef.gov.in/en/about-the-ministry/introduction-8/>

⁶⁶ The Ministry of Environment, Forest and Climate Change, <https://moef.gov.in/en/about-the-ministry/introduction-8/>

Яам нь 3 үндсэн хэлтэстэй.



Байгаль орчны хэлтсийн Бохирдлын хяналтын алба (Control of pollution) нь дуу чимээний бохирдлын асуудлыг хариуцан хэрэгжүүлдэг байна.

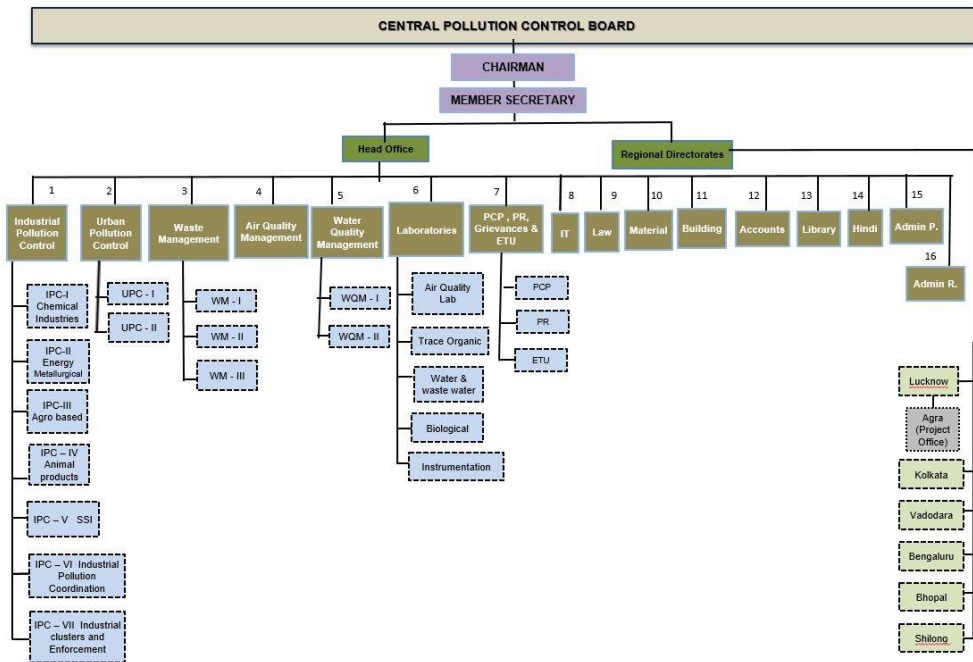
Бохирдлыг хянах төв зөвлөл (Central Pollution Control Board - CPCB)⁶⁷ нь 1974 онд байгуулагдсан бөгөөд Байгаль орчин, ой, уур амьсгалын өөрчлөлтийн яамны харьяа байгууллага юм. Тус зөвлөл нь агаарын чанарын стандарт, усны чанарын стандарт, дуу чимээний стандарт, автомат түлшний чанарын стандарт, салбарын бусад тусгай стандартуудыг хэрэгжүүлж ажилладаг. Дуу чимээний бохирдолтой холбоотой дараах үндсэн чиг үүргийг хэрэгжүүлж ажиллана. Үүнд:

- Дуу чимээний бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх, хянах, бууруулахтай холбоотой аливаа асуудлаар төв Засгийн газарт зөвлөгөө өгөх;
- Дуу шуугианы бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх, хянах, бууруулах үндэсний хэмжээний хөтөлбөрийг боловсруулж, хэрэгжүүлэх;
- Бохирдлыг бууруулах салбар зөвлөлд мэргэжил арга зүйн туслалцаа үзүүлж, чиглэл өгөх;
- Дуу чимээний бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх, хянах, бууруулахтай холбоотой судалгаа хийх, сургалт явуулах,;
- Дуу чимээний бохирдолтой холбоотой техникийн болон статистикийн мэдээг цуглуулах, эмхэтгэх, нийтлэх;
- Дуу чимээний чанарын стандартыг тогтоох, хүчингүй болгох.

UIN.MN
СУДАЛГААНЫ САН

⁶⁷ Central Pollution Control Board., <https://cpcb.nic.in/Introduction>

Байгууллагын бүтэц:



Авааз сан (Awaaz Foundation E23246).⁶⁸ Тус санг 2006 оны 02-р сарын 21-нд Энэтхэгийн байгаль хамгаалагч Sumaira Abdulali үүсгэн байгуулжээ. Сан нь байгаль орчин, дуу чимээний бохирдолтой холбоотой хууль тогтоомж, журмыг хэрэгжүүлэх, дуу чимээний бохирдлыг бууруулах, элсний олборлолтын чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулдаг.

Авааз сан нь янз бүрийн эх үүсвэрээс үүдэлтэй дуу чимээний бохирдлын эсрэг тэмцэж, дуу чимээний эрүүл мэндэд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг арга зүйн болон шинжлэх ухааны үндэслэлтэйгээр сурталчлах ажлыг зохион байгуулдаг. Сангийн дуу чимээний бохирдлын эсрэг кампанит ажил нь олон нийтийн дэмжлэгийг авч, Мумбай хотод олон нийтийн хөдөлгөөн болон хувирч, бусад мужуудад хэрэгжиж байна.

Авааз сан нь Энэтхэгт анх удаа дуу чимээний бохирдлын мэдээллийг системтэйгээр цуглуулж, нэгтгэн, муж улсын болон холбооны засгийн газар, шүүх, цагдаа, иргэдэд танилцуулсан байна.

Дуу чимээний бохирдлын эх үүсвэрүүд, тэдгээрээс урьдчилан сэргийлэх, аюулгүй байдлын хяналтын зохицуулалт

Дуу чимээ нь өдрийн цагаар хүмүүсийн хэвийн ажилд саад учруулдаг бол шөнийн цагаар хүний нойрыг нь алдагдуулж байдаг. Тиймээс дуу шуугиан нь Үндсэн хуулиар баталгаажсан иргэний амь нас, эрх чөлөөнд аюул заналхийлал учруулж байна гэсэн үг.

Энэтхэг Улсад Дуу чимээний бохирдлын хяналт, зохицуулалтын журмыг дагаж мөрдөөгүй, зөрчил гаргавал тухайн хүнд хариуцлага тооцох, цаашлаад эрүүгийн хэрэг үүсгэн шалгаж хариуцлага тооцдог.

⁶⁸ Awaaz Foundation. <https://awaaz.org/about.html>

Үүрэг хариуцлага: Тус улсын бүх нутаг дэвсгэрт дуу чимээний түвшин нь орчны агаарын чанарын стандартаас хэтрэх ёсгүй.

Эрх бүхий байгууллага буюу Бохирдлыг хянах төв зөвлөл нь дуу чимээний бохирдлыг бууруулах журмыг хэрэгжүүлэх, дуу чимээтэй холбоотой орчны агаарын чанарын стандартыг дагаж мөрдүүлэх үүрэгтэй.

Чанга яригч, нийтийн зарлан мэдээлэх систем, аливаа дуу гаргах хэрэгсэл, хөгжмийн зэмсэг, дуу өсгөгчийг сонсогчдын танхим, хурлын танхим, олон нийтийн танхим, хүлээн авалтын танхим гэх мэт харилцаа холбооны зориулалттай хаалттай байр, эсхүл олон нийтийн онцгой байдлын үеэс бусад тохиолдолд шөнийн цагаар (оройн 22.00 цагаас 6.00 цаг хүртэлх хугацаа)⁶⁹ ашиглахыг хориглоно.

Аливаа соёл, шашны баяр ёслолын үеэр холбогдох муж улсын Засгийн газар нь тодорхой нөхцөлийн дагуу хязгаарлалттай хугацаагаар (22.00 цагаас шөнийн 12.00 цаг хүртэл) чанга яригч, нийтийн зарлан мэдээлэх систем, аливаа дуу гаргах хэрэгсэл, хөгжмийн зэмсэг, дуу өсгөгчийг ашиглахыг зөвшөөрдөг байна. Энэхүү зөвшөөрөл нь жилд 15-аас илүүгүй байна.

Олон нийтийн газарт чанга яригч, бусад дуу чимээний эх үүсвэрийг ашигласан тохиолдолд дуу чимээний түвшин тухайн бүс нутгийн дуу чимээний стандарт 10 dB (A)-аас ихгүй, эсхүл 75 dB (A)-аас доогуур байна.

Хувийн орон сууц, газарт хувийн өмчийн дуу авианы систем, бусад дуу чимээний эх үүсвэр ашиглаж байгаа тохиолдолд түүний байрлах бүс нутагт тогтоосон орчны дуу чимээний стандарт 5 dB (A)-аас хэтрэхгүй байхаар зохицуулсан байна.

Дуут дохио, дуу чимээ гаргадаг барилгын тоног төхөөрөмж, галын аюултай бүтээгдэхүүн ашиглалтын хязгаарлалт:

- олон нийтийн онцгой байдлын үеэс бусад үед чимээгүй бүс, орон сууцны хороололд шөнийн цагаар дуут дохио ашиглахыг хориглоно.
- тэсрэлтэт дуу чимээ гаргадаг галын аюултай бүтээгдэхүүнийг чимээгүй бүс, шөнийн цагаар ашиглахыг хориглоно.
- орон сууцны хороолол, чимээгүй бүсэд шөнийн цагаар дуу чимээ гаргадаг барилгын төхөөрөмжийг ашиглах, ажиллуулахыг хориглоно.

Торгууль оногдуулах зөрчил: Чимээгүй бүс, талбайд дараах зүйлсийг ашиглан зөрчил гаргасан этгээдэд хуулийн дагуу торгууль оногдуулдаг. Үүнд:

- хөгжим тоглох, эсхүл дуу өсгөгч ашиглавал;
- бөмбөр цохих, эвэр үлээх, даралтат хөгжим, бүрээ, эсхүл ямар нэгэн хөгжмийн зэмсгийг дуугаргавал;
- олон нийтийг татахын тулд хэн нэгнийг дуурайх, хөгжимт болон бусад төрлийн үзүүлбэр үзүүлбэл;
- тэсрэлтэт дуу чимээ гаргадаг галын аюултай бүтээгдэхүүн;
- чанга яригч, нийтийн зарлан мэдээлэх систем.

⁶⁹ Noise Pollution (Regulation and Control) Rules, 2000., “night time” means the period between 10.00 p.m. and 6.00 a.m

Гомдол гаргах: Хэрэв дуу чимээний түвшин нь орчны дуу чимээний стандартаас 10dB(A) ба түүнээс дээш байвал, эсхүл шөнийн цагаар тогтоосон хязгаарлалтыг зөрчсөн бол эрх бүхий байгууллагад гомдол гаргаж болно. Эрх бүхий байгууллага нь Дуу чимээний бохирдлын хяналт, зохицуулалтын дүрэм болон холбогдох бусад журмын дагуу арга хэмжээг авна.

ЯПОН УЛС

Дуу чимээний бохирдлын эрх зүйн зохицуулалт

Япон Улс нь дуу чимээний бохирдлыг Дуу чимээний зохицуулалтын тухай хуулиар (Noise Pollution Law, 2008)⁷⁰ зохицуулдаг. Уг хуулийн зорилго нь үйлдвэр, аж ахуйн нэгжийн үйл ажиллагаа, барилга угсралтын ажлын явцад үүсэх дуу чимээний шаардлагатай хүрээг зохицуулахаас гадна автомашины дуу чимээний зөвшөөрөгдөх хязгаарыг тогтоох, шөнийн дуу чимээ тусгайлан заах замаар иргэдийн амьдрах орчныг хамгаалахад чиглэгдсэн. Мөн Байгаль орчны хуулийн (Basic Environment Act, 1993)⁷¹ 16 дугаар зүйлийн 1 дэх хэсэгт зааснаар Хүний эрүүл мэнд, амьдрах орчныг хамгаалахад чиглэгдэх ёстой агаар, ус, хөрс, чимээ шуугианыг ямар хэмжээнд байлгах вэ гэдэг нь байгаль орчны стандартад орно. Байгаль орчны стандартууд⁷² нь "хэрэгжүүлэх ёстой стандартууд" бөгөөд захиргааны бодлогын зорилтууд юм. Түүнчлэн байгаль орчны стандартыг одоо олж авч буй шинжлэх ухааны мэдлэгт тулгуурлан тогтоодог бөгөөд шинжлэх ухааны шинэ мэдлэгийг цуглуулж, шинжлэх ухааны үндэслэлтэй дүгнэлт гаргадаг байна. Байгаль орчны стандартыг газар нутгийн төрөл, цаг хугацааны ангилал тус бүрээр дараах хүснэгтийн стандарт утгын багананд жагсаасан байх ба төрөл тус бүрд хамаарах нутаг дэвсгэрийг мужийн захирагч (хотын нутаг дэвсгэрт, хотын дарга) тогтооно.

Бүс нутгийн төрөл	Стандарт	
	Өдрийн цагаар	Шөнийн цагаар
АА	50 дБ ба түүнээс бага	40 дБ ба түүнээс бага
А ба Б	55 дБ ба түүнээс бага	45 дБ ба түүнээс бага
С	60 дБ ба түүнээс бага	50 дБ ба түүнээс бага

Тайлбар: Цагийг өдрийн цагаар өглөөний 06.00-22.00 цаг, шөнийн цагаар 22.00-06.00 цагийн хооронд хуваадаг.

1. АА-д хамаарах талбай нь эмнэлгийн эмчилгээ, нийгмийн халамжийн байгууламж зэргийг хамтад нь байрлуулсан зэрэг онцгой байдлыг шаарддаг газар байна.
2. А-д хамаарах талбай нь зөвхөн орон сууцны зориулалтаар ашиглагдах талбай байна.
3. Б-ийн хамаарах талбай нь орон сууцны зориулалтаар голчлон ашиглагдах талбай байна.
4. С-ийн хамаарах талбай нь нэлээд олон орон сууцны хамт худалдаа, үйлдвэрлэл гэх мэт зориулалтаар ашиглагдах газар байна.

Харин дараах хүснэгтэд (цаашид "зам руу харсан хэсэг" гэх) заасан хэсэгт хамаарах талбайн хувьд дээрх хүснэгтээс үл хамааран дараах хүснэгтийн стандарт утгын багананд заасан талбайг хэрэглэнэ.

⁷⁰ Noise Pollution Law <https://www.env.go.jp/air/noise/low-gaiyo.html>

⁷¹ Basic Environment Act <https://www.env.go.jp/kijun/oto1-1.html>

⁷² Environmental standards <https://www.skklab.com3>

Бүс нутгийн хэлтэс	Стандарт утга	
	Өдрийн цагаар	Шөнийн цагаар
Хоёр ба түүнээс дээш эгнээтэй зам руу харсан бүс А	60 дБ ба түүнээс бага	55 дБ ба түүнээс бага
Хоёр ба түүнээс дээш эгнээтэй зам руу харсан В хэсэг, эгнээтэй зам руу харсан В хэсэг	65 дБ ба түүнээс бага	60 дБ ба түүнээс бага

Тайлбар: Зэрэгцээ машиныг аюулгүй, жигд явуулахад шаардлагатай тодорхой өргөнтэй туузан хэлбэрийн замын хэсэг юм. Энэ тохиолдолд дээрх хүснэгтээс үл хамааран үндсэн хөдөлгөөнийг тээвэрлэж буй замтай ойр зай нь онцгой тохиолдлын хувьд дараах хүснэгтийн стандарт утгын багананд заасан байх ёстой.

Стандарт	
Өдрийн цагаар 70 дБ ба түүнээс бага	Шөнийн цагаар 65 дБ ба түүнээс бага

Тайлбар: Хувийн орон сууц гэх мэт чимээ шуугианд амархан өртдөг талдаа цонхтой амьдарч байгаа нь гэр доторх дуу чимээг дамжуулах стандартыг (өдөр, шөнийн цагаар 45 децибел ба түүнээс бага) 40 децибел буюу түүнээс бага.

Дуу чимээтэй холбоотой байгаль орчны стандартыг ерөнхий дуу чимээний хувьд, агаарын хөлгийн "нисэх онгоцны дуу чимээтэй холбоотой байгаль орчны стандарт", Шинкансентэй холбоотой "Шинкансений төмөр замын дуу чимээтэй холбоотой байгаль орчны стандарт" гэж хувааж болно.

- Агаарын хөлгийн дуу чимээний байгаль орчны стандарт

Агаарын хөлгийн дуу чимээний стандартууд (цаашид "байгаль орчны стандарт" гэх) тэдгээрт хүрэх хугацаа нь дараах байдалтай байна.

Байгаль орчны стандарт нь өдөрт 10 ба түүнээс бага хөөрөлт, буулт хийх нисэх онгоцны буудал, цагдаа, гал унтраах анги, өөрийгөө хамгаалах хүчин гэх мэт зориулалттай газар, алслагдсан арлуудын нисэх онгоцны буудалд хамаарахгүй.

Нислэгийн талбайн ангилал тус бүрээр доорх хүснэгтэнд заасан хүрээлэн буй орчны стандартад нийцсэн буудлууд багтана.

Нисэх онгоцны зэрэглэл		Амжилтын хугацаа	Сайжруулах зорилго
Одоо байгаа нисэх онгоцны буудал	Шинэ нисэх онгоцны буудал	тэр даруй	-
	3-р зэрэглэлийн нисэх онгоцны буудал ба түүнтэй адилтгах		
	2-р төрлийн нисэх онгоцны буудал (Фукуока нисэх онгоцны буудлаас бусад)	А Б	5 жилийн дотор 10 жилийн дотор
	Нарита олон улсын нисэх онгоцны буудал		5 жилийн дотор 70 децибелээс бага буюу 70 децибелээс дээш газар доторх 50 децибел ба түүнээс бага
	Нэгдүгээр зэрэглэлийн нисэх онгоцны буудал (Нарита олон улсын нисэх онгоцны буудлаас бусад) болон Фукуока нисэх онгоцны буудал	10-аас дээш жилийн хугацаанд аль болох хурдан	1. 15 жилийн дотор 70 децибелээс бага, эсвэл 70 ба түүнээс дээш децибелийн бүсэд 50 децибел ба түүнээс бага байх ёстой. 2. 10 жилийн дотор 62 децибелээс дээш газарт 62 децибелээс бага буюу 47 децибел ба түүнээс бага.

Тайлбар:

1. Одоо байгаа нисэх онгоцны буудлуудын ангилал нь байгаль орчны стандартыг тогтоосон.

1.1 2-р төрлийн нисэх онгоцны буудлуудаас В гэж ердийн агаарын тээврийн үйл ажиллагаа эрхэлдэг турбо тийрэлтэт хөдөлгүүрээр тоноглогдсон, хөөрч буудаг онгоцыг, А гэж В-ээс бусад нисэх онгоцны буудлуудыг хэлнэ.

1.2 Амжилтын хугацаа гэсэн хэсэгт заасан хугацаа болон сайжруулах зорилт тус бүрийг хэрэгжүүлэх хугацааг байгаль орчны стандарт тогтоосон өдрөөс эхлэн тооцно.

2. Өөрийгөө хамгаалах хүчнийхний ашигладаг нисэх онгоцны буудлын эргэн тойрон дахь бүс нутагт байгаль орчны стандартыг өмнөх хэсэгт байгаа хүснэгтэд заасан нисэх онгоцны буудлын ангилалд үндэслэн, хөөрөлтийн дундаж тоог харгалзан нисэх онгоцны буудалтай ижил нөхцөлд хэрэглэнэ.

3. Агаарын хөлгийн чимээ шуугианаас урьдчилан сэргийлэх цогц арга хэмжээ авсан ч байгаль орчны стандартад хүрэхэд хүндрэлтэй гэж үзсэн газруудад дотоод орчныг хадгалж, байгаль орчны стандартад аль болох хурдан хүрэх ёстой.

- Шинкансений төмөр замын дуу чимээний байгаль орчны стандарт

Шинкансений төмөр замын дуу чимээний стандартууд (цаашид "байгаль орчны стандарт" гэх) ба тэдгээрт хүрэх хугацаа нь дараах байдалтай байна.

Байгаль орчны стандартыг газар нутгийн төрөл тус бүрээр дараах хүснэгтийн стандарт утгын багананд жагсаасан байх ба төрөл тус бүрд хамаарах нутаг дэвсгэрийг мужийн захирагч тогтооно.

Бүс нутгийн төрөл	Стандарт утга
I	70 дБ ба түүнээс бага
II	75 дБ ба түүнээс бага

Тайлбар: I-д хамаарах газар нь орон сууцны зориулалтаар голчлон ашиглагдах талбай байх ба II-д хамаарах талбай нь I-ээс бусад, тухайлбал, хэвийн амьдралыг хадгалах шаардлагатай худалдаа, үйлдвэрлэлд ашиглагдаж буй газар нутаг байна.

Байгаль орчны стандартын 21-р хэсгийн жишиг утга нь дараах аргаар хэмжиж, үнэлэгдсэн утга байна.

1. Дүрмээр бол Шинкансений өгсөж доошилсон галт тэрэг зэрэг тасралтгүй өнгөрч буй 20 галт тэрэгний өнгөрч буй галт тэрэг бүрийн дуу чимээний оргил түвшинг унших замаар хэмжилт хийнэ.
2. Дүрмээр бол хэмжилтийг гадаа газрын гадаргаас 1.2 метрийн өндөрт хийх бөгөөд хэмжилтийн цэг нь Шинкансений чимээ шуугиантай газар болон Шинкансений шуугианы асуудалтай цэгүүдээр хүлээн зөвшөөрөгдсөн цэгүүд байх ёстой.
3. Хэмжилтийн хугацааг цаг агаарын онцгой нөхцөлд байх, галт тэрэгний хурд хэвийн хугацаанаас бага гэж хүлээн зөвшөөрсөн цаг хугацаанаас зайлсхийж сонгоно.
4. Үнэлгээг (1)-д заасан оргил түвшнийг магнитудын дээд талтай хамт эрчим хүчний дунджаар гүйцэтгэнэ.
5. Хэмжилтийг хийхдээ Хэмжилтийн тухай хуулийн (1992 оны 51 дүгээр хууль) 71 дүгээр зүйлд заасан нөхцөлийг давсан дууны түвшний хэмжигч ашиглан

гүйцэтгэнэ. Энэ тохиолдолд давтамжийн залруулгын хэлхээнд А шинж чанарыг (SLOW) ашигладаг.

Шинкансений төмөр замын шуугианд өглөөний 6:00-12:00 цагийн хооронд байгаль орчны стандарт үйлчилнэ. Байгаль орчны стандартыг Шинкансен төмөр замын дагуух газар нутгийн хэсэг тус бүрээр дараах хүснэгтийн зорилтот хугацааны багананд заасан хугацаанд холбогдох захиргааны байгууллага, холбогдох орон нутгийн засаг захиргаатай хамтран биелүүлнэ. Энэ тохиолдолд Шинкансений төмөр замын дуу чимээнээс урьдчилан сэргийлэх цогц арга хэмжээ авсан ч байгаль орчны стандартад хүрэхэд хүндрэлтэй гэж үзсэн газруудад байшингуудыг дуу чимээ тусгаарлах ажлыг хийснээр байгаль орчны стандартад хүрэх болно.

Байгаль орчны стандартад хүрэхийн тулд хүчин чармайлт гаргаж байгаа хэдий ч зорилтот хугацаандаа хүрэх боломжгүй газар байсан ч байгаль орчны стандартад аль болох хурдан хүрэх ёстой байдаг байна.

Шинкансений төмөр замын дагуух нутаг дэвсгэрийн ангилал		Зорилтот хугацаа		
		Одоо байгаа Шинкансений төмөр замтай холбоотой үе	Барилгын ажлын явцад Шинкансений төмөр замтай холбоотой	Шинкансений шинэ төмөр замтай холбоотой үе
а	80 дБ-ээс дээш талбайнууд	3 жилийн дотор		Нээлтийн үеэр шууд
б	75 децибелээс дээш, 80 децибелээс доош бүсүүд	I	7 жилийн дотор	Нээлт хийснээс хойш 3 жилийн дотор
		Б	10 жилийн дотор	
в	70 децибелээс дээш, 75 децибелээс доош бүсүүд	10 жилийн дотор		Нээлт хийснээс хойш 5 жилийн дотор

Тайлбар:

- Шинкансений төмөр замын дагуух талбайн хэсгийн б хэсэгт а гэж I төрлийн бүсэд харгалзах хэсэг үргэлжилсэн шугамын дагуух талбайн доторх талбайг, б гэж а-г хассан талбайг хэлнэ.
- Амжилтанд хүрэх зорилтот хугацааны багананд байгаа одоогийн Шинкансений төмөр зам, баригдаж буй Шинкансений төмөр зам, Шинкансений шинэ төмөр зам зэрэг нь дараах зүйлд Шинкансений төмөр замд хамаарна.
 - Одоо байгаа Шинкансен төмөр зам Токио, Хаката хоёрын хоорондох Шинкансен төмөр зам
 - Шинкансений төмөр зам баригдаж байна Токио, Мориока, Омия, Ниигата, Токио, Нарита хоёрын хооронд Шинкансен төмөр зам
 - Шинкансений шинэ төмөр зам Шинкансений төмөр зам (1) ба (2)-ыг эс тооцвол

Шинкансений төмөр замтай холбоотой дуу чимээтэй тэмцэх арга хэмжээг хэрэгжүүлэхдээ Шинкансений төмөр замын дагуух нутаг дэвсгэрийн а хэсэгт дуу чимээтэй тэмцэх арга хэмжээг нэн тэргүүнд анхаарч, тэргүүн ээлжинд хэрэгжүүлнэ.

Одоо байгаа Шинкансенийн төмөр замын дагуух нутаг дэвсгэрийн б, в хэсгийн дуу чимээтэй тэмцэх арга хэмжээг хэрэгжүүлэхдээ төмөр замын шугам дагуух нутаг дэвсгэрийн а бүс дэх дуу чимээний эх үүсвэрийн арга хэмжээний технологийн хөгжил, хэрэгжилтийн байдал, бүтээн байгуулалт, санхүүгийн эх үүсвэр, арга хэмжээ зэрэгтэй

холбоотой саад тоггороос урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний явц, нөхцөл байдал зэргийг харгалзан тодорхой хэрэгжүүлэх арга барилыг нэг нэгээр нь шинэчлэн тогтооно.

Дуу чимээний бохирдлын асуудлыг хариуцдаг төрийн байгууллага, бүтэц, зохион байгуулалт:

Дуу чимээний бохирдлын асуудлыг Дотоод хэрэг, харилцаа холбооны яамны Байгаль орчны маргааныг зохицуулах хороо⁷³ хариуцан ажиллах ба:

1. Эвлэрүүлэн зуучлах, шийдвэр гаргах замаар бохирдлын маргааныг шуурхай, зохих ёсоор шийдвэрлэх;
2. Уул уурхай олборлох, хайрга олборлох, үйлдвэрлэлийг нийтийн ашиг сонирхолд нийцүүлэн зохицуулах үндсэн ажилтай байдаг.

Бохирдлын талаар гомдол гаргах, бохирдлын маргааныг шийдвэрлэх

Бохирдлын талаарх гомдол, маргааныг шуурхай, зохих журмын дагуу шийдвэрлэх, олон нийтийн бохирдлын талаарх гомдлыг зөвшилцөх, бохирдлын маргаан хянан шийдвэрлэх ба “бохирдол” нь зөвхөн их хэмжээний агаарын бохирдол, хөрсний бохирдолд хамаарахгүй бөгөөд өдөр тутмын амьдралын дуу чимээ, чичиргээ, өмхий үнэр гэх мэт хамаарна.

Байгаль орчны маргааныг зохицуулах хороонд ирдэг **дуу чимээний гомдлын үндсэн жишээ нь:**

- Супермаркетын гадна хэсэг нь дуу чимээтэй, мөн бухимдал төрүүлэхүйц байдаг.
- Шөнө орой оффисын чимээ шуугиан ихтэй тул нойр хүрэхгүй байна.
- Үйлдвэрийн машины чимээ шуугиантай, таагүй байна гэдэг.

дуу чимээний бохирдлын маргааны үндсэн жишээ нь:

- Нохой хуцахаас үүдэлтэй дуу чимээний гэмтэл;
- Төмөр замын дуу чимээний гэмтэл байдаг байна.



Мөн тус хороо нь "бохирдол"-той холбоотой гомдлын хэлэлцүүлэг, бохирдлын маргаан шийдвэрлэх тогтолцооны сэдэв болох "бохирдол"-ын талаар тайлбарлах, бохирдол үүсэх үед ямар төрлийн арга хэмжээг авч болохыг тайлбарлах, "бохирдол"-ыг шийдэхийн тулд засгийн газар болон бусад байгууллагатай зөвлөлдөхийг хүсч буй хүмүүсийн хувьд зөвлөгөө өгч чиглүүлдэг байна.

⁷³ Environmental Dispute Coordination Commission <https://www.soumu.go.jp/kouchoi/>

Дуу чимээний бохирдлын эх үүсвэрүүд, тэдгээрээс урьдчилан сэргийлэх, аюулгүй байдлын хяналтын зохицуулалтын талаарх асуудлууд:

Японы аж үйлдвэрийн байгаль орчны менежментийн холбоо нь (Japan Environmental Management Association For Industry) бохирдлын асуудлыг хянах төрийн бус байгууллага бөгөөд хуульд заасан бохирдлыг үндсэндээ “тодорхой хэмжээний болон түүнээс дээш хэмжээний тусгай үйлдвэр”, “бусад үйлдвэр” гэж хуваадаг бөгөөд холбоо нь дараах гурван мэргэжлээс бүрдэнэ.

- Бохирдлын хяналтын удирдагч Үйлдвэрүүдийн бохирдлын хяналтын үйл ажиллагаанд хяналт тавьж, удирдах үүрэгтэй. Үйлдвэрийн дарга гэх мэт хариуцлагатай хүмүүс тохиромжтой, мэргэшил шаардлагагүй.
- Бохирдлын хяналтын ахлах менежер нь бохирдлын хяналтын менежерт тусалж, бохирдлын хяналтын менежерийг удирдах үүрэг гүйцэтгэдэг. Хэлтсийн дарга эсвэл хэсгийн менежерийн албан тушаалд байгаа гэж үздэг бөгөөд мэргэшсэн байх шаардлагатай.
- Бохирдолтой тэмцэх менежер нь бохирдол үүсгэх байгууламж, бохирдлыг бууруулах байгууламжийн ашиглалт, засвар үйлчилгээ, удирдлага, түлш, түүхий эдийн үзлэг, зэргийг хариуцна.

Байгаль орчны стандартын хяналт нь дараах аргаар үнэлэгдсэн байна.

1. Үнэлгээ нь хувь хүний орон сууцны нөлөөлөлд өртөж буй дуу чимээний түвшинд тулгуурлан, дуу чимээнд амархан өртдөг орон сууц гэх мэт барилгын дуу чимээний түвшинг харгалзан үнэлнэ. Энэ тохиолдолд дотоод орчинд дамжих дуу чимээний шалгуур үзүүлэлтийг барилгын дуу чимээнд өртөмтгий хэсгийн дуу чимээний түвшнээс барилгын дуу чимээ тусгаарлагчийн үзүүлэлтийг хасаж тооцно.
2. Дуу чимээний үнэлгээний арга нь дуу чимээний эквивалент түвшинд үндэслэсэн байх ёстой бөгөөд зарчмын хувьд үнэлгээг цаг хуваах бүрт бүх хугацааны туршид ижил төстэй дуу чимээний түвшинд үндэслэнэ.
3. Үнэлгээний хугацааны хувьд дуу чимээ нь жилийн турш дундаж нөхцөлийг харуулсан өдрийг сонгоно.
4. Дуу чимээг Хэмжилтийн тухай хуулийн (1992 он) 71 дүгээр зүйлд заасан нөхцөлийг хангасан дууны түвшний хэмжигч ашиглан хэмжинэ.
5. Дүрмээр бол дуу чимээг хэмжих арга нь Японы аж үйлдвэрийн стандарт Z8731 дээр суурилдаг. Гэсэн хэдий ч бодит хэмжилтийн хугацааг дуу чимээний түвшний хэлбэлзэл зэрэг нөхцөлөөс хамааран богиносгож, цаг хуваах бүрт бүх хугацааны туршид тасралтгүй хэмжилт хийхтэй харьцуулахад статистикийн хувьд хангалттай нарийвчлалыг хангах боломжтой хязгаарт багтаан хийх боломжтой. Түүнчлэн шаардлагатай бодит хэмжилтийн хугацааг баталгаажуулах боломжгүй үед хэмжилтийн оронд замын хөдөлгөөний хэмжээ гэх мэт нөхцөл байдлаас дуу чимээний түвшинг тооцоолох аргыг ашиглаж болно. Их хэмжээний чимээ шуугиан үүсгэдэг үйлдвэр, аж ахуйн нэгж, барилгын ажлын талбай, нисэх онгоцны буудал, төмөр замын буудал болон түүнтэй адилтгах газруудыг хэмжилтийн байршилд оруулахгүй.

Дуу чимээний тухайд асуудалтай газруудад замын байгууламжийн арга хэмжээг сайжруулах, бэхжүүлэх, орон сууцны дуу чимээ тусгаарлагчийн ажилд дэмжлэг үзүүлэх, том оврын тээврийн хэрэгслийг тойруу замд чиглүүлэх ажлыг дэмжих гэх мэт арга хэмжээ авч ажиллаж байна.⁷⁴

Бүс нутгийн онцлогт тохируулан эрс арга хэмжээ авч, нийслэлд ложистикийн, замын хөдөлгөөний урсгалын арга хэмжээ авах замаар нийт автомашины хөдөлгөөнийг хянах, ложистикийн байгууламжийг зөв байршуулах замаар хотын төв рүү орж ирж буй том оврын тээврийн хэрэгслийг хязгаарлах, замын хажуугийн газрыг ашиглах зэрэг арга хэмжээг авч хэрэгжүүлдэг. Замын хөдөлгөөнийг оновчтой болгох, тойруу замыг засварлахын зэрэгцээ зам дагуух байгаль орчныг хамгаалах үүднээс хотын төв рүү дамжин өнгөрөх тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнийг хязгаарласан.

Автомашины зөв арчилгаа, менежмент, жолоодлогын арга барилыг сурталчлах, өмнөхөөсөө бага дуу чимээтэй тээврийн хэрэгслийг сурталчлах, дуу чимээг бууруулах янз бүрийн технологийг хөгжүүлэх хүчин чармайлт нь дуу чимээнээс урьдчилан сэргийлэх хувь хүний зохицуулалтыг бэхжүүлэхэд хувь нэмэр оруулна.

UIH.MN
СУДАЛГААНЫ САН

⁷⁴Road traffic pollution countermeasures <https://www.env.go.jp/policy/hakusyo/h07/9724.html>

АШИГЛАСАН ЭХ СУРВАЛЖ**Монгол Улс**

- Монгол Улсын Үндсэн хууль
- Зөрчлийн тухай хууль
- Орон сууцны тухай хууль
- Барилгын тухай хууль
- Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль
- Үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал
- “Алсын хараа 2050” Монгол Улсын урт хугацааны бодлогын баримт бичиг
- Стандарт, хэмжил зүйн газар
- Хотын стандарт, хяналтын газар
- Барилга үйлдвэрлэлд дагаж мөрдөх хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны дүрэм
- Төмөр замын техник ашиглалтын журам
- <https://www.barilga.mn/n/12546/>
- <https://www.presscenter.mn/Niigem/baigali-orchin/it-is-time-to-make-noise-against-noise-pollution>
- <https://quatest2.com.vn/mn/o-nhiem-tieng-on/>

Америкийн Нэгдсэн Улс:

- The Noise Pollution Clearinghouse <https://www.nonoise.org/regulation/index.htm>
- Noise Control Act <https://www.govinfo.gov/content/pkg/STATUTE-86/pdf/STATUTE-86-Pg1234.pdf>
- Occupational Safety and Health Act <https://www.osha.gov/laws-regs/oshact/completeoshact>
- Occupational Noise Exposure-Criteria for a recommended standard <https://www.cdc.gov/niosh/docs/98-126/pdfs/98-126.pdf>
- Occupational Safety and Health Standards-Occupational noise exposure <https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1910/1910.95>
- Noise Emissions Standards for Transportation Equipment, Interstate Rail Carriers <https://www.govinfo.gov/content/pkg/CFR-2011-title40-vol25/pdf/CFR-2011-title40-vol25-part201.pdf>
- Noise Emissions Standards for Construction Equipment <https://www.govinfo.gov/content/pkg/CFR-1999-title40-vol17/pdf/CFR-1999-title40-vol17-part204.pdf>
- Transportation Noise Emission Controls <https://www.govinfo.gov/content/pkg/CFR-2012-title40-vol26/pdf/CFR-2012-title40-vol26-part205.pdf>
- Rules of Practice Governing Proceedings Under the Noise Control Act <https://www.govinfo.gov/content/pkg/CFR-2012-title40-vol26/pdf/CFR-2012-title40-vol26-part209.pdf>
- National Institute for Occupational Safety and Health <https://www.cdc.gov/niosh/index.htm>
- Criteria for a recommended standard Occupational Noise Exposure <https://www.cdc.gov/niosh/docs/98-126/pdfs/98-126.pdf?id=10.26616/NIOSH PUB98126>
- Occupational Safety and Health Administration <https://www.osha.gov/>

- Federal Aviation Administration <https://www.faa.gov/>
- Federal Highway Administration <https://highways.dot.gov/>
- Department of Housing and Urban Development <https://www.hud.gov/>
- Bureau of Transportation Statistics <https://www.bts.gov/>
- Kinetics Noise Control https://kineticsnoise.com/industrial/noise_ordinance.html
- Noise control <https://www.portland.gov/code/18/all>

Бүгд Найрамдах Солонгос Улс:

- National academies (Noise and Policies in Republic of Korea)
<https://trid.trb.org/view/721044>
- Korean Society for Noise and Vibration Engineering
<https://www.ksnve.or.kr/english/organization.vm>
- National academies/Transportation research Board/ <https://trid.trb.org/view/721044>
- Noise and Vibration control act
<https://www.law.go.kr/LSW/eng/engLsSc.do?menuId=2§ion=lawNm&query=NOISE+AND+VIBRATION+CONTROL+ACT&x=0&y=0#liBgcolor0>

ХБНГУ

- Дуу чимээнээс хамгаалах нь-Lärmschutz-германаар
<https://de.wikipedia.org/wiki/L%C3%A4rmschutz>
- Агаарын бохирдол, дуу чимээ, газар хөдлөл зэрэг байгаль орчны таагүй үзэгдлээс сэргийлэх тухай хууль-Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge-германаар
<https://www.gesetze-im-internet.de/bimschg/>
- Бохирдлоос хамгаалах тухай холбооны хууль-Bundes-Immissionsschutzgesetz-германаар
<https://de.wikipedia.org/wiki/Bundes-Immissionsschutzgesetz>

Бүгд Найрамдах Энэтхэг Улс:

- Environment (Protection) Act, 1986.,
https://www.indiacode.nic.in/bitstream/123456789/4316/1/ep_act_1986.pdf
- Noise Pollution (Regulation and Control) Rules, 2000.
<https://cpcb.nic.in/displaypdf.php?id=bm9pc2VfZGF0YS9Ob2lzZS12ZWhpY2xLnBk>
- The Ministry of Environment, Forest and Climate Change,
<https://moef.gov.in/en/rules-and-regulations/environment-protection/noise-pollution/>
- Central Pollution Control Board., <https://cpcb.nic.in/Introduction/>
- Awaaz Foundation. <https://awaaz.org/about.html>

Япон Улс:

- Дуу чимээг зохицуулах тухай хууль <https://www.env.go.jp/air/noise/low-gaiyo.html>
- Байгаль орчны тухай хууль <https://www.skklab.com2>
- Байгаль орчны стандарт <https://www.skklab.com3>
- Дотоод хэрэг харилцаа холбооны яам <https://www.soumu.go.jp/kouchoi/>
- <https://www.env.go.jp/policy/hakusyo/h07/9724.html>