

“ Автотээврийн үндэсний төв ” ТӨҮГ
Судалгаа, хөгжил, чанарын удирдлагын төв



**"ЗАМЫН ХӨДӨЛГӨӨНИЙ
АЮУЛГҮЙ БАЙДЛЫГ ХАНГАХ
ШИНЭ ТЕХНИК, ТЕХНОЛОГИЙН
СТАНДАРТ БОЛОВСРУУЛАХ"
СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ТАЙЛАН**



НЭГ. УДИРТГАЛ.....	3
1.1 Судалгааны зорилго.....	4
1.2 Судалгааны зорилт	4
1.3 Судлагдсан байдлын тойм.....	5
ХОЁР. ЗАМЫН ХӨДӨЛГӨӨНИЙ АЮУЛГҮЙ БАЙДЛЫН ӨНӨӨГИЙН БАЙДАЛ.....	8
2.1 Монголын авто замын сүлжээ	8
2.3 Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын эсрэг осол, хэргийн судалгаа.....	10
2.3.1 Хүний амь нас эрүүл мэнд хохирсон осол	12
2.3.2 Зам тээврийн осол гаргасан шалтгаан, хэлбэр	12
2.4 Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын удирдлага зохион байгуулалтын тогтолцооны тухай ойлголт	17
2.4.1 Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын удирдлага зохион байгуулалтын тогтолцооны хэрэгжилт бусад улс орны туршлага.....	21
2.5 ISO 39002:2020 Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдал - Аюулгүй байдлыг хангах удирдлагыг хэрэгжүүлэх шилдэг туршлага	25
2.6 Бүлгийн дүгнэлт.....	26
ГУРАВ. ОЛОН УЛСЫН ПРАКТИК ТУРШЛАГА БОЛОН МӨРДӨГДӨЖ БУЙ ЭРХ ЗҮЙН БАРИМТ БИЧГҮҮД	
3.1 Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдал хурдны менежментийг хэрэгжүүлэхтэй холбогдох шинэ дэвшилтэт технологи	27
3.2 Бүлгийн дүгнэлт.....	48
ДӨРӨВ. МОНГОЛ УЛСЫН ХЭМЖЭЭНД ЗАМЫН ХӨДӨЛГӨӨНИЙ АЮУЛГҮЙ БАЙДЛЫГ САЙЖРУУЛАХ ТАЛААР АВАХ ТӨСӨЛ, АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ЗӨВЛӨМЖ	49
4.1 БОДЛОГЫН ЗӨВЛӨМЖ – 1	
4.2 БОДЛОГЫН ЗӨМЛӨМЖ - 2	



ГРАФИКАН МЭДЭЭЛЛИЙН ЖАГСААЛТ

График 1. Авто замын сүлжээ	8
График 2. Монгол улсад бүртгэлтэй тээврийн хэрэгслийн тоо	8
График 3. Техникийн хяналтын үзлэгт хамрагдсан байдал	9
График 4. Техникийн хяналтын үзлэгт хамрагдсан тээврийн хэрэгслийн насжилт болон тэнцээгүй үзүүлэлт.....	10
График 5. ЗТО-ын улмаас нас барсан болон гэмтсэн хүн	10
График 6. Бүртгэгдсэн зам тээврийн ослын тоо /2010 - 2020 он	11
График 7. Зам тээврийн осол улсын хэмжээнд	11
График 8. Ослын улмаас амь насаа алдсан болон гэмтсэн хүний тоо	12
График 9. Бүртгэгдсэн зам тээврийн ослын шалтгаан	12
График 10. ЖБҮШ бүртгэгдсэн осол нийслэл, орон нутаг	14
График 11. Бүртгэгдсэн зам тээврийн ослын шалтгаан	14
График 12. Явган зорчигчийн буруутай үйлдлээс шалтгаалсан ослын шалтгаан.....	15
График 13. Замын нөхцлөөс шалтгаалсан осол	15
График 14. ЗТО гарсан улирал	16
График 15. ААНБ-ын хувь, өмчийн хэлбэр	21
График 16. Хөдөлмөрийн насны хүн амын тоо	21

ХҮСНЭГТЭН МЭДЭЭЛЛИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 1. Тээврийн хэрэгслийн төрөл / тоо, ширхэг /	9
Хүснэгт 2. Зам тээврийн осол гарсан хэлбэр	16
Хүснэгт 3. ISO стандартын сертификат авсан байгууллагын тоо	23
Хүснэгт 4. BSI институтын сертификат олгосон байгууллагуудын жагсаалт	24
Хүснэгт 5. LGV & HGV -Ачааны болон Хүнд даацын автомашины хурдны хязгаар.....	43
Хүснэгт 6. Хүснэгт 2. PCV- Хүн/Зорчигч тээвэрлэгч автомашины хурдны дээд хязгаар	43

ЗУРГАН МЭДЭЭЛЛИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг 1. Ухаалаг тахограф хэрэглэж буй улс орнууд.....	29
Зураг 2. Дижитал ухаалаг тахографийн бүтэц.....	30
Зураг 3. Нойрмоглолт илрүүлэх үндсэн 3 төрөл	35
Зураг 4. Нойрмоглолт илрүүлэгчийн ерөнхий бүтэц	36
Зураг 5. Нойрмоглолт илрүүлэгчийн ажиллах схемийн нийтлэг загвар	37
Зураг 6. Нойрмоглолт илрүүлэгч Cardrive MR900 төхөөрөмж	38
Зураг 7. БНХАУ-ын бусад үйлдвэрлэгчийн нойрмоглолт илрүүлэгч	39
Зураг 8. Жолооч болон явган зорчигчийн амьд үлдэх магадлалыг тээврийн хэрэгслийн хурдтай харьцуулсан тооцоолол	42
Зураг 9. Нэмэлтээр суурилуулдаг хурд хэмжигчийн үнийн жишээ	46



1.1 Судалгааны зорилго

Монгол Улсад Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах шинэ техник, технологи нэвтрүүлэх, олон улсын хэмжээнд мөрдөгдөж байгаа холбогдох стандартыг судалж, орчуулан боловсруулах, нутагшуулах үндэсний болгон батлуулах

1.2 Судалгааны зорилт

- “Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын /RTS/ удирдлага зохион байгуулалтын тогтолцоо” MNS ISO 39001 стандартын хэрэгжилтийг хангах хүрээнд замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын өнөөгийн нөхцөл байдал, бусад улс орны туршлага, энэхүү стандартыг хэрэгжүүлэхтэй холбоотой санал боловсруулах,
- Олон улсад хэрэгжиж байгаа хурдны менежментийг хэрэгжүүлэхтэй холбоотойгоор холбогдох дэвшилтэт шинэ техник, технологи, стандартуудыг боловсруулж нэвтрүүлэх /нойр сэргээгч, хурд саагуур, тогтвортой байдлыг хангах, зам дугуйн барьцалтыг сайжруулах, камер г.м/,
- Гадаад орны туршлага, олон улсын стандартуудыг судалж, үндэсний болгох, зөвлөмж боловсруулах.
- Олон улсын хэмжээнд хэрэгжиж байгаа замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах нэн шаардлагатай 2 стандарт үндэсний болгон боловсруулах.

1.3 Судалгааны хамрах хүрээ:

Автотээврийн асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага, итгэмжлэлийн байгууллага, Стандарт, хэмжил зүйн газар, тээврийн цагдаагийн алба, олон улс орны туршлага, Статистик мэдээллийн нэгдсэн сан /1212.mn/

1.3 Судалгааны арга зүй, зохион байгуулалт

Тайлангийн бүтэц

Энэхүү судалгааны тайлан үндсэн дөрвөн бүлгээс бүрдэнэ. *Нэгдүгээр бүлэгт* суурь судалгаанд ашигласан арга зүйг авч үзлээ. Уг бүлгийн эхний хэсэгт судалгааны зорилго, зорилт, судлагдсан байдлын тойм судалгааны арга зүйг авч үзлээ.

Хоёрдугаар бүлэгт замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын өнөөгийн байдлыг авто замын сүлжээ, хөдөлгөөнд оролцож буй тээврийн хэрэгслийн мэдээлэл, замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын осол хэргийн судалгаа, замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын удирдлагын тогтолцоо зэргийг багтаан судлалаа. *Гуравдугаар бүлэгт* олон улсын практик туршлага болон мөрдөгдөж буй эрх зүйн баримт бичгүүдийн олон улсын туршлагыг авч үзлээ. *Дөрөвдүгээр бүлэгт* монгол улсын хэмжээнд замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг сайжруулах төсөл арга хэмжээний зөвлөмжийг судалгааны гол үр дүнд тулгуурлан нэгтгэн дүгнэж гаргалаа.

Судалгаанд ажиглалт, ярилцлага болон бичиг баримт судлалын арга ашиглаж олон улсын аргачлалын дагуу анхдагч, хоёрдогч мэдээлэлд тоон болон чанарын боловсруулалт хийж, үр дүнг гаргасан.



Тоон судалгаа:

Автотээврийн хэрэгслийн бүртгэл мэдээллийн сан, Тээврийн цагдаагийн алба, Статистик мэдээллийн нэгдсэн сан /1212.mn/, Зам тээврийн хөгжлийн яам зэрэг оролцогч талуудын статистик тоон мэдээлэл тэдгээрийн хамтын оролцоо санал дүгнэлтэд тулгуурлан цуглуулсан судалгааны тоон мэдээллийг нэгдсэн бааз бүрдүүлэн судалгааны дүгнэлтэд ашигласан болно.

Судалгааны тоон мэдээлэлд статистик шинжилгээ хийн үзэгдэл асуудлын шалтгааныг тайлах, шаардлагатай ойлголтууд, хувьсагчийг тодорхойлж, шинжилгээнд шаардлагатай тоон өгөгдлүүдийг холбогдох эх сурвалжаас цуглуулан судалгааны мэдээлэлд ашигласан. Мөн нэг буюу хэд хэдэн хүчин зүйлийн шинж тэмдэгийн утгын өөрчлөлтөөс үр дүнгийн шинж тэмдгийн дундаж утга хэрхэн өөрчлөгдөж байгааг харуулахаар корреляцын шинжилгээний тусламжтайгаар судлан ажиллав.

Чанарын судалгаа:

Чанарын судалгааны мэдээллийг энгийн нэгтгэлийн аргаар боловсруулж, дүн шинжилгээ хийсэн. Чанарын шинжилгээ хийх аргын нэг болох процессын шинжилгээ хийх аргыг энэхүү судалгаанд түлхүү ашиглав. Энэ нь орц, гарц, процедур, хяналт, оролцогчид, программууд, дата, технологи тэдгээрийн харилцан үйлчлэл зэрэг процессын бүрэлдэхүүн элементүүдэд дүн шинжилгээ хийх замаар үр дүнг боловсруулан ажиллав.

1.4 Судлагдсан байдлын тойм

Улсын Ерөнхий прокурорын газрын Сургалтын төв - “Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдал, тээврийн хэрэгслийн ашиглалтын журмын эсрэг гэмт хэргийн шийдвэрлэлт” судалгааны тайлан (2017 он)

“Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдал, тээврийн хэрэгслийн ашиглалтын журмын эсрэг” гэмт хэргийг шийдвэрлэсэн байдлыг судлан, дүн шинжилгээ хийж, шаардлагатай арга хэмжээ авах зорилготой. Ингэхдээ энэ төрлийн хэргийн сүүлийн хоёр жилийн нөхцөл байдлыг судалж, шалтгаан нөхцөлийг тодорхойлон, дүн шинжилгээ хийж, Зам, тээврийн ашиглалт, түүнд тавих стандарт, журмуудын тухай эрх зүйн баримт, тулгамдсан асуудлыг тодорхойлох, шийдвэрлэх арга замыг тогтоох, гэмт хэрэг гарч буй эрсдэлт хүчин зүйлийг тодорхойлох, осолд нөлөөлөх байдал, замын байгууламжийн нөхцөл осолд хэрхэн нөлөөлж байгаа, Хөдөлгөөний аюулгүй байдал, тээврийн хэрэгслийн ашиглалтын журмын эсрэг гэмт хэргүүдийг мөрдөн шалгах ажиллагаа, шийдвэрлэлт, тулгамдаж буй асуудал, шийдвэрлэх арга замын талаар зөвлөмж, санал боловсруулах зэргийг тодорхойлоход оршсон.



“КАРЕК – ийн Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын аудит - Гарын авлага - 1” (2018 он)

Төв Азийн бүс нутгийн эдийн засгийн хамтын ажиллагааны хөтөлбөр (КАРЕК) –ийн гишүүн орнууд 2015 оны 09 дүгээр сард Монгол улсын нийслэл Улаанбаатар хотноо зохион байгуулагдсан 14 дэх удаагийн Сайд нарын хуралдааныхаа үеэр замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын асуудалд онцгой анхааран ажиллах тухай нэгэн дуу хоолойгоор мэдэгдсэн бөгөөд 2016 оны 10 дугаар сард Пакистан Улсад болж өнгөрсөн КАРЕК-ийн Сайд нарын 15 дахь удаагийн хуралдааны үеэр “Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын стратеги 2017-2030”-ийг гишүүн бүх улсын сайд нарын оролцоотойгоор санал нэг баталсан . Энэхүү стратегийн гол зорилго авто замын аюулгүй байдлыг хангах асуудлыг маш чухал төдийгүй тодорхой зорилт болгох байдлаар авто замыг төлөвлөх, төсөвлөх, барьж байгуулах, засварлан арчлах тал дээр холбогдох засгийн газрууд болон авто замын асуудал хариуцсан эрх бүхий байгууллагуудад дэмжлэг туслалцаа, чиглэл өгөхөд оршино.

Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын Ерөнхий Ассемблейн 2010 оны 64/255 дугаар тогтоолоор 2011-2020 оныг “Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын жилүүд” болгон зарлаж, зам, тээврийн ослыг эрс багасгаж, нас баралтыг 50 хувь бууруулах зорилтыг дэвшүүлсэн, Төв Азийн бүс нутгийн эдийн засгийн хамтын ажиллагааны байгууллагаас “2030 он хүртэл хэрэгжүүлэх Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах бүс нутгийн стратеги”-ийг 2016 онд баталсан бөгөөд эдгээр тогтоол, стратегийг Монгол Улс дэмжиж гарын үсэг зурсан.

“ Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах бодлого, хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөө боловсруулах” судалгааны тайлан - 2018 он

Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын энэхүү цагаан номыг Монгол улсад замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах чиглэлээр Монгол улсын засгийн газраас тууштай цогц арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэхэд нэгэн арга хэрэгсэл болгон ашиглахад туслах зорилгоор боловсруулсан болно. Уг номыг жил бүр шинэчлэн, энэ чиглэлээрх үйл ажиллагаандаа хяналт дүгнэлт хийж байх юм. Тухайн судалгааны ажлыг боловсруулахад 2 төрлийн судалгаа хийсэн. Үүнд:

1. Хөдөлгөөний аюулгүй байдалд тээврийн хэрэгслийн техникийн байдлын нөлөөлөл
2. Хөдөлгөөний аюулгүй байдалд автозам, замын орчны үзүүлэх нөлөөлөл

Мөн НҮБ-аас зарласан 5 тулгуур хүчин зүйлийн хүрээнд манай улсын хэмжээнд хэрэгжүүлбэл зохих арга хэмжээний зөвлөмжийг боловсруулан тайлагнасан байна. Цаашид Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах үндэсний хөтөлбөрт тусган хэрэгжүүлбэл зүйтэй гэж үзжээ.



Монгол Улсын Эрүүгийн хуулийн 27.10 дугаар зүйл буюу “Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдал, тээврийн хэрэгслийн ашиглалтын журмын эсрэг” гэмт хэрэг шийдвэрлэгдсэн байдлыг судлах зорилгоор энэхүү судалгааг хийж гүйцэтгэсэн байна. Судалгааны хүрээнд нийт 10 эрүүгийн хэргийг тодорхой аргачлал, төлөвлөгөө, удирдамжийн дагуу хэргийн тус бүрт судалгаа хийхээс гадна зам, тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах бодлого боловсруулах төслийн материал, тээврийн цагдаагийн албанаас гаргаж байгаа статистик тоо баримт ашиглан судалгааны үр дүнг тодорхойлсон болно. Судалгааны үр дүнд мөрдөгдөж буй хууль тогтоомжийг хэрэгжүүлэх ажлын хүрээнд 3, хууль тогтоомжийг боловсронгуй болгох ажлын хүрээнд 4 ажлыг санал болгосон байна. Үүнд:

1. Зам тээврийн осол, зөрчлийн судалгаа, авто замд аудит хийх тогтолцоог одоо байгаагаас илүү боловсронгуй болгож сайжруулах. Зам тээврийн осол, зөрчлийн судалгаа, аудитын аргачлал боловсруулж жилд 2-оос доошгүй удаа хийх.
2. “Дугуйт тээврийн хэрэгсэл болон тэдгээрт суурилуулан ашиглаж болох тоног төхөөрөмж болон эд ангид зориулсан техникийн нэгдсэн шаардлагыг батлах тухай хийгээд эдгээр шаардлагад үндэслэн олгосон зөвшөөрлийг харилцан хүлээн зөвшөөрөх тухай хэлэлцээр” (1995 оны 10 дугаар сарын 16-ны өдөр нэмэлт, өөрчлөлт оруулсан)-ийн тухай олон улсын хэлэлцээрт нэгдэн орох замаар тээврийн хэрэгслийн аюулгүй байдлыг хангах асуудлыг цогц байдлаар шийдвэрлэх.
3. Хөгжилтэй улсуудад ашиглаж байгаа “Осол хэргийг шинжлэн шалгах алба”-ыг байгуулах асуудлыг Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын тухай хуулиар шийдвэрлэж, ослын шалтгаан нөхцлийг тогтоох, бодлого, аргачлал, зөвлөмж боловсруулах зэрэг үйл ажиллагааг зохион байгуулж хэрэгжүүлэх шаардлагатай байна.
4. Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын эрх зүйн зөрчил нь бланкет характертай буюу иш татсан диспозицтой байдаг тул замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангахтай холбоотой стандарт, норм дүрэм, журмыг боловсронгуй болгохын зэрэгцээ авто замын сүлжээ өндөр хөгжсөн гадаадын зарим орнуудын ISO, AASHTO, ASTM, BS-ын стандартыг орчуулж нутагшуулах, нарийвчлан хэм хэмжээ тогтоож өгдөг заавал мөрдөх шаардлага бүхий техникийн зохицуулалтуудыг шинээр бий болгох асуудлыг шийдвэрлэх;



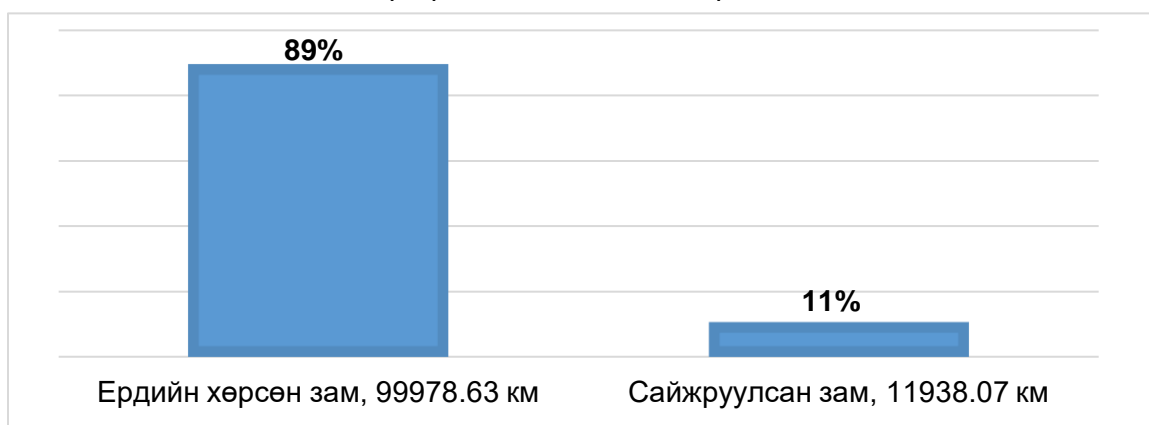
ХОЁР. ЗАМЫН ХӨДӨЛГӨӨНИЙ АЮУЛГҮЙ БАЙДЛЫН ӨНӨӨГИЙН БАЙДАЛ

2.1 Монголын авто замын сүлжээ

Монгол Улс 1.6 сая хавтгай дөрвөлжин километр нутагтай, дэлхийд газар нутгийнхаа хэмжээгээр 19 дугаарт жагсдаг. Монгол улсын авто замын сүлжээний нийт урт 2020 онд 111916.7 км байгаагийн 99978.63 км нь буюу 89% нь ердийн хөрсөн, 11938.07 км буюу 11% нь сайжруулсан зам байна.

Нийт сайжруулсан замын 10125 км буюу 84.8% -ийг хатуу хучилттай, 1207.9 км буюу 10.1%-ийг хайрган хучилттай, 604.9 км буюу 5.1%-ийг сайжруулсан хөрсөн зам эзэлж байна.

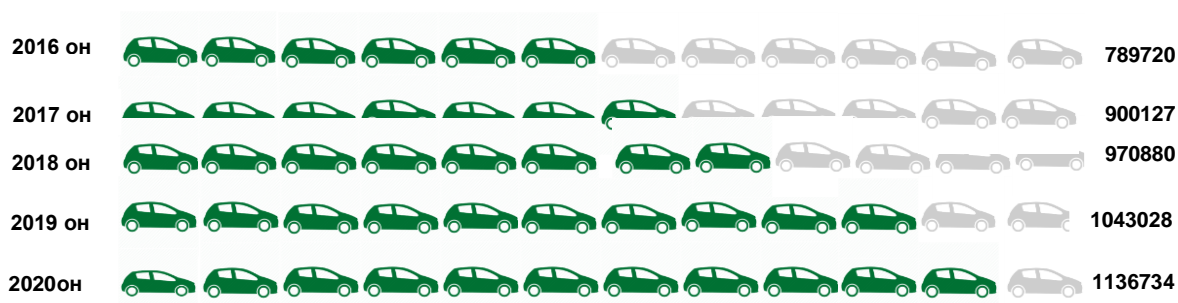
График 1. Авто замын сүлжээ



2.2 Хөдөлгөөнд оролцож буй тээврийн хэрэгслийн тоо, ашиглалтын байдал

Монгол улсын хэмжээнд 2020 онд 1 136 734 тээврийн хэрэгсэл бүртгэлтэй байгаа нь өмнөх оны мөн үеэс 4.2% буюу 93706 тээврийн хэрэгслээр нэмэгдсэн байна¹. Нийт тээврийн хэрэгслийн 615622 буюу 54.2% нь нийслэл хотод бүртгэлтэй, 521112 буюу 45.8% нь орон нутагт бүртгэлтэй байна. Тээврийн хэрэгслийн тоо сүүлийн 10 жил тогтвортой өсөж байгаа ба үүнээс сүүлийн 5 жилд онцгой хурдацтайгаар өссөн тоон үзүүлэлтийг дараах графикт дүрслэв².

График 2. Монгол улсад бүртгэлтэй тээврийн хэрэгслийн тоо



* 2020 оны жилийн эцсийн тайлан

¹ “Авто тээврийн үндэсний төв” ТӨҮГ – 2020 оны жилийн эцсийн статистик /2020 он/,

² Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын цагаан ном-2019 /2020 он/



Бүртгэлтэй тээврийн хэрэгслийн 86.2% буюу 977249 нь автомашин, 5.9% буюу 67781 нь мотоцикл, 3.5% буюу 40616 чиргүүл, 1.3% буюу 15004 механизм, 3.1% буюу 36084-ийг автобус эзэлж байна. Автомашиныг дотор нь суудлын автомашин, ачааны автомашин, тусгай зориулалтын, цистерн, зүтгүүр гэж ангилж үзэхэд дийлэнхи хувийг суудлын автомашин эзэлж байна.

Хүснэгт 1. Тээврийн хэрэгслийн төрөл / тоо, ширхэг /

Үзүүлэлт	2016 он	2017 он	2018 он	2019 он	2020 он
Мотоцикл	384215	48192	55926	46951	67781
Чиргүүл	21039	25591	31043	47972	40616
Механизм	9931	11335	12561	13595	15004
Суудал	509287	586821	631436	667375	715309
Ачаа	169006	182181	190412	203675	211083
Автобус	6474	6864	6501	19535	36084
Тусгай	15091	15096	14686	13582	13535
Цистерн	7761	7541	6782	6493	7137
Зүтгүүр	12659	16506	21533	23850	30185

Эх сурвалж: “Автотээврийн хэрэгслийн бүртгэл мэдээллийн сан”

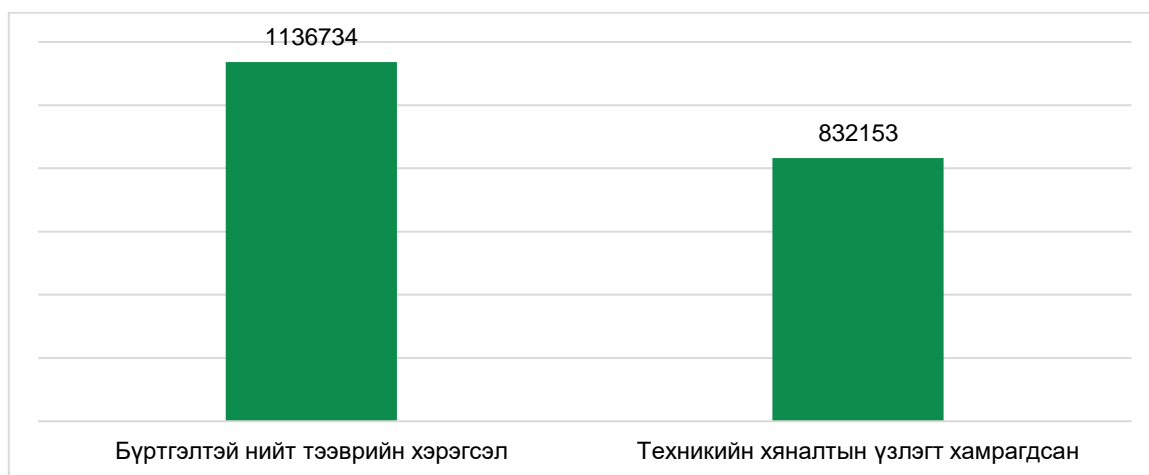
Нийт бүртгэлтэй автомашины 576301 (56.8%) нь зүүн гар талдаа жолооны хүрдтэй буюу замын баруун талаар явахад зориулагдсан, 436696 (43.2%) нь баруун гар талдаа жолооны хүрдтэй буюу замын зүүн гар талаар явахад зориулагдсан автомашин байна.

Бүх жин нь 3.5 тонноос их, 9-өөс дээш хүний суудалтай автомашины тоо 88788 байгаа нь нийт бүртгэлтэй тээврийн хэрэгслийн 7.8%-ийг эзэлж байна.

Техникийн хяналтын үзлэг:

Монгол Улсын хэмжээнд 2020 онд 832153 тээврийн хэрэгсэл техникийн хяналтын үзлэгт хамрагдсан нь нийт бүртгэлтэй 1136734 тээврийн хэрэгслийн 73%-ийг эзэлж байна.

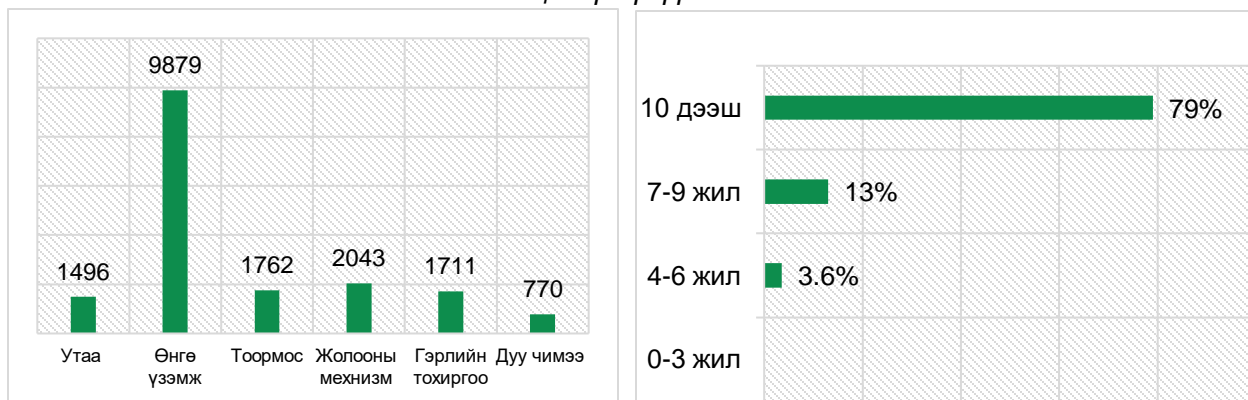
График 3. Техник хяналтын үзлэгт хамрагдсан байдал



Эх сурвалж: “Автотээврийн хэрэгслийн бүртгэл мэдээллийн сан”



График 4. Техникийн хяналтын үзлэгт хамрагдсан тээврийн хэрэгслийн насжилт болон тэнцээгүй үзүүлэлт



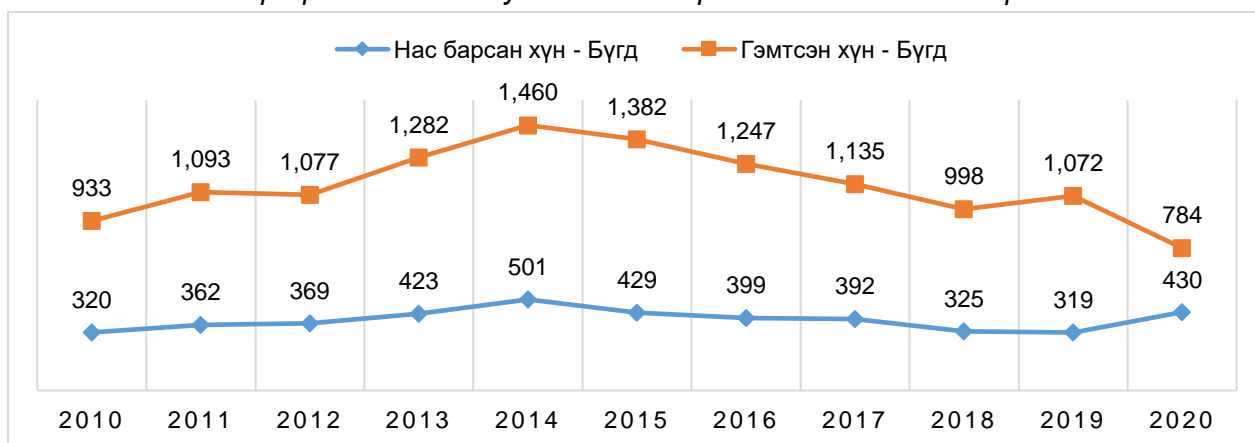
Эх сурвалж: “Автотээврийн хэрэгслийн бүртгэл мэдээллийн сан”

Техникийн хяналтын үзлэгт хамрагдсан тээврийн хэрэгслийн 93% буюу 424053 нь автомашин, 2% буюу 13601 нь мотоцикл, 4% буюу 30434 чиргүүл, 1% буюу 7121 механизм байна.

2.3 Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын эсрэг осол, хэргийн судалгаа

Статистикийн байгууллагын мэдээллээр сүүлийн 10 жилийн хугацаанд 4103 хүн амь нас алаж, 12463 хүн хүндэвтэр, хүнд зэргийн гэмтэл авч, эрүүл мэндээрээ хохирчээ.³ Зам тээврийн осол буюу зам дээр тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнөөс үүдэн хүний амь нас, эрүүл мэнд хохирох, тээврийн хэрэгсэл болон зам, замын байгууламж эвдэрч, гэмтэх, ачаа болон бусад эд хөрөнгийн хохирол учруулсан сүүлийн 10 жилийн тоон мэдээллийг харахад:⁴

График 5. ЗТӨ-ын улмаас нас барсан болон гэмтсэн хүн



Эх сурвалж: Тээврийн цагдаагийн алба

Зам тээврийн ослын улмаас нас барсан болон гэмтсэн статистик мэдээллийг харахад 2014 онд бүртгэгдсэн зам тээврийн осол түүнээс үүдэлтэй нас баралт 1.5

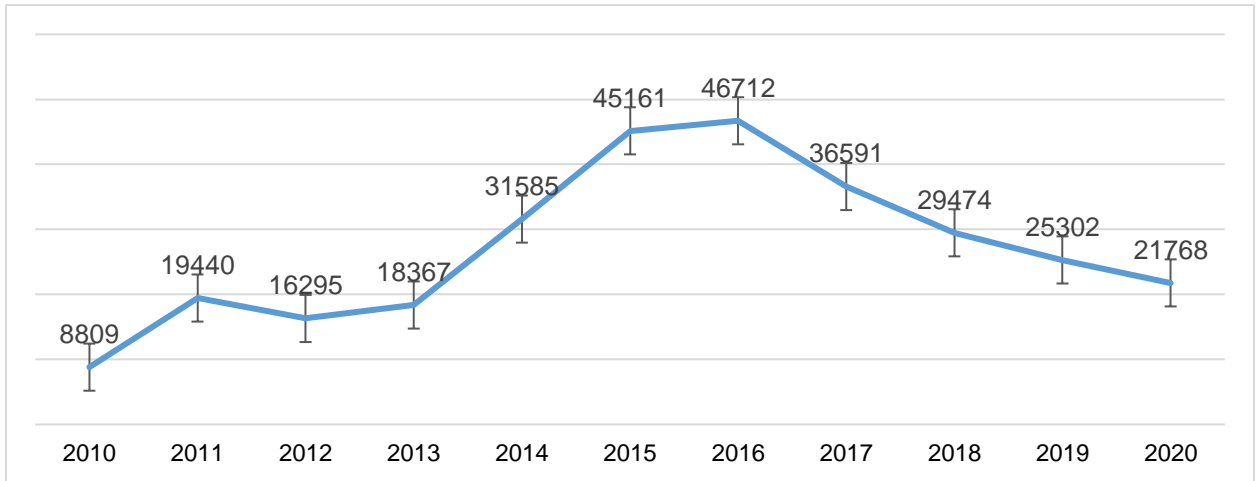
³<https://www.1212.mn/>

⁴ Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын тухай хуулийн 3.1.6-д заасан



хувиар, гэмтсэн хүний тоо 1.6 хувиар бусад жилүүдээс өндөр үзүүлэлттэй байна. 2015, 2016 онуудад ЗТО харьцангуй их осол бүртгэгдсэн байна.⁵

График 6. Бүртгэгдсэн зам тээврийн ослын тоо /2010 - 2020 он



2020 онд 21768 зам тээврийн осол бүртгэгдсэний 18513 буюу 85% нь нийслэлд, 3255 буюу 15% нь орон нутгийн замд бүртгэгджээ. Үзүүлэлтийг өнгөрсөн оны үзүүлэлттэй харьцуулахад нийслэлд осол 1.3 хувиар буурсан бол орон нутагт 1.8 хувиар өсжээ⁶.

График 7. Зам тээврийн осол улсын хэмжээнд



⁵ МУ-ын "Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын тухай" хуульд тодорхойлсноор тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнөөс үүдэн зам дээр хүний амь нас, эрүүл мэнд хохирох, тээврийн хэрэгсэл болон зам, замын байгууламж авдэрч, гэмтэх, ачаа болон бусад эд хөрөнгийн хохирол учруулсан зам тээврийн ослын тооны нийлбэрээр илэрхийлэгдэнэ.

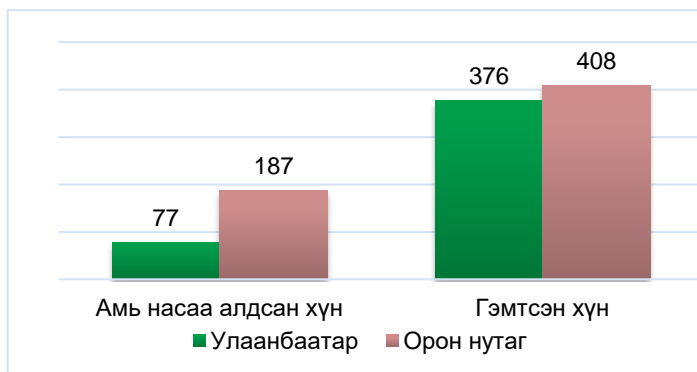
⁶ Тээврийн цагдаагийн алба — Зам тээврийн осол, гэмт хэргийн нөхцөл байдал /2020 оны өхний хагас жилийн товч мэдээлэл/



2.3.1 Хүний амь нас эрүүл мэнд хохирсон осол

Зам тээврийн осол хэргийн улмаас 2020¹⁷ онд амь насаа алдсан болон гэмтсэн⁸ нийт 1048 осол бүртгэгдсэн 264 буюу 25% нь хүний амь нас хохирсон бол 784 буюу 74% нь бэртэл гэмтэл авсан байна.

График 8. Ослын улмаас амь насаа алдсан болон гэмтсэн хүний тоо



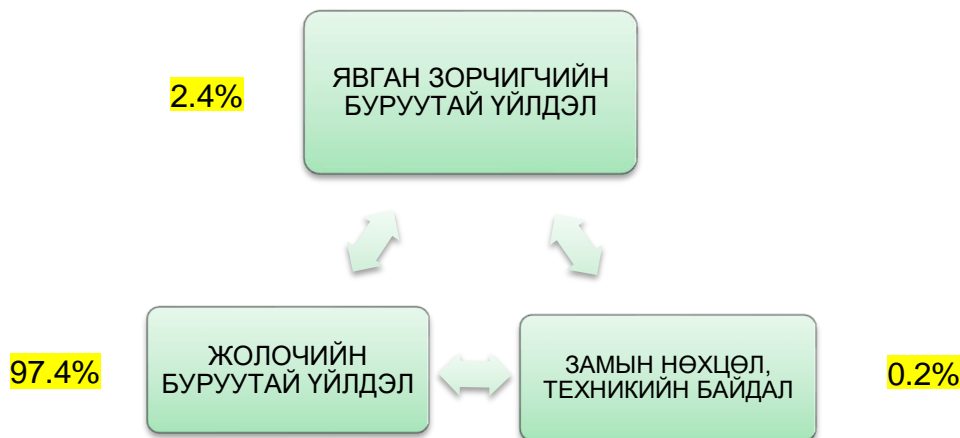
Амь насаа алдсан гэмтсэн хүний тоо орон нутгийн замд давамгайлж байна.

Зам тээврийн ослын улмаас амь насаа алдсан хүний 25% нь нийслэлд, 75% нь орон нутагт байна.

2.3.2 Зам тээврийн осол гаргасан шалтгаан, хэлбэр

Зам тээврийн гэмт хэргийн шалтгаан, нөхцөл хүн, тээврийн хэрэгсэл, зам – орчны олон хүчин зүйл хамаардаг гэж шинжлэх ухааны түвшинд томъёолон авч үздэг ба манай улсад гарч буй зам тээврийн осол, хэргийн 21196 буюу 97.4% нь жолоочийн буруутай үйлдлээс, 532 буюу 2.4% явган зорчигчийн буруутай үйлдлээс, 0.2% нь замын нөхцөл, техникийн буруугаас шалтгаалсан гэж бүртгэгджээ.⁹

График 9. Бүртгэгдсэн зам тээврийн ослын шалтгаан



⁷ <https://www.1212.mn/tables>

⁸ ЗАМЫН ХӨДӨЛГӨӨНИЙ АЮУЛГҮЙ БАЙДЛЫН ТУХАЙ хуулийн дагуу шалгагдаж, зам тээврийн ослын улмаас амь насаа алдсан болон гэмтсэн нийт хүний тоог хэлнэ.

⁹ Тээврийн цагдаагийн албаны 2020 оны жилийн эцсийн тайлан.

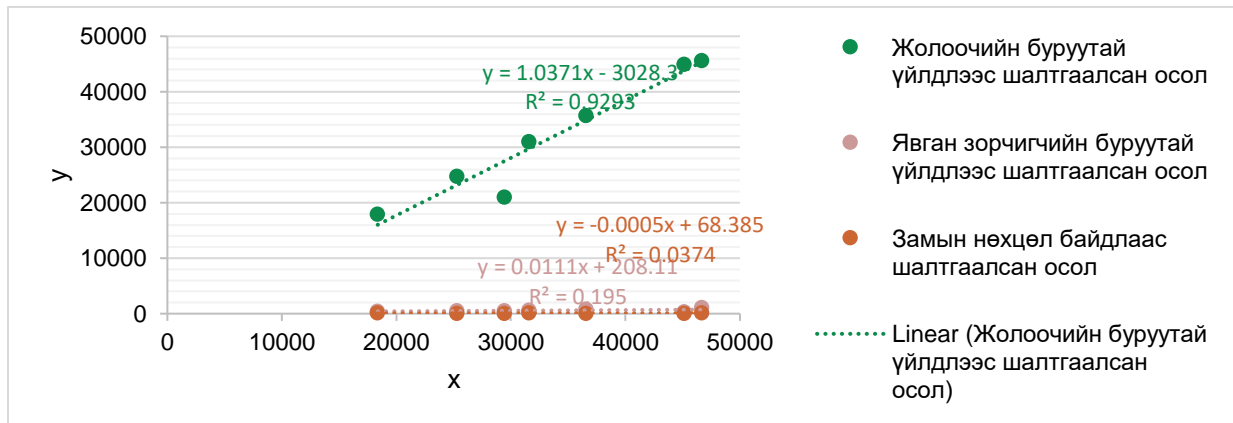


Корреляцийн шинжилгээ:

Бүртгэгдсэн зам тээврийн ослын шалтгаанд олон хүчин зүйлийн хамаарал хэлбэрийг тодорхойлж тэгшитгэлээр илэрхийлдэг корреляцийн шинжилгээний аргын тусламжтайгаар боловсруулалт хийв. Хамааралын хүчийг корреляцийн коэффициентээр хэмжих бөгөөд түүний утга эерэг гарвал шууд хамааралтай байна. Өөрөөр хэлбэр үл хамаарах хувьсагч (x) өсвөл хамааран хувьсагч (y) өсөх ба үл хамаарах хувьсагч (x) буурвал хамааран хувьсагч (y) адилхан буурна. Хэрэв корреляцийн коэффициент сөрөг гарвал урвуу хамааралтай байна. Хэрэв корреляцийн коэффициент тэг гарвал хамааралгүй байна. Корреляцийн коэффициент "+-1"-д ойртох тусам хамаарал хүчтэй байгааг илэрхийлнэ. Харин "0" рүү ойртох тусам хамаарал төдий чинээ сул байгааг харуулна. Бид энэхүү аргачлалаар жолоочоос шалтгаалсан осол, явган зорчигчоос шалтгаалсан осол, замын нөхцөл байдлаас шалтгаалсан осол нь бүртгэгдэж буй зам тээврийн осолд хир их хамааралтай байгааг доорх дүрслэлд харуулахыг зорилоо.

Хүснэгт . Бүртгэгдсэн зам тээврийн осол түүний шалтгаан

Он	Бүртгэгдсэн зам тээврийн осол (x)	Жолоочийн буруутай үйлдлээс шалтгаалсан осол (y)	Явган зорчигчийн буруутай үйлдлээс шалтгаалсан осол (y)	Замын нөхцөл байдлаас шалтгаалсан осол (y)
2013	18367	17880	397	90
2014	31585	30950	567	68
2015	45161	44850	280	31
2016	46712	45577	1055	80
2017	36591	35679	768	26
2018	29474	20976	453	35
2019	25302	24741	530	31



Бүртгэгдсэн осол / Жолоочийн буруутай үйлдлээс шалтгаалсан осол		
	Column 1	Column 2
Column 1	1	
Column 2	0.963996	1

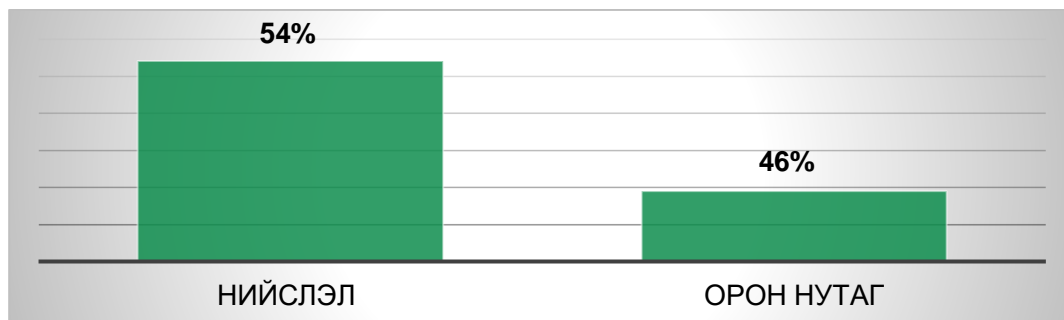
Бүртгэгдсэн осол / Явган зорчигчийн буруутай үйлдлээс шалтгаалсан осол		
	Column 1	Column 2
Column 1	1	
Column 2	0.441629	1

Бүртгэгдсэн осол / Замын нөхцөл байдлаас шалтгаалсан осол		
	Column 1	Column 2
Column 1	1	
Column 2	-0.19343	1



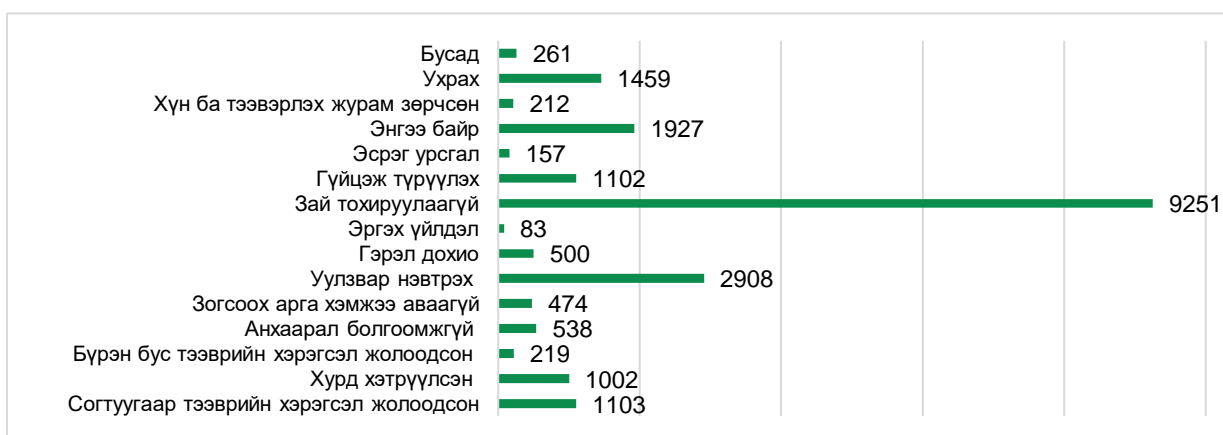
Жолоочийн буруутай үйлдлээс шалтгаалсан зам тээврийн осол: Бүртгэгдсэн зам тээврийн ослын 97.4 хувийг эзэлж байна. Нийт ослын 54% нь нийслэлд, 46% нь орон нутагт бүртгэгджээ.

График 10. Жолоочийн буруутай үйлдлээс шалтгаалсан осол нийслэл, орон нутаг



Осол гарч байгаа үндсэн шалтгаан нь жолооч нарын ур чадвар сул, хариуцлагагүй, хууль дүрмийг хэрэгжүүлдэггүйгээс ихэвчлэн яарч явсан гэх шалтгаанаар хурд хэтрүүлж, зай тохируулаагүй гэх мэт шалтгаан бүртгэгджээ.

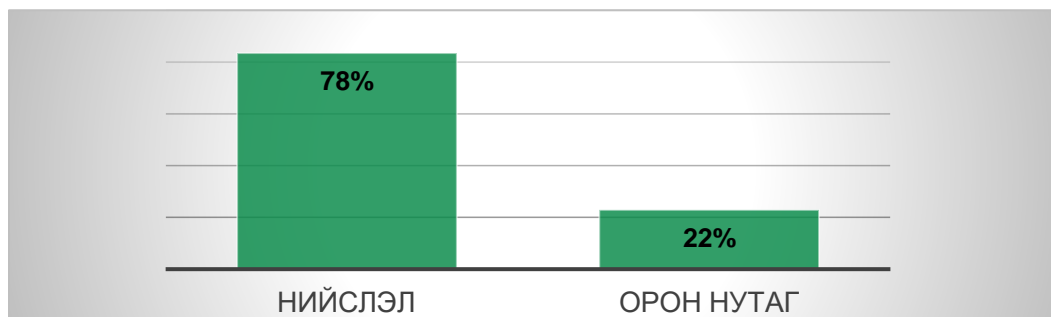
График 11. Бүртгэгдсэн зам тээврийн ослын шалтгаан



Явган зорчигчийн буруутай үйлдлээс шалтгаалсан зам тээврийн осол: 2020 онд бүртгэгдсэн 532 буюу 2.4%-г эзэлсэн байна. Явган зорчигчийн буруутай үйлдлээс шалтгаалсан ослын 78% нь нийслэлд, 22% нь орон нутагт бүртгэгдсэн байна. Үүнээс явган зорчигч замын хөдөлгөөнд согтуугаар оролцсон нь 32.7%, сургуулийн өмнөх насны хүүхдийг харгалзах хүнгүйгээр замын хөдөлгөөнд оролцуулсан 11.1%, Явган зорчигчийн буруутай үйлдэл / явган хүний гарц, гарамтай замын гараагүй хэсгээр зам хөндлөн гарсан, ойртон ирж буй тээврийн хэрэгслийн урдуур гүйсэн гэх мэт /56.2%-ийг эзэлжээ.



График 12. Явган зорчигчийн буруутай үйлдлээс шалтгаалсан ослын шалтгаан



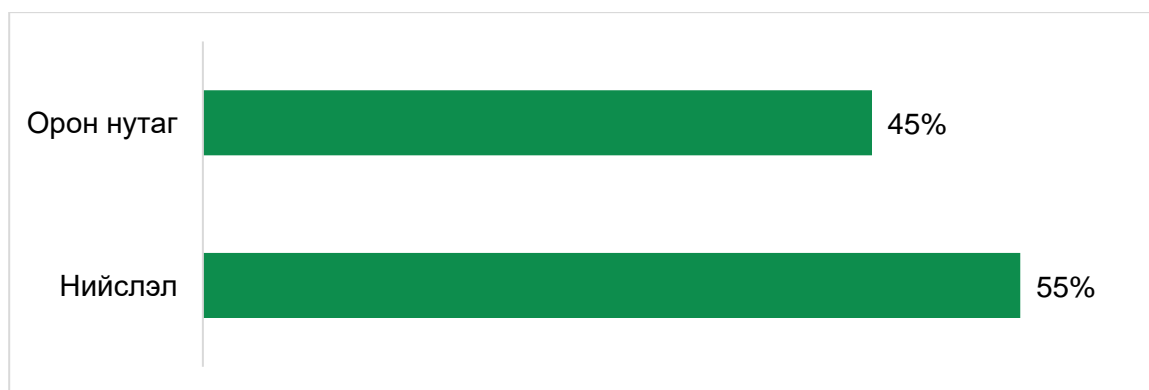
Ослын шалтгаан:



- Явган хүний гарцын шугам, гарамгүй газраар зам хөндлөн гарах
- Гэрлэн дохио зөрчиж зам хөндлөн гарах
- Ойртон ирж яваа тээврийн хэрэгслийн урдуур зам хөндлөн гүйх
- Зогсож буй автомашин урдуур буюу автобуснаас буугаад урдуур нь замын зорчих хэсэгт орох
- Замын зорчих хэсэг дээр буюу зорчих хэсгийн захаар дагаж явах
- Согтууруулах ундааны зүйл хэрэглэж биеэ авч явах чадваргүй үедээ замын зорчих хэсэг дээгүүр явах хэвтэх
- Замын голоор тавьсан тусгаарлах хайс, хашлага дээгүүр давах, доогуур шургах
- Замын хөдөлгөөнд оролцоходоо анхаарал болгоомжгүй оролцох
- Сургуулийн өмнөх насны хүүхдийг харгалзах хүнгүйгээр замын хөдөлгөөнд оролцуулах

Замын нөхцөл, техникийн гэмтлээс шалтгаалсан зам тээврийн осол: Замыг шинээр барьж байгуулах, засварлахдаа технологийн шаардлагыг чанд мөрдөж иж бүрнээр нь / замын инженерийн байгууламж, хөдөлгөөн зохицуулах хэрэгсэл гэх мэт/ шийдвэрлэж байх шаардлагатай гэж олон улсад үздэг байна. Зам орчин нь өөрөө замын хөдөлгөөний нэг бүрдэл болдог.

График 13. Замын нөхцлөөс шалтгаалсан осол



Зам тээврийн ослын хэлбэр: Улсын хэмжээнд бүртгэгдсэн зам тээврийн ослын 17678 буюу 81.2% нь мөргөлдөх, 1371 буюу 6.3% нь явган зорчигч мөргөх, 1007 буюу 4.6% нь онхолдох, 1199 буюу 5.5% нь үл хөдлөх зүйл мөргөх / хашаа, хайс, шон мөргөсөн/ 53 осол зорчигч унагах, 99 унадаг дугуйтай хүн мөргөх, 193 осол мал, амьтан дайрах, 168 осол бусад хэлбэрээр бүртгэгдсэн байна.

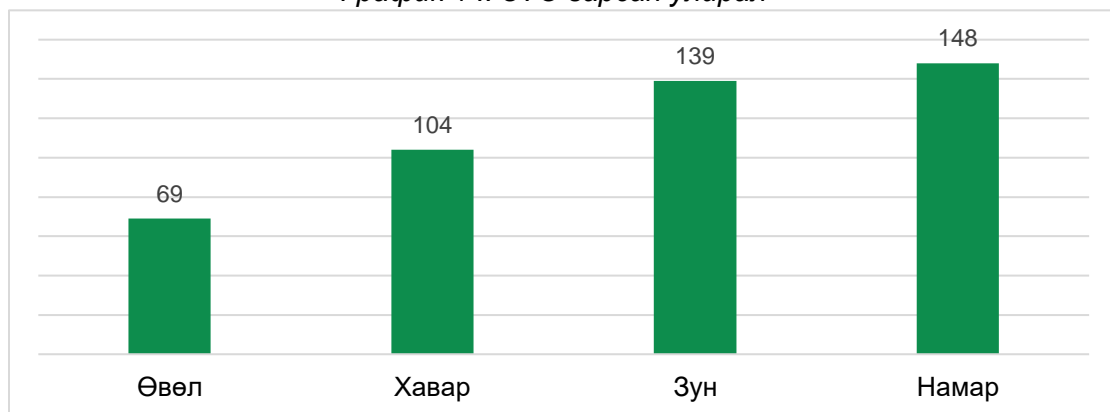
Тээврийн хэрэгсэл ТЭЭВРИЙН ХЭРЭГСЭЛТЭЙГЭЭ МӨРГӨЛДӨХ хэлбэрээр бүртгэгдсэн нийт ослын 76% нь НИЙСЛЭЛД гарсан байхад ОНХОЛДОХ хэлбэрээр бүртгэгдсэн нийт ослын 88% нь ОРОН НУТАГТ бүртгэгджээ.

Хүснэгт 1. Зам тээврийн осол гарсан хэлбэр

НИЙСЛЭЛ	ОСЛЫН ТОО	ОРОН НУТАГ	ОСЛЫН ТОО
Онхолдох	119	Онхолдох	888
Тээврийн хэрэгсэл тээврийн хэрэгсэлтэйгээ мөргөлдөх	16224	Тээврийн хэрэгсэл тээврийн хэрэгсэлтэйгээ мөргөлдөх	1454
Явган хүн дайрсан	1048	Явган хүн дайрсан	323
Дугуйтай хүн дайрсан	78	Дугуйтай хүн дайрсан	21
Үл хөдлөх зүйл мөргөсөн	960	Үл хөдлөх зүйл мөргөсөн	239
Зорчигч унагасан	20	Зорчигч унагасан	33
Мал амьтан дайрсан	34	Мал амьтан дайрсан	159
Бусад	30	Бусад	138

Зам тээврийн осол гарсан улирал: Зам тээврийн ослын 32.1% нь намар, 30% нь зун бүртгэгджээ. Хүний амь нас хохирсон осол зун болон намрын улиралд их бүртгэгдсэн байхад өвлийн улиралд ослын гэмтэл, бэртэл ихэнх хувийг эзэлж байна.

График 14. ЗТО гарсан улирал



2.4 Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын удирдлага зохион байгуулалтын тогтолцооны тухай ойлголт

ISO 39001:2012 “Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын удирдлага зохион байгуулалтын тогтолцоо” нь зам тээврийн ослын улмаас хүн нас барах, хүнд гэмтэх явдлыг багасгах, түүнд нөлөөлөх, зам тээврийн системтэй харилцан уялдах байгууллагын ЗХАБ-ыг хангах удирдлагын тогтолцооны хэрэгцээ шаардлагыг тогтоож, байгууллагад зааварчилга өгч, арга механизмаар хангана. Энэ нь замын хөдөлгөөнтэй холбоотой журмыг ашиглан өртөг зардал хэмнэж тодорхой үр дүнд хүргэхэд чиглэгдсэн. ISO 39001 стандартын шаардлагууд нь өмчийн хэлбэр үл харгалзан бүх байгууллага ашиглах боломжтой бөгөөд уг удирдлагын тогтолцоог нэвтрүүлбэл зохих компани, байгууллагуудын жагсаалтыг доор харуулав. Үүнд:

- Ачаа болон зорчигч тээвэрлэх компаниуд (жишээ нь: ачааны машин, автобус, таксины компаниуд)
- Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдалтай холбоотой хууль, дүрэм, журам боловсруулах, багтах байгууллагууд (засгийн газар, орон нутгийн, олон нийтийн байгууллага)
- Зогсоолын байгууламжтай компани, үйлчилгээний газар (жишээ нь, супермаркет, зогсоолын менежментийн компаниуд)
- Авто замын зохион байгуулалт, барилга байгууламж, үйл ажиллагаа, засвар үйлчилгээнд оролцож буй байгууллагууд
- Эмнэлгийн түргэн тусламж (яаралтай тусламжийн төв, эмнэлгүүд, түргэн тусламжийн үйлчилгээ) -нд хамрагдсан байгууллагууд
- Авто тээврийн хэрэгсэл үйлдвэрлэгч
- Автотээврийн системд ажиллаж байгаа боловсон хүчний бүх байгууллага

Уг удирдлагын тогтолцоог 40 улс орны (Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага, Дэлхийн банк, Олон улсын авто замын холбоо гэх мэт) 16 хамтран ажилладаг байгууллагын мэргэжилтнүүдийн дэмжлэгээр хамтран боловсруулсан байна. Энэхүү стандарт нь ISO 9001, ISO 45001, ISO 2700 зэрэг олон улсын удирдлагын тогтолцооны стандартуудын нэг төрөл бөгөөд стандартыг нэвтрүүлснээр байгууллагад дараах эерэг үр дүнд гарна. Үүнд:

- Замын хөдөлгөөнд оролцохдоо нас баралт болон ноцтой гэмтлээс урьдчилан сэргийлнэ.
- Замын хөдөлгөөний системийг төлөвлөх, зохиомжлох, ашиглалт, ашиглалтыг сайжруулахад байгууллага хувь нэмэр оруулна.
- Байгууллагын зам тээврийн ослын зардлыг багасгах, хохирол амссан ажилчдын тоог бууруулж, даатгалын шимтгэл, засварын зардлыг буурна.
- Нийгмийн хариуцлагын нэг чухал үзүүлэлт болно мөн байгууллагын бүтэц зохион байгуулалтыг сайжруулна.
- Байгууллагын байгаль орчны менежмент, жолоочийн ажлын орчин сайжруулна.

Энэхүү удирдлагын тогтолцоо нь “ТӨЛӨВЛӨХ – ГҮЙЦЭТГЭХ – ХЯНАЛТ - САЙЖРУУЛАЛТ” гэсэн тасралтгүй эргэлдэх циклийг үүсгэдэг.



1-р үе шат: Төлөвлөлт

- ЗХАБ дахь байгууллагын нөлөөллийг ЗХАБ-д сонирхогч талуудын үр нөлөө болон төлөвлөсөн ажиллагааны дагуу хэрэгцээ шаардлагыг тогтоож, үүний дараа ЗХАБ-ын удирдлагын тогтолцооны зорилтыг тодорхойлно.
- ЗХАБ-ын зорилтод хүрэхийн тулд нас баралт, хүнд гэмтлийн шалтгааныг үнэлж, дүгнэх зэрэг үйл ажиллагааны үүрэг, удирдлагын тогтолцоонд чиглэсэн нөөц боломжийг үүсгэх, хэрэгжүүлэх, дэмжих стратеги арга замуудыг бий болгох удирдлагыг бүрдүүлнэ. ЗХАБ-ын бодлогын баримт бичиг, харилцааг бий болгосноор байгууллагын үүрэг, хариуцлага, эрх мэдлийг тогтооно.
- Өнөөгийн гүйцэтгэлд үнэлгээ дүгнэлт хийснээр эрсдэл, боломж нөхцлийг тодорхойлж, ЗХАБ-ыг сайжруулахад хамгийн чухал ач холбогдолтой болохыг бататгана.

2-р үе шат: Ажиллагаа

- ЗХАБ-ын удирдлагын тогтолцоог хэрэгжүүлж, тогтоосон ажиллагааг явуулах удирдлагын чиг үүргээр хангах чадавхийг баталгаажуулж, ЗХАБ-ын зорилго зорилтод нийцэж байгааг нотлоно.

3-р үе шат: Хяналт

- Дотоод хяналт, ЗХАБ-н удирдлагын өмнөх үнэлгээг цаашид сайжруулах, үр дүнд хүрэх боломж, удирдлагын тогтолцооны дараах үе шатад хийх өөрчлөлтүүдийг тодорхойлно.

4-р үе шат: Ажил хэрэг

- ЗХАБ-ын зорилго, зорилт, удирдлагын тогтолцооны гүйцэтгэл, алдаа дутагдал, үл зохицох байдал, алдааг засч сайжруулах, зам тээврийн осол, гэмтлийг бууруулахад чиглэсэн урьдчилан сэргийлэх ажлын боломжид суурилан ЗХАБ-ын удирдлагын тогтолцоог сайжруулна.

ЗХАБ-ын удирдлагын тогтолцоог нэвтрүүлэхдээ байгууллага нь дараах зүйлсийг гүйцэтгэнэ. Үүнд:

- ЗХАБ-д нөлөөлөх байгууллагын үүрэг, оролцоог тодорхойлно.
- ЗХАБ-ын удирдлагын тогтолцоог бий болгоно. Үүнтэй холбоотой удирдлагын үүргийг ажлын байрны тодорхойлолтод тусгана.
- Удирдлага нь ЗХАБ-ын бодлогыг тодорхойлж, баримтжуулна.
- Боловсон хүчний чадварыг тодорхойлж, зохих сургалт, дадлага, туршлага, ур чадвартай болохыг баталгаажуулна.
- ЗХАБ-д дэвшүүлсэн зорилго, зорилтод хүрэх үйл ажиллагааны дотоод, гадаад зохицуулалт, зөвлөмж хэлэлцүүлгийг баталгаажуулна.
- Байгууллага нь аудитын хөтөлбөр төлөвлөгөөг төлөвлөх, бий болгох, хэрэгжүүлэх, хадгалах ялангуяа давтамж, арга зам, үүрэг хариуцлага, төлөвлөлтийн шаардлага, тайлагнах ажлыг зохион байгуулна.



2.4.1 Монгол улсад ЗХАБ-ын удирдлага, зохион байгуулалтын тогтолцооны хэрэглээ

Манай улсын хувьд Стандарт, хэмжил зүйн газар нь ЗХАБ-н удирдлагын тогтолцооны ISO 39001 стандартыг 2014 онд орчуулж, Монгол улсын MNS ISO 39001:2014 “Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын (ЗХАБ)-ын удирдлага зохион байгуулалтын тогтолцоо” стандарт болгосон байна. Монгол улсын хэмжээнд ЗХАБ-ын удирдлага зохион байгуулалтын тогтолцооны уг стандартаар сургалт зохион байгуулж, баталгаажуулалт хийх боломжтой дараах баталгаажуулалтын байгууллагууд байна.

Үүнд:

- Засгийн газрын тохируулагч агентлаг Стандарт, хэмжил зүйн газар
- Arplus компани
- SFC ХХК
- Мон-Сертификат ХХК
- SGS групп

Одоогийн байдлаар MNS ISO 39001:2014 стандартыг үйл ажиллагаандаа нэвтрүүлсэн байгууллага байхгүй байна. Олон улсын туршлагаас үзэхэд Монгол улсад үйл ажиллагаа явуулж байгаа дараах байгууллагуудад ЗХАБ-ын удирдлага зохион байгуулалтын тогтолцоог нэвтрүүлбэл зам тээврийн осол болон түүнтэй холбогдон гарах зардал багасах боломжтой юм. Үүнд:

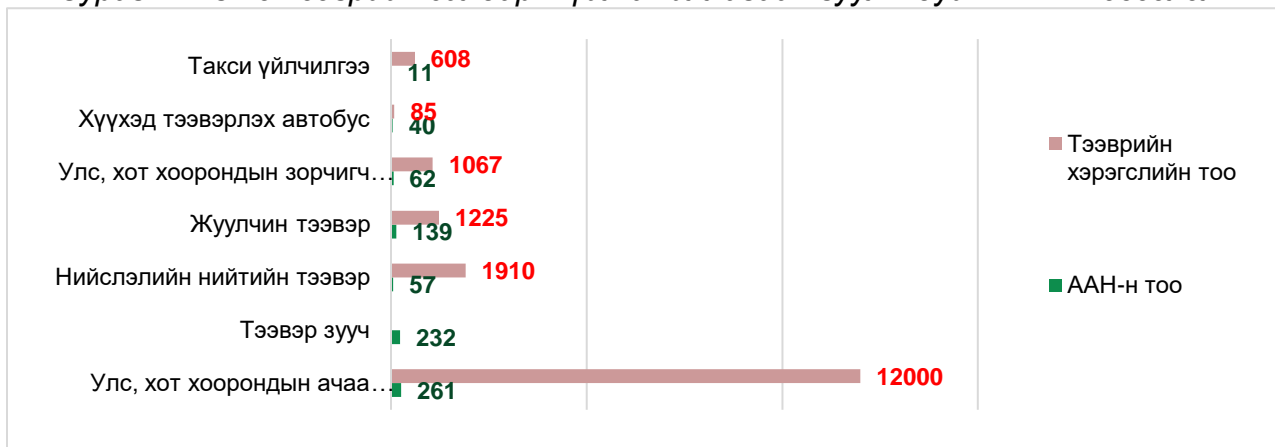
- Ачаа болон зорчигч тээврийн байгууллагууд (Уул уурхайн компани, улс хоорондын ачаа тээврийн байгууллага, нийтийн зорчигч тээвэр, такси, логистик төв г.м гэх мэт)
- Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдалтай холбоотой хууль, дүрэм, журам боловсруулах, батлах байгууллагууд (Цагдаагийн ерөнхий газар, Зам, тээврийн хөгжлийн яам, г.м)
- Зогсоолын байгууламжтай компани, үйлчилгээний газар (жишээ нь, супермаркет, зогсоолын менежментийн компаниуд)
- Авто замын зохион байгуулалт, барилга байгууламж, үйл ажиллагаа, засвар үйлчилгээнд оролцож буй байгууллагууд
- Эмнэлгийн түргэн тусламж (яаралтай тусламжийн төв, эмнэлэгүүд, түргэн тусламжийн үйлчилгээ)-нд хамрагдсан байгууллагууд

Монгол улсын хэмжээнд 2020 онд нийт 203675 ачааны автомашин болон 19535 автобус буюу нийт 223210 зорчигч болон ачаа тээвэрлэх тээврийн хэрэгсэл бүртгэлтэй байна. Автотээврийн салбарын хувьд, “Улс, хот хоорондын зорчигч тээвэрлэлтийг зохион байгуулах” гэрээг 67 ААНБ-тай байгуулан 21 аймгийн 60 чиглэлд 897 том, дунд болон бага оврын тээврийн хэрэгсэлээр тээвэрлэлтийг гүйцэтгүүлж байна. Жуулчин тээврийн үйлчилгээнд 139 ААНБ-тай хамтран, 1225 тээврийн хэрэгслээр, улс хоорондын байнгын ачаа тээвэрлэлтийг 261 ААНБ-тай тээвэрлэлтийн гэрээ байгуулан 12,000 гаруй хүнд даацын автомашинаар тээвэрлэлтийг гүйцэтгэж байна. Үүнээс гадна Нийслэлийн нийтийн тээвэр нь 57 ААН байгууллагуудтай хамтран, 2300 гаруй тээврийн хэрэгсэл, таксийн үйлчилгээнд 608 тээврийн хэрэгсэл үйлчилж байна.



Хүүхэд тээвэрлэх үйлчилгээг 2020 онд нийт 40 сургуулийн 85 тээврийн хэрэгсэл үйлчилгээнд явж байна. Зураг 1-д харуулав.

Зураг 1. Автотээврийн салбарт үйл ажиллагаа явуулж буй ААН-н мэдээлэл



Улаанбаатар хотын замын хөдөлгөөнд идэвхитэй оролцдог Нийслэлийн нийтийн тээвэр, хүүхдийн автобус, такси үйлчилгээний нийт 108 байгууллагын 2603 автомашин, холын замд тээвэрлэлт гүйцэтгэдэг нийтийн тээврийн 201 байгууллагын 2292 тээврийн хэрэгсэл болон тээвэр зуучийн 232 байгууллага нь зам тээврийн осолд холбогдох өндөр магадлалтай, аюулгүй байдлыг эрхэм болгон ажилладаг тул ЗХАБ-ын удирдлага зохион байгуулалтын тогтолцоог нэвтрүүлэх хэрэгтэй. Эдгээр байгууллагаас гадна худалдааны байгууллагууд замын хөдөлгөөнд идэвхитэй оролцдог.

Улс, хот хоорондын нийтийн зорчигч тээврийн үйлчилгээнд бүртгэгдсэн зам, тээврийн ослын бүртгэл мэдээллээс харахад 2019 онд 38 тээврийн хэрэгсэл зам тээврийн осолд холбогдсоноос 33 том оврын автобус, 5 суудлын автомашин осолд холбогдсон байна. Зам тээврийн ослын үед 95 зорчигч гэмтсэн бол 6 зорчигч нас барсан байна. Нийт зам тээврийн осолд холбогдсон тээврийн хэрэгслийн 5,2%-г эзэлж байна. Ослын хэлбэрийг судлан үзэхэд шүргэлцэх, онхолдох, тээврийн хэрэгсэл тээврийн хэрэгсэлтэйгээ мөргөлдөх зэрэг осол ихээхэн гарч байна. Үүнийг бууруулах чиглэлээр хурдны хяналт, жолоочийн ажил амралтын дэглэмийг хянахтай холбоотой арга хэмжээнүүдийг нэвтрүүлж эхэлснээр зам тээврийн ослыг бууруулахад ихээхэн нөлөөтэй гэж үзэж байна.

2.4.1.1 Өөрийн ажил үйлчилгээндээ автомашин ашиглаж буй Иргэн, ААНБ-н судалгаа:

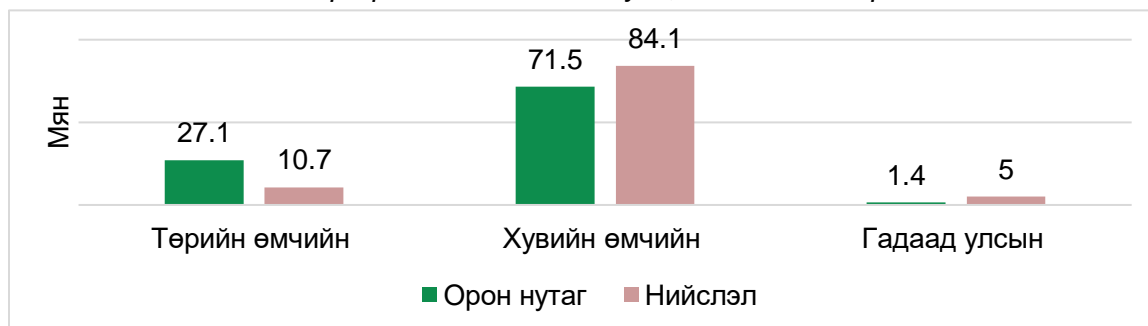
Хөдөлмөрийн зах зээлийн эрэлтийн барометрийн судалгааны тайлангаас харахад: 2019 оны байдлаар манай улсад 3642 ААН бүртгэгдсэн байгаагаас 71.0% нь буюу 2585 нь Улаанбаатар хотод бүртгэгдсэн байна. Түүнээс 77.6% нь байнгын үйл ажиллагаа явуулдаг бол 15.8% нь улирлын чанартай, үлдсэн хувь нь үйл ажиллагаа тогтмол бус ААНБ-ууд байна.

Ажиллагчдын тооны хувьд 45.1% нь 30 хүртэлх ажиллагсадтай ААНБ бол 17.7% нь 50 – 149 хүртэлх ажиллагсад, 16.7% нь 150-аас



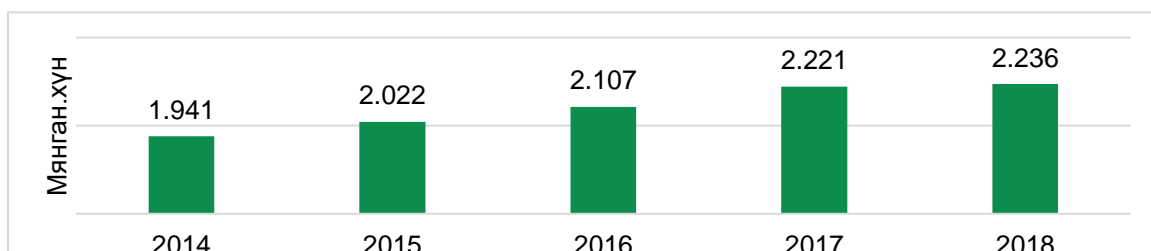
дээш ажиллагсадтай байна. 150 болон түүнээс дээш ажилтантай таван аж ахуй нэгж бүрийн дөрөв нь Улаанбаатар хотод үйл ажиллагаа явуулж байна.

График 15. ААНБ-ын хувь, өмчийн хэлбэр



ААНБ-ын 80.5% нь хувийн өмчийн, 15.5% нь төрийн өмчийн, 4.0% нь гадаад улсын хөрөнгө оруулалттай аж ахуй нэгжүүд байна. Улаанбаатар хотын ААНБ-ын 84.1% нь хувийн, 10.7% нь төрийн өмчийн байгууллага байна.

График 16. Хөдөлмөрийн насны хүн амын тоо



Эх сурвалж: Үндэсний статистикийн хороо

Улаанбаатар хотын хэмжээнд үйл ажиллагаа явуулж буй эдгээр байгууллагын ажилтан албан хаагчид өдөр бүр ажилдаа ирэх очих бүрт замын хөдөлгөөнд байнга оролцдог тул зам тээврийн осолд холбогдох магадлалтай, аюулгүй байдлыг эрхэм болгон ажиллах шаардлагатай тул ЗХАБ-ын удирдлага зохион байгуулалтын тогтолцоог нэвтрүүлж эхэлснээр зам тээврийн ослыг бууруулахад ихээхэн нөлөөтэй гэж үзэж байна.

2.4.1 Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын удирдлага зохион байгуулалтын тогтолцооны хэрэгжилт бусад улс орны туршлага

Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын цагаан ном нь 2010 оны Рио де Жанеро хотод болсон “Ажлын байран дээрх замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын асуудал”-ын талаарх “Challenge Bibendum” хэлэлцүүлгийн үр дүнд гарсан. Тухайн ажлын хэсэг нь дэлхийн авто замын аюулгүй байдлын дугуй ширээний ярилцлагын үеэр хамтран ажиллаж байсан хувийн компаниуд, эрдэм шинжилгээний байгууллага, засгийн газар, олон улсын байгууллагуудын төлөөллүүд юм. Эдгээр төлөвлөгөө хөтөлбөрт ISO 39001:2012 ЗХАБ-ын удирдлага, зохион байгуулалтын тогтолцооны хэрэглээг нэмэгдүүлэх зорилго, зорилтуудыг тусгажээ. Тухайлбал: Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллагаас гаргасан “Замын аюулгүй байдлын цагаан ном 2050”-д дараах зорилтуудыг тавьсан байна. Үүнд:



- 2020 он гэхэд ажлын байран дээрх зам тээврийн ослын улмаас гарсан нас баралтын тоог одоогийн байгаа түвшинд нь барих,
- 2030 он гэхэд үүнийг 50%-иар бууруулах
- 2040 он гэхэд үүнийг 50% -аас их хувиар бууруулах,
- 2050 он гэхэд ажилтай холбоотой замын тээврийн ослын улмаас гарсан нас баралтын тоог тэглэх.

Дээрх зорилтуудыг биелүүлэхэд НҮБ-аас бүх улс орны үндэсний болон бүс нутгийн засаг захиргаа нь замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын удирдлагын тогтолцооны ISO 39001 стандартын хэрэглээг дэмжиж, туршилтын төслүүдийг хэрэгжүүлж ажиллах зөвлөмжийг хүргүүлсэн байна.

“Замын аюулгүй байдлын цагаан ном 2050”-д дурьдсанаар “Тээврийн үйлчилгээ эрхлэхэд бүх байгууллага нь зөвшөөрөгдсөн менежментийн стандарт байх ёстой. Хувийн хэвшлийн салбарт зориулсан Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдал (2011-2020) болон түүнээс цааш 2020-2050 онуудад хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөөг хүснэгт 1-д харуулав.

Хүснэгт 2. Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах (2011-2020) төлөвлөгөө

	Үйл ажиллагаа	Зорилт
1-р тулгуур: Хөдөлгөөний аюулгүй байдлын удирдлага	Бүх компаниудын хувьд нэгдсэн нэг дүрмийг дагах	2050 он гэхэд 100,000 компанид аюулгүй байдлын удирдлагын тогтолцоо ISO39001 -ийг нэвтэрүүлж гэрчилгээжүүлэх, 2080 он гэхэд бүх компанийг гэрчилгээжүүлэнэ.
2-р тулгуур: Аюулгүй зам ба аюулгүй авто тээврийн систем	Тээврийн тогтвортой хувилбарыг сонгох, төлөвлөлт,	Замын зураг төсөл, менежментийн гол бүрэлдэхүүн хэсэг болох аюулгүй байдлыг хангах
3-р тулгуур: Аюулгүй тээврийн хэрэгсэл	Тээврийн хэрэгслийн нэгдсэн стандартыг дагаж мөрдөх.	2050 он гэхэд бүх тээврийн хэрэгслийн үйлдвэрлэгчид дэлхийн нэгдсэн аюулгүй байдлын стандартыг дагаж мөрдөнө.
4-р тулгуур: Хөдөлгөөнд оролцогчдод зориулсан үйл ажиллагаа	Тухайн улс орны хуульд заасан болон байгууллагын дотоод журмаар заасан стандартуудаа дагаж мөрдөхийг шаардана.	2050 он гэхэд 100,000 компани ISO 39001 гэрчилгээтэй болно, 2080 он гэхэд бүх компани.
Дугаар 5: Зам тээврийн ослын дараах тусламж, үйлчилгээ	Хяналт шинжилгээ, үнэлгээ. Байгууллага нь зам тээврийн ослын дараах тусламж, нөхөн сэргээлтийг системтэй хэрэгжүүлнэ.	2050 он гэхэд зам тээврийн ослоор нас баралтын түвшинг 2017 оноос хойш 50 хувиар буурна.

Эх сурвалж: http://www.who.int/roadsafety/events/unrsc_12_appendix_11.pdf

Олон улсын стандартчиллын байгууллагаас гаргасан 2019 оны судалгаагаар дэлхийн 40 улс орны 864 байгууллагад энэхүү стандартыг тээвэр, автомашины



худалдаа, засвар үйлчилгээний төв, логистикийн үйлчилгээ үзүүлэгч байгууллага гэх мэт олон салбартаа нэвтрүүлж, сертификат өгсөн байна.

Хүснэгт 3. ISO стандартын сертификат авсан байгууллагын тоо

Стандартууд	Нийт хүчин төгөлдөр гэрчилгээ	Нийт хотын тоо
ISO 9001	883 521	1 217 972
ISO 14001	312 580	487 950
ISO/IEC 27001	36 362	68 930
ISO 22000	33 502	39 651
ISO 45001	38 654	62 889
ISO 13485	23 045	31 508
ISO 50001	18 227	42 215
ISO 22301	1 693	6 231
ISO/IEC 20000 - 1	6 047	7 778
ISO 28000	1 874	2 403
ISO 37001	872	4 096
ISO 39001	864	1 852

Хөгжингүй улс орнууд нь ISO 39001 стандартыг дараах салбаруудад нэвтрүүлсэн байна. Үүнд:

- Малайз улс
 - Цагдаагийн алба,
 - PUSPAKOM Sdn Bhd нь тээврийн хэрэгслийн хяналтын байгууллага,
 - Малайзын "Century Total Logistics" ХХК нь логистикийн менежментийн төв,
 - "SHELL DOWNSTREAM" ХХК нь эрчим хүчний томоохон байгууллага,
 - LIMOCAB SDN BHD нь Лимузин үйлдвэрлэгч байгууллага,
 - LAFARGE HOLCIM нь барилгын материал шийдлийн чиглэлээр дэлхийд тэргүүлэгч компани.
- Японы Sogo taxi, болон Syoei logistics co, Ltd,
- Энэтхэг улсын Delhi International airport Pvt. Ltd
- Америкийн Conway, Mark group гэх мэт замын хөдөлгөөний сүлжээнд оролцож үйл ажиллагаа явуулдаг байгууллагууд байна.
- Белги улын H.Essers компани нь жилдээ 120 сая километр замыг 1,460 авто машинаар туулж, логистикийн үйл ажиллагаа эрхэлдэг компани юм. Тус компани нь ISO 39001 стандартын сертификатыг авсан Белги улсын анхны компани юм. ISO 39001 удирдлагын тогтолцоог Япон болон Европын холбооны улс орны компаниуд хамгийн ихээр үйл ажиллагаандаа нэвтрүүлж байна.

Их Британи Стандартчилалын институт (BSI) нь Их Британи улсын стандартчиллын байгууллага бөгөөд байгууллагуудад ISO 39001 стандартын баталгаажуулалт хийж, сертификат олгодог. BSI институтын сертификат олгосон байгууллагуудын жагсаалтыг хүснэгтэд харуулав.



Хүснэгт 4. BSI институтын сертификат олгосон байгууллагуудын жагсаалт

Компани	Улс	Үйл ажиллагааны зорилго
Mark Group	Их Британи	Дотоодын эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх. /Дотор гадар хананы дулаалга, дээврийн хөндийн дулаалга, эрчим хүчний хэмнэлттэй шийдлүүд гэх мэт /
Daisyo – Kogyo	Япон	Үйлдвэрлэлийн хог хаягдлыг цуглуулах тээвэрлэх, дахин боловсруулах
Delhi International Airport Pvt. Ltd.	Энэтхэг	Олон улсын нисэх буудлын замын сүлжээний зураг төсөл боловсруулах, засварлах, замын хөдөлгөөний тэмдэг тэмдэглэгээ зогсоолыг зохион байгуулах, төлөвлөх.
Nikhara Motors Private Limited	Япон	Цахилгаан хөдөлгүүр ба генераторын үйлдвэрлэл, нийлүүлэлт (10w - 10Kw)
Occidental of Oman, Inc.	Oman	Хөдөлгөөнд оролцогсод аюулгүй, тав тухтай, богино хугацаанд зорчих замын хөдөлгөөн зохион байгуулалтыг бий болгох
Sogo Taxi	Япон	Такси тээврийн үйлчилгээ эрхлэгч
SYOEI LOGISTICS Co., Ltd.	Япон	Логистик, агуулахын үйлчилгээ эрхлэгч
Vodafone Telekomunikasyon A.S.	Турк	Үүрэн холбоо, интернэт, суурин утасны гурвалсан үйлчилгээ, сансрын холбоо, өргөн зурвасын сүлжээ, сансрын сүлжээ, гар утасны контентын цогц үйлчилгээг эрхлэх
WATANABE Butsuruyu	Япон	Автотээврийн үйлчилгээ ба агуулах
Yamazaki Jari Shoten	Япон	1. Үйлдвэрийн хог хаягдлыг цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, 2. Бохирдсон хөрсийг цуглуулах, тээвэрлэх, 3. Дүүргэгчийг тээвэрлэх, барилгын инженерийн ажлуудыг хийж гүйцэтгэх,
Conway	Их Британи	Барилгын ажил түүнтэй холбоотой үйл ажиллагаа эрхлэгч

BSI институтын ISO 39001:2012 ЗХАБ-ын удирлага, зохион байгуулалтын тогтолцооны сертификат олгосон 3 байгууллага дээр гарсан үр дүнгийн судалгааг доорх байдлаар харуулав. Үүнд:

❖ **Mark Group**

Mark групп (MG) нь 1974 онд байгуулагдсан Британий үндэстэн дамнасан корпораци бөгөөд дотоодын эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэхэд зорилгоор 2000 гаруй ажилтантай, 1.188 гаруй тээврийн хэрэгсэлтэйгээр байгуулагдсан байна. Марк групп нь замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах үүрэг хүлээдэг бөгөөд ажилчдын эрүүл мэнд, аюулгүй байдалд удирдлагын тогтолцооны салшгүй хэсэг болох байгууллагын удирдлагын тогтолцоог бий болгосон.

ISO 39001:2012 ЗХАБ-ын удирдлага, зохион байгуулалтын тогтолцоог үйл ажиллагаандаа нэвтрүүлсэнээр гарсан үр дүн:

- Автозамын осол 40 - 60%-р буурсан, хэмнэлт £ 13,000
- Түлшний зардал 10-иар буурсан (333,534 паунд)
- Засварын зардал /10 % буурсан/
- Захиргааны болон үйл ажиллагааны удирдлагын зардал буурсан



❖ FM Conway ltd компани

FM Conway компани нь гүүр, хурдны зам барих, засвар хийх зэрэг дэд бүтцийн үйлчилгээ үзүүлдэг компани юм. Энэхүү компани нь 2014 онд ISO 39001:2012 ЗХАБ-ын удирдлага, зохион байгуулалтын тогтолцоог нэвтрүүлснээр дараах үр дүн гарсан байна. Үүнд:

- Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдал сайжирсан
- Зам тээврийн ослын эрсдэл буурсан
- Нэг удаагийн аудитын шалгалтын дараа даатгалын шимтгэл 56,000 фунтаар (10%) буурсан
- Өмнөх жил 137 даатгалын нэхэмжлэлтэй байсан бол 2014 онд 14 нэхэмжлэл гарсан.
- Эхний гурван сард даатгалын нэхэмжлэл /төлбөр/ 60% -иар буурсан
- Салбартаа замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын хувьд тэргүүлэгч байгууллага болсон.

❖ Vodafone – Турк

Vodafone Telekomunikasyon A.S. ойролцоогоор 3,300 ажилтантай байна. Турк дахь ажилчид 962 инженер техникийн ажилчидтай бол 9 бүс нутагт бусад ажилчид байрлан ажилдаг байна. Тус компани нь Үүрэн холбоо, интернэт, суурин утасны гурвалсан үйлчилгээ, сансрын холбоо, өргөн зурвасын сүлжээ, сансрын сүлжээ, гар утасны контентын цогц үйлчилгээг эрхлэдэг

- Vodafone нь 252 автобус, 670 суудлын автомашин ажиллуулж байна.
- Замын хөдөлгөөний удирдлагын тогтолцоо ISO 39001-н гэрчилгээ авсан Туркийн анхны компани юм.
- Зам тээврийн ослыг бууруулах зорилгоор энэхүү гэрчилгээг авсан дэлхийн долоо дахь компани
- Аюулгүй байдлын эрсдлийн үнэлгээ хийн 116 мянган тээврийн хэрэгсэлд ашигласан.
- Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын талаар сургалт зохион байгуулан амжилттай хэрэгжүүлсэн.

2.5 ISO 39002:2020 Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдал - Аюулгүй байдлыг хангах удирдлагыг хэрэгжүүлэх шилдэг туршлага

ОУСБ-ын *Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын техникийн хороо* ISO / TC 241 хорооноос “ ISO 39002:2020 Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдал - Аюулгүй байдлыг хангах удирдлагыг хэрэгжүүлэх шилдэг туршлага” стандартыг шинээр боловсруулсан байна. Олон улс орнуудад ажилд ирж очих зам зуур зам тээврийн осол гарсан хувь өндөр байгаа нь дэлхий нийтийн анхаарлыг татаж байгаа тул замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг ханган аюулгүй зорчиход байгууллагууд зохих арга хэмжээ авах ёстой гэж үзжээ. Замын хөдөлгөөний соёлыг өөрийн ажилтан / суралцагчид төлөвшүүлэхэд байгууллага нөлөөлдөг. Байгууллагын холбогдох бодлого, үйл явц, сургалтад аюулгүй тээврийн хэрэгслээр зорчих, аялах чиглэлийг зөв төлөвлөх гэх



мэтийг тусгаснаар замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах, зам тээврийн ослыг багасгахад нэмэр болох юм. Мөн ослоос урьдчилан сэргийлэх, түүний үр дүнтэй байдлыг үнэлэх системтэй байвал зохино.

Түүнээс гадна өргөн хүрээг хамрах аюулгүй байдлын удирдлагын хөтөлбөр хэрэгтэй юм. "Нэн тэргүүнд аюулгүй байдал" соёлыг төлөвшүүлэхэд байгууллага үүрэг амлалт авах ёстой бөгөөд энэ нь ослоос урьдчилан сэргийлэхэд тус дэм болно.

Энэхүү баримт бичигт заасныг хэрэгжүүлэх нь байгууллагын аюулгүй байдалд ач холбогдолтой байхын зэрэгцээ мөн нийгэм, эдийн засаг, хүрээлэн буй байгаль орчны ач холбогдолтой гэж үзжээ.

2.6 Бүлгийн дүгнэлт

Манай улсын автозамын сүлжээний нийт урт 111916.7 км бөгөөд үүнээс 11938.07 км буюу 11% нь сайжруулсан зам байна. Сүүлийн 5 жилд МУ-ын тээврийн хэрэгслийн тоо тасралтгүй өсөн нэмэгдсээр 2020 онд нийт 1 136 734 тээврийн хэрэгсэл бүртгэл мэдээллийн санд бүртгэлтэй байна. Үүний 54.2% нь нийслэл хот, 45.8% нь орон нутгийн харьяалалтай байна.

Улсын хэмжээнд 2020 онд нийт 21768 осол бүртгэгдэж үүнээс 18513 буюу 85% нь нийслэлд бүртгэгдсэн бол зам тээврийн осол хэргийн улмаас амь насаа алдсан 264 ослын 187 буюу 70.8% нь орон нутгийн замд бүртгэгдсэн байна.

Эндээс харахад орон нутгийн замд хүний амь нас хохирох нь их байхад нийслэлд гэмтэж бэртэх осол дийлэнх хувийг эзэлж байна. Бүртгэгдсэн зам тээврийн ослын хэлбэрээр нь нийслэл болон орон нутагт ангилж үзэхэд дараах байдалтай байна.

Нийслэл	Орон нутаг
Тээврийн хэрэгсэлтэй мөргөлдөх	Онхолдох
Явган зорчигч дайрах	Мал, амьтан дайрах
Үл хөдлөх зүйл мөргөх	Хурд хэтрүүлэх

Хөгжингүй улс орнууд нь замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах төлөвлөгөө хөтөлбөрт тусгасан ЗХАБ-ын удирдлагын тогтолцооны хэрэглээг нэмэгдүүлэх зорилго, зорилтуудыг хэрэгжүүлэн ажиллаж байна.

Үүний үр дүнд өмчийн хэлбэр үл харгалзан аж ахуйн нэгж байгууллагуудад зам тээврийн осолтой холбоотой гарах зардал буурч, зам тээврийн ослын улмаас хүний амь нас хохирох, гэмтэх тохиолдол буурч байна.

Манай улсад жил бүр гарч байгаа нийт ослын 85% нь нийслэлд үйлдэгдэж байгаа бөгөөд энэ тоог бууруулах чиглэлээр нийслэлд үйл ажиллагаа явуулж буй 2500 орчим байгууллагад ЗХАБ-ын удирдлагын тогтолцооны хэрэглээг нэмэгдүүлэх замаар Замын хөдөлгөөний соёлыг өөрийн ажилтанд төлөвшүүлэхэд байгууллага нөлөөлдөг олон улсын тэргүүн туршлагыг нэвтрүүлэх шаардлагатай байна.

Байгууллага "Нэн тэргүүнд аюулгүй байдал" соёлыг төлөвшүүлж холбогдох бодлого, үйл явц, сургалтад аюулгүй тээврийн хэрэгслээр зорчих, аялах чиглэлийг зөв



төлөвлөх гэх мэтийг тусгаснаар замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах, зам тээврийн ослыг бууруулах боломжтой.

Орон нутгийн замд гарч байгаа ослын тоо цөөн боловч хурд хэтрүүлснээс үүдэлтэй онхолдох, мал амьтан мөргөх зэрэг ослыг бууруулах чиглэлээр хурдны хяналт, жолоочийн ажил амралтын дэглэмийг хянахтай холбоотой арга хэмжээг хэрэгжүүлбэл зохимжтой байна.

ГУРАВ. ОЛОН УЛСЫН ПРАКТИК ТУРШЛАГА БОЛОН МӨРДӨГДӨЖ БУЙ ЭРХ ЗҮЙН БАРИМТ БИЧГҮҮД

3.1 Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдал хурдны менежментийг хэрэгжүүлэхтэй холбогдох шинэ дэвшилтэт технологи

Дэлхий дахинд хурдны менежментийн бодлого, зорилтыг тодорхойлж хэрэгжүүлэхдээ жолоочийн хурд хэтрүүлэхгүй байх ёс зүй, ухамсар, боловсролд чиглэсэн арга хэмжээг цагдаагийн хяналттай хослуулах, тээврийн хэрэгслийн хурдыг хязгаарлах болон хянах, инженерийн буюу зам барилга байгууламжийн бүтцэд чиглэсэн зохион байгуулалт, шийдэл арга замыг авч үздэг байна.

Хурдны менежментийн бодлого, төсөл хэрэгжүүлсэн олон улсын байгууллага, улс орнуудын туршлага, хэрэгжүүлсэн арга хэмжээг авч үзвэл дараах хүрээг хамарсан байна. Үүнд:

- Эдийн засгийн хамтын ажиллагаа, хөгжлийн байгууллага (OECD)¹⁰ болон Европын тээврийн сайд нарын хурал (ECMT)-ын хамтарсан судалгаа, шинжилгээний байгууллагаас гаргасан гишүүн улс оронд хэрэгжүүлсэн “Хурдны менежмент”-ийн тайлангаас үзэхэд дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлсэн байна:
 - Хурд зохицуулах бодлого, хууль эрхзүйн орчин
 - Хурд хязгаарлах, хурдны дээд хязгаарыг тогтоох
 - Автозамын ангилал, инженерчлэл
 - Автозамын тэмдэг, тэмдэглэгээ

Олон улсын байгууллага, улс орны “Хурдны менежмент”-ийн талаар хэрэгжүүлж буй арга хэмжээг судлан үзэхэд хурдны хязгаар тогтоож хянах, автозамын бүтэц шийдлийг сайжруулах, жолоочийн боловсролыг дээшлүүлэх зэрэг нийтлэг хүрээг хамарсан байна.

Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын дүрмийг сахиж буй байдал, тээврийн хэрэгслийн хурд ба жолоочийг хянах үйл ажиллагаанд дараах дэвшилтэд технологийг өргөн ашиглаж байна.

1. Жолоочийн хяналтын систем/тахограф/,
2. Нойр сэргээгч,
3. Хөгжимт зам,

¹⁰ Эдийн засгийн хамтын ажиллагаа, хөгжлийн байгууллагын гишүүн орнууд: Австрали, Австри, Бельги, Канад, Чех, Дани, Финлянд, Франц, Герман, Грек, Унгар, Исланд, Ирланд, Итали, Япон, Солонгос, Люксембург, Мексик, Нидерланд, Шинэ Зеланд, Норвеги, Польш, Португали, Бүгд Найрамдах Словак Улс, Испани, Швед, Швейцар, Турк, Их Британи, АНУ.



4. Хөдөлгөөний хурд хязгаарлах систем,
5. Дундаж хурд хэмжигч

3.1.1 Жолоочийн хяналтын систем /Тахограф/

Олон улсын автотээвэрлэлт гүйцэтгэх тээврийн хэрэгслийн багийн ажлын тухай Европын хэлэлцээр (AETR): Энэхүү олон талт хэлэлцээрийг НҮБ-ын Европын Эдийн засгийн комисс (UNECE)-ийн ивээл дор 1962 онд анх боловсруулж, 1976 оны 01 дүгээр сарын 05-ны өдрөөс эхлэн хүчин төгөлдөр болсон. Уг хэлэлцээрт ЕХ-ны гишүүн улсууд, ОХУ, Казахстан, Албани, Армен, Тажикстан, Турк, Туркменстан, Узбекистан зэрэг 50 гаруй улс нэгдсэн бөгөөд хэлэлцээрийн зорилго нь тахографын техникийн үзүүлэлтээр тээврийн хэрэгслийн жолоочийн ажил, амралтын цагийг тодорхойлох дүрэм журмын дагуу олон улсын ачаа, зорчигч тээврийн замын хөдөлгөөнд учирч буй саадыг бууруулах явдал юм.

Зам, тээврийн хөгжлийн яамнаас олон улсын тээвэрлэлтийн эрх зүйн орчинг сайжруулах, гадаад худалдааны эргэлтийг нэмэгдүүлэх, автотээврийн салбарын гадаад хамтын ажиллагааг хөгжүүлэх, үндэсний тээврийн сүлжээг олон улсын тээврийн сүлжээнд нэгтгэх үүднээс олон улсад мөрдөгдөж буй хэм хэмжээг хүлээн зөвшөөрөх, өөрийн орны тээвэрчид, аж ахуйн нэгжийн эрх ашгийг хамгаалахад олон улсын хэмжээнд даган мөрдөж буй гэрээ, хэлэлцээрт нэгдэн орох ажлыг үе шаттай хэрэгжүүлж байна. Энэ ажлын хүрээнд “Олон улсын автотээвэрлэлт гүйцэтгэх тээврийн хэрэгслийн багийн ажлын тухай Европын хэлэлцээр (AETR)”-т нэгдэхээр ажиллаж байна

Тахографийн төхөөрөмж нь жолоодох хугацаа, амралт, завсарлага, туулах зай, хурд хэтрүүлэлт, амралтын хугацаа, хууль бус үйлдэл зэргийг хянах, зохицуулах боломж олгодог төхөөрөмж бөгөөд гол зорилго нь жолоочийн эрүүл мэндийн асуудал, ажлын горимыг зөв зохицуулж замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангахад оршино.

Европын холбооны судалгаагаар ачааны автомашины жолооч нарын ядаргаа нь ослын шалтгааны 6% -ийг эзэлж, үүний 37% нь үхэлд хүргэж байгааг тогтоогдсон байна.

Тахограф төхөөрөмж нь аналог болон дижитал гэсэн үндсэн 2 төрөл байх бөгөөд 2019 онд дижитал тахограф дээр хөгжүүлэлт хийж түүний үндсэн ажиллагаанд суурилсан шинэ дэвшилтэд ухаалаг тахографийг бий болгосноор дараах 3 төрөл болсон байна.

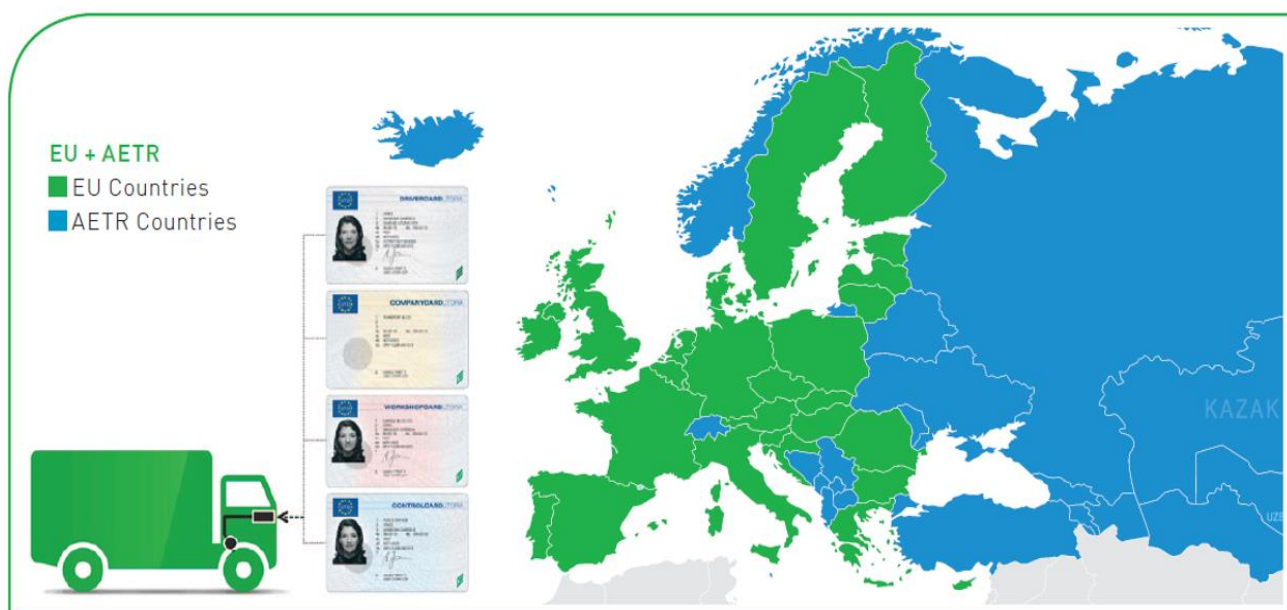
- **Аналог тахограф** төхөөрөмжийн үүсэл 1953 оноос эхлэлтэй бөгөөд Европт 1986 оноос хойш хүн болон ачаа тээвэрлэх зориулалттай автомашинд заавал суурилуулж ашиглах зохицуулалттай байсан.
- **Дижитал тахограф төхөөрөмж нь** 2006 онд танилцуулагдаж тус оны 5-р сарын 1-ий өдрөөс хойш үйлдвэрлэгдсэн бүх шинэ ачааны автомашинуудад заавал тоноглогдсон байх зохицуулалттайгаар ашиглаж эхэлсэн./Европын холбооны улсад/
- **Ухаалаг тахограф** төхөөрөмжийг 2016 онд нэвтрүүлж, бүх нийтээр дагаж мөрдөх зохицуулалтаар ашиглаж эхэлсэн бөгөөд 2019 онд 32 улс энэхүү шинэ технологид шилжсэн байна.



Европын холбооны ЕХ №165/2014 “Зам тээврийн тээврийн хэрэгслийг бүртгэх тухай зохицуулалт”-аар тахографийн хэрэглээ, бүтэц, ажиллагаа, ашиглалт зэргийг зааж бүх нийтээр дагаж мөрдөхөөр тусгасан байх ба 3.5 тонноос дээш жинтэй шинэ тээврийн хэрэгсэлд, эсвэл 9-ээс дээш хүн (жолоочийг оролцуулаад) тээвэрлэх шинэ тээврийн хэрэгсэлд зориулалтаас үл хамааруулан заавал тахограф суурилуулах шаардлагатай гэж заасан байдаг байна.

2020 оны байдлаар дэлхийн улс орнууд дижитал тахограф болон дэвшилтэд ухаалаг тахографийг өргөн ашиглаж байгаа бөгөөд тухайлбал ухаалаг тахографийг Европ, Турк, ТУХН-ийн орнууд (ОХУ-ын Тусгаар тогтносон орнуудын хамтын нөхөрлөл) -ийг багтаасан 53 орон ашиглаж байна.

Зураг 2. Ухаалаг тахограф хэрэглэж буй улс орнууд/заавал тоноглож ашиглах зохицуулалттай/



Эх сурвалж: An official website of the European Union

Тайлбар: АЕТР-ийн орнууд нь Албани, Андорра, Армен, Азербайжан, Беларусь, Босни ба Герцеговина, Казахстан, Лихтенштейн, Македони, Молдав, Монако, Монтенегро, ОХУ, Сан-Марино, Серби, Швейцар, Турк, Туркменистан, Украин, Узбекистан юм.

Ухаалаг тахограф төхөөрөмжийг 2019 оны байдлаар 1 сая тээврийн компани, 6 сая гаруй жолооч, тээврийн хэрэгсэл ашиглаж байгаа судалгаа байдаг бөгөөд дижитал тахографийг бодвол сүүлийн үеийн **хиймэл дагуултай холбогдох технологи** (боломжийг олгодог давуу талтай юм.

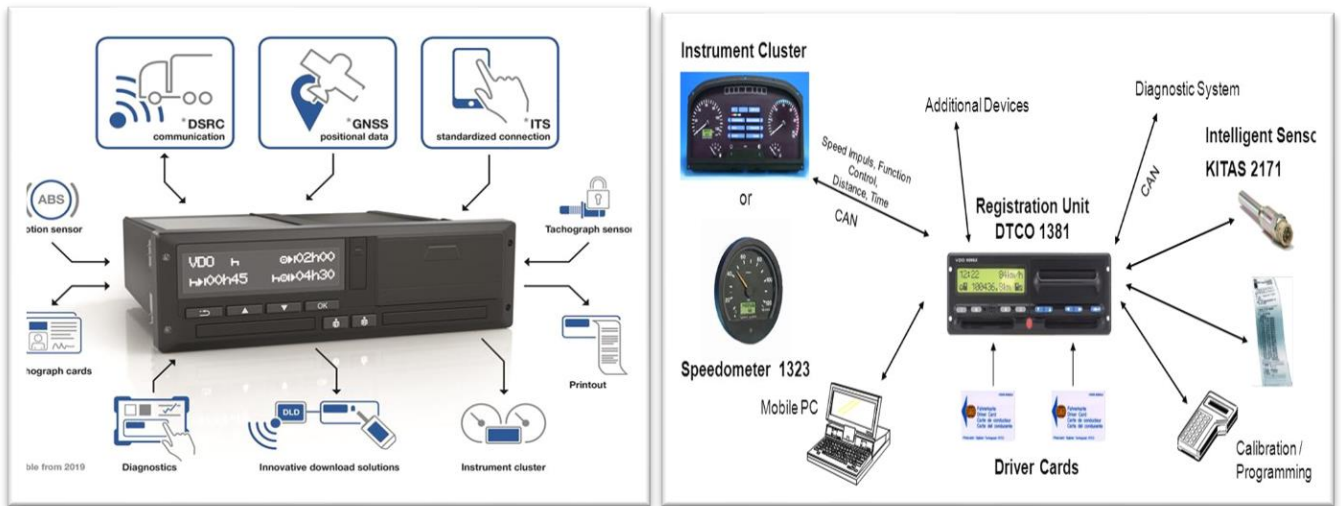
❖ **Дижитал ба ухаалаг тахограф:**

Дижитал ба ухаалаг тахограф нь ачаа болон зорчигч тээвэрлэгч тээврийн хэрэгсэлд суурилуулсан радио хэмжээст төхөөрөмж ба тахограф нь замналын зай, хурд, жолоодлогын цаг, жолоочийн идэвхи, амралт болон бусад холбогдох тээврийн



хэрэгслийн мэдээллийг дижитал хэлбэрээр бүртгэж өгөгдлийг тахограф төхөөрөмжийн санах ойд болон жолоочийн картанд хадгалдаг.

Зураг 3. Дижитал ухаалаг тахографийн бүтэц



Эх сурвалж: <https://ec.europa.eu/>

Дижитал/ухаалаг тахограф төхөөрөмж нь дараах мэдээллийн өгөгдлийг цуглуулж, хадгалдаг. Үүнд:

- Тээврийн хэрэгслийн бүртгэлийн дугаар, Огноо
- Тээврийн хэрэгслийн хурд
- Үндсэн болон туслах жолоочийн мэдээлэл
- Жолоочийн үнэмлэхийг өдөрт хэдэн удаа оруулсан тоо
- Жолоочийн туулсан зам, Одометрийн мэдээллээр
- Жолоочийн үйл ажиллагаа (жолоодлого, амралт, завсарлага, бусад үйл ажиллагаа, бэлэн байдал)
- Жолоодлогын горимын өөрчлөгдсөн огноо, цаг
- Үйл явц (хурд хэтрүүлэх, жолоочийн үнэмлэхгүйгээр машин жолоодох, төхөөрөмжийг салгах, өгөгдлийг өөрчилж залилан мэхлэх оролдлого) ба зөрчлийн мэдээлэл
- Тээврийн хэрэгслийн болон замын хөдөлгөөний зөрчил
- Цахилгаан хангамж, тэжээлийн тасалдал ба зөрчил
- Мэдрүүрийн гэмтэл, гаднын нөлөөлөл
- Аюулгүй байдлыг зөрчих оролдлого
- Тахографийн шалгалт тохируулгын талаарх дэлгэрэнгүй мэдээлэл

Дээрх мэдээллийг 365 өдөр хадгалах, дамжуулах боломжтой ба жолоочийн ажилласан цаг, амралт, завсарлага, тээврийн хэрэгслийн хурд, замнал зэргийн мэдээллийг 24 цагаар тасралтгүй бичдэг байна.



- Тахографийн карт

Дижитал болон ухаалаг тахограф төхөөрөмжид ашиглах боломжтой 4 төрлийн ухаалаг карт байдаг.

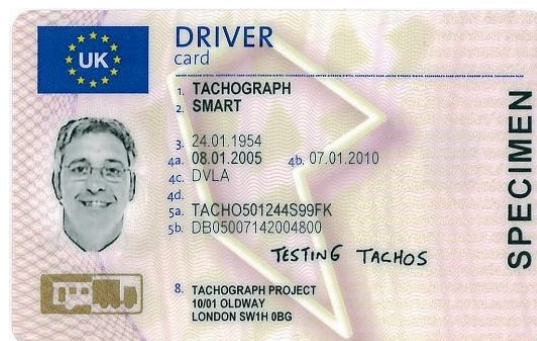
1. Жолоочийн карт,
2. Компанийн карт,
3. Үйлчилгээ, засвар, тохируулгын карт,
4. Хяналтын карт.

Жолоочийн карт:

Тухайн тээврийн хэрэгслийг жолоодох эрх бүхий жолооч нь жолоочийн картыг эзэмших бөгөөд ажил, үйлчилгээ буюу жолоодлого эхлэхээс өмнө картыг тахограф төхөөрөмжид оруулж холбогдох мэдээллийг харуулах, дамжуулах нөхцөлийг бүрдүүлсэн байх шаардлагатай байдаг байна.

Жолоочийн карт нь хамгийн багадаа 28 хоногийн хугацаанд дараах мэдээллийг бүртгэдэг. Үүнд:

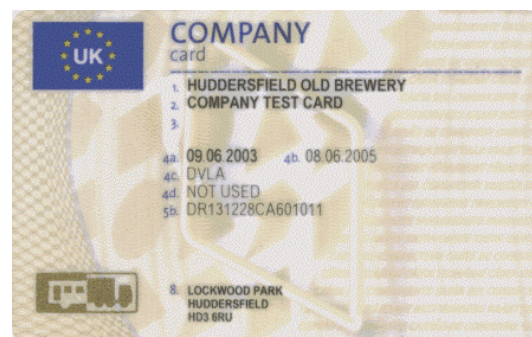
- Тухайн тээврийн хэрэгслийн мэдээлэл
- Жолоочийн ажилласан цаг, амралт, завсарлага
- Хөдөлгөөний замнал(эхлэл төгсгөлийн цэг, туулсан зай, хурд, огноо, байрлал)
- Үндсэн болон туслах жолоочийн мэдээлэл
- Тахографийн хэвийн бус хэрэглээ, зөрчил
- Хяналт, тохиргоо хийлгэсэн мэдээлэл



Жолоочийн карт нь нууцлал бүхий ухаалаг чиптэй байх бөгөөд 5 жилийн хугацаанд хүчинтэй байхаар жолоочид олгогддог. Цагаан өнгөтэй.

Компанийн карт:

Тахографийг суурилуулсан эсвэл эрх бүхий хяналтын байгууллагаас тээврийн хэрэгслийг эзэмшигч аж ахуйн нэгж, байгууллагад 13 орон бүхий регистр үүсгэж олгодог карт бөгөөд тухайн картаар жолоочийн болон тээврийн хэрэгслийн холбогдох мэдээллийг тахографаас татаж авах, мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийж хяналт, хариуцлагыг сайжруулах ач холбогдол бүхий карт юм. Шар өнгөтэй.



Засвар үйлчилгээ, тохируулгын карт:



Тахографид засвар үйлчилгээ, шалгалт тохируулга хийх эрх бүхий байгууллагын ажилтанд олгогддог карт бөгөөд тухайн ажилтны тахографид хийсэн ажил, үйлчилгээг бүртгэж, систем, программ хангамж, шалгалт тохируулга, ажиллагаанд хийсэн болон гарсан бүхий л өөрчлөлтийн мэдээллийг хадгалж дамжуулдаг ухаалаг карт юм. Тус карт нь 1 жилийн хүчинтэй хугацаатай ажилтанд олгогддог. Улаан өнгөтэй.

Хяналтын карт:



Хууль сахиулагч, хяналтын ажилтан, цагдаа, тээврийн хяналтын байцаагч гэх мэт тухайн улсын хуулиар заасан эрх бүхий этгээдэд олгогдох ба тахограф төхөөрөмжид хадгалагдсан бүх мэдээллийг ямар нэгэн хязгаарлалтгүйгээр харах, татаж авах, дамжуулах боломжтой ухаалаг карт юм. Тус картыг ашиглах хүчинтэй хугацааг зааж өгөөгүй ба эрх бүхий байгууллагын дотоод зохион байгуулалтын хүрээнд шийдвэрлэх боломжтой

байдаг байна. Цэнхэр өнгөтэй.

❖ Тахографийн шалгалт тохируулга:

Тахографийг суурилуулсны дараа түүнд заавал шалгалт тохируулга хийх ёстой ба тусгай зориулалтын стэнд, болон шалгалт тохируулгын багаж хэрэгслээр эрх бүхий байгууллагын мэргэжилтэн давтамжит хугацаанд эсвэл тохируулга хийх нөхцөл үүссэн үед хийж гүйцэтгэнэ.



Тахографийг суурилуулах, шалгалт тохируулга хийх, хяналт тавих, хэвийн ажиллагааг хангах үйл ажиллагааг итгэмжлэгдсэн чадамж бүхий хувийн болон төрийн байгууллага эрх бүхий захиргааны байгууллагын зөвшөөрлөөр хийж гүйцэтгэнэ.

Шалгалт тохируулгын ажил нь тээврийн хэрэгслийн шинж чанарын параметруудийг хэмжих, хэмжсэн утгад тахографийг тохируулах үйл явцыг хэлэх бөгөөд мөн тухайн тахографийн тохиргоо, суурилуулалт, битүүмжлэл нь хууль тогтоомжийн шаардлагад нийцэж байгааг тодорхойлох үйл явц юм.

Тахографт шалгалт тохируулга хийхийн тулд тогтмол санах ойд өгөгдөл бичих боломжтой тусгай төхөөрөмжийг ашиглах ба дараах мэдээлэл, өгөгдлийг үнэн зөв, алдаагүй оруулах шаардлагатай байдаг байна.



- Тээврийн хэрэгслийн хурд ба хурдны хязгаар
- Одометрийн заалт
- Хурд хязгаарлагчийн ажиллагаа
- Түлшний зарцуулалт(хэрэв мэдрэгч байгаа бол)

Мөн тахографид дараах мэдээллийг оруулах, оруулсны дараа шалгаж, үнэн зөв оруулсан эсэхийг нягтлах ёстой. Үүнд:

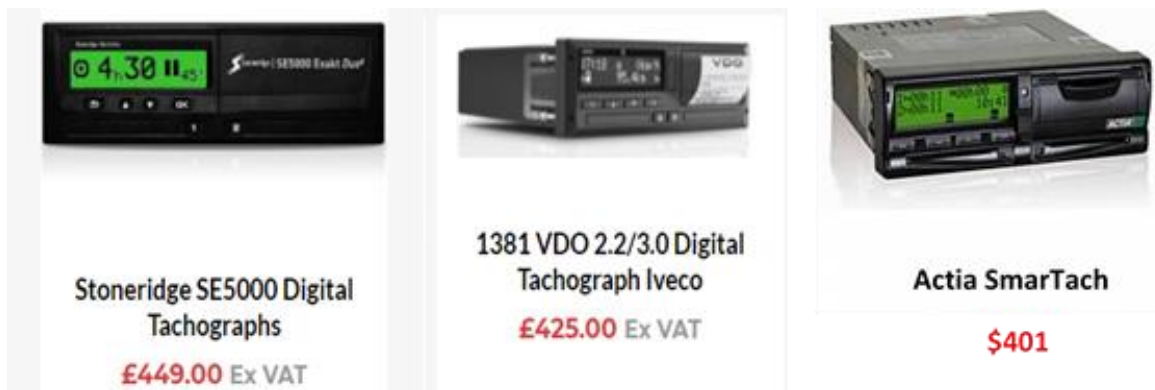
- Улсын бүртгэлийн дугаар(VNR),
- Тээврийн хэрэгслийн таних дугаар(VIN),
- Дугуйн диаметр,
- Дугуйн бодит периметр(L),
- Дугуйн эргэлтийн тоо,
- Хурдны мэдрүүрээс ирсэн импульсийн тоо (W),
- Хурдны параметр
- Огноо
- Цагийн зөрүү,
- Төхөөрөмжийн тогтмол, бусад

❖ Тахограф төхөөрөмжийн үнэ

Тахограф төхөөрөмж үйлдвэрлэлээр дэлхийд дараах 3 компани тэргүүлдэг бөгөөд дэлхийн ихэнх улс орон эдгээр үйлдвэрийн дараах төхөөрөмжийг өргөн ашиглаж байна.

- Stoneridge компанийн- VDO DTCO 1381 tachograph
- Siemens -Continental компанийн - SE5000 tachograph
- Actia компанийн - smart tachograph

Зураг 4. Шинэ тахограф төхөөрөмжийн зах зээлд борлуулагдаж буй дундаж өртөг



3.1.2 Нойр сэргээгч / Нойрмоглолт илрүүлэгч

Нойрмоглох нь хүний бие махбодид янз бүрийн хүчин зүйлийн (замын нөхцөл, цаг уур, амралт, хооллолт, сэтгэлзүй гэх мэт..) нөлөөгөөр тохиолддог байгалийн үзэгдэл бөгөөд түүнээс үүдэлтэй гэнэтийн ослын улмаас хүний амь нас, эрүүл мэнд, эд хөрөнгө хохирох тохиолдол ихээхэн гарч байна.



Америкийн нэгдсэн улсын “Үндэсний хурдны замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын алба (NHTSA) болон ДЭМБ-аас хийсэн судалгаагаар тээврийн хэрэгслийн ослын улмаас дэлхий даяар ойролцоогоор 1.35 сая хүн нас бардаг болох нь тогтоогдсон бөгөөд ослын ихэнх тохиолдол нь жолооч согтууруулах ундаа хэрэглэсэн үеийн болон нойрмоглолтын улмаас жолоодлогын хяналт алдагдсанаас үүдсэн осол байсан байна.

Иймд нойрмоглох процессыг урьдчилан таних, жолоочид анхааруулах техник технологи, системийг бий болгох, тээврийн хэрэгсэлд суурилуулах зайлшгүй шаардлагатай гэж үзэж байгаа бөгөөд одоогоор Video Stream Processing (VSP) -ийг ашиглан жолоочийн нүдний ерөнхий харагдалтын байдлыг (Eye Aspect Ratio (EAR)) анивчилт, харах хугацаа, анилтыг нүүр болон толгойны байдалтай харьцуулан дүн шинжилгээ хийх байдлаар нойрмоглолтыг илрүүлж жолоочид IoT тооцооллын модуль болон Raspberry Pi хяналтын системийн тусламжтайгаар яригчаар болон дуу чимээгээр мэдэгдэж сэрэмжлүүлэх технологийг өргөн ашиглаж байна.

Нойрмоглолт илрүүлэгчийг хэрэглэх, суурилуулах зохицуулалтыг Европын холбооны 2019 оны (EU) 2019/2144 зохицуулалтаар зааж өгсөн байх бөгөөд тус зохицуулалтад нойрмоглолт илрүүлэх, анхааруулах нэмэлт төхөөрөмжийг бүх төрлийн тээврийн хэрэгсэлд заавал суурилуулсан байхыг шаардсан байна.

Дэлгэрэнгүй мэдээллийг <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2019/2144/oj> холбоосоор авах боломжтой.

❖ **Нойрмоглолт илрүүлэгчийн төрөл:**

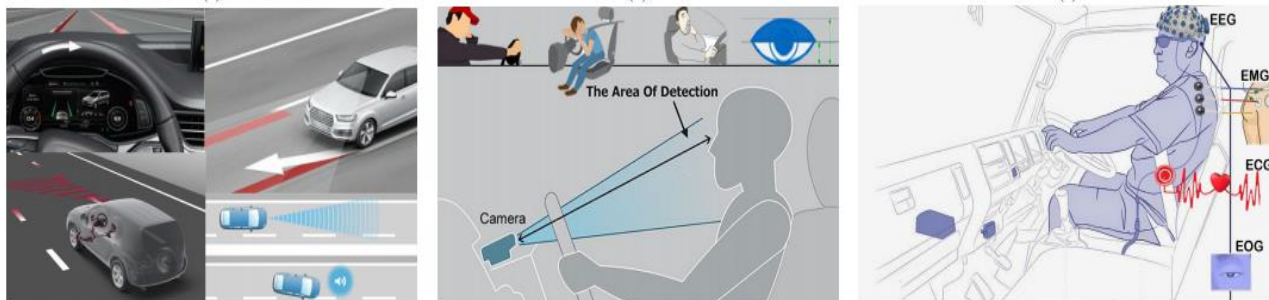
Жолоочийн нойрмоглолтыг тодорхойлох, илрүүлэх аргачлалыг ерөнхийдөө дараах гурван үндсэн ангилалд хувааж үзэж болдог байна.

1. Нэгдүгээр ангилалд жолоочийн биеийн тархи, булчин, зүрх судасны үйл ажиллагаа гэх мэт био мэдээлэлд үндэслэн илрүүлэх аргууд орно. Тус аргаар нойрмоглолтыг илрүүлэхийн тулд жолоочийн биед мэдээлэл дамжуулах электрод (мэдрэгч бүхий цахилгаан утас) залгах шаардлагатай болдог тул хэрэглэгч буюу жолоочийн хүсэл сонирхлоос шууд хамаардаг байна.
2. Хоёрдугаар ангилалд жолоочийн жолоодлогын зан төлөвт суурилсан аргууд ордог байна. Тус аргаар нойрмоглолтыг илрүүлэхийн тулд жолоочийн ур чадвар болон дадал, тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөний байрлал, жолоодлогын горимын давтамж, хурд, жолооны хүрдний байрлал, хүрд барих атгалтын хүч гэх мэт хүчин зүйлсийн мэдээллийг урт хугацаанд цуглуулж хооронд нь харьцуулах байдлаар таамаглаж илрүүлэх шаардлагатай болдог байна.
3. Гуравдугаар ангилалд дүрс боловсруулах арга техникийг ашиглан жолоочийн нүд, нүүр царайны төлөв байдалд дүн шинжилгээ хийх аргууд ордог байна.

Тус аргаар нойрмоглолтыг илрүүлэхийн тулд жолоочийн өмнө байрлуулсан камерийн тусламжтайгаар нүүр царай, толгой, нүдний хөдөлгөөн, анивчилт, анилт, зовхи нээгдэх болон хаагдах хугацаа зэрэгт дүн шинжилгээ хийдэг байна. Одоогоор энэ арга нь хамгийн түгээмэл ашиглагдаж буй гол арга технологи юм.



Зураг 4. Нойрмоглолт илрүүлэх үндсэн 3 төрөл



Тайлбар: 1-жолоочийн зан төлөвт суурилсан арга, 2-жолоочийн нүүр, нүд дүрс боловсруулах арга, 3-жолоочийн биеийн биометер үзүүлэлтэд суурилсан арга.

Одоогоор автомашин үйлдвэрлэгчид дээрх үндсэн аргуудаас жолоочийн зан төлөвт суурилсан болон жолоочийн нүүр, нүдний дүрслэлд дүн шинжилгээ хийх 2 аргыг хослуулан хийсэн нойрмоглолт илрүүлэгч системийг өргөн ашиглаж байгаа ба жолоочийн биеийн биометер үзүүлэлтэд суурилсан аргыг хэрэглэхээс татгалзаж байна. Учир нь тус аргаар нойрмоглолтыг илрүүлэхийн тулд жолоочийн биед заавал нэмэлт мэдрэгч бүхий залгуур залгах шаардлага гардаг ба жолоочийн дургүйцэл, эсэргүүцлийг ихээхэн төрүүлдэг тул алсаас эсвэл тээврийн хэрэгслийн жолооны хүрд, суудал, түшлэг, тааз, суудлын бүс зэрэгт байрлуулсан үл мэдэгдэх мэдрэгч төхөөрөмж хэрэгслийг хөгжүүлж, үр дүнд хүртэл татгалзаж байна.

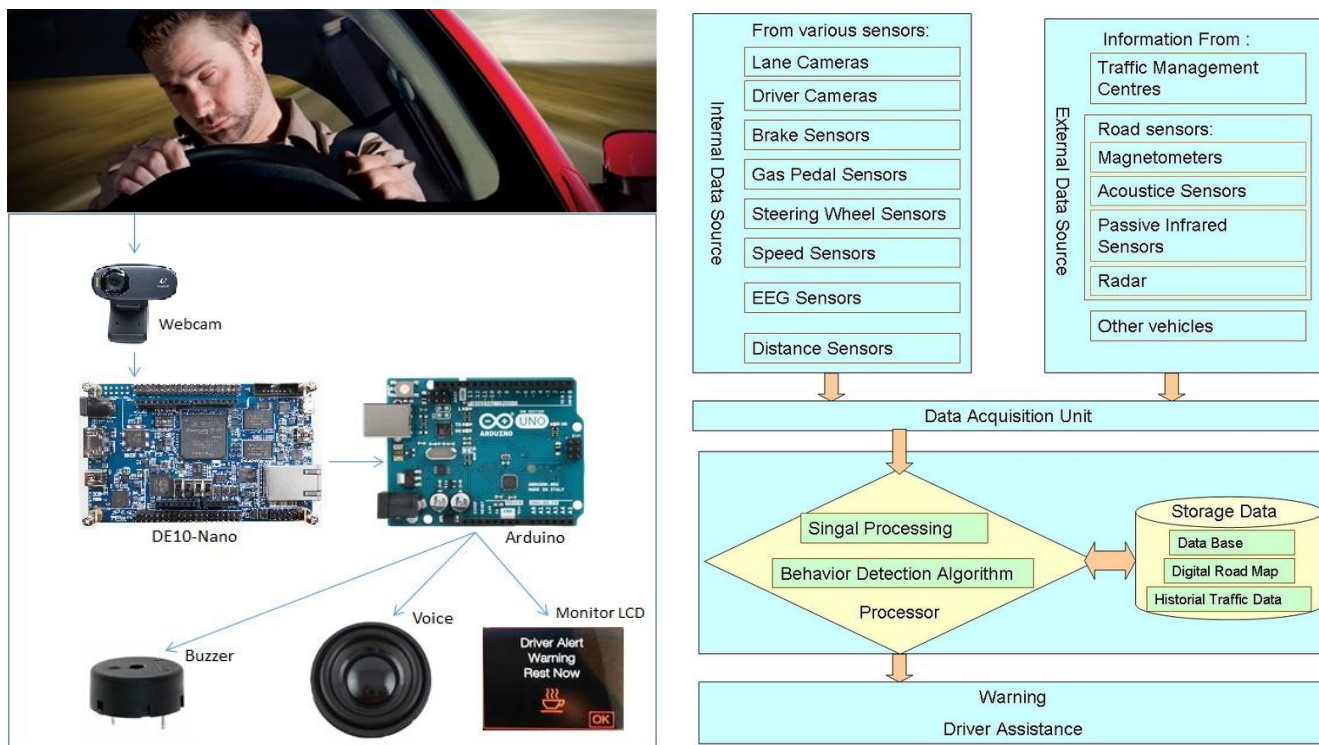
❖ Нойрмоглолт илрүүлэгчийн бүтэц, ажиллагаа:

Автомашин үйлдвэрлэгчид жолоочийн зан төлөвт суурилсан болон жолоочийн нүүр, нүдний дүрслэлд дүн шинжилгээ хийх аргад суурилсан өөр өөрсдийн нойрмоглолт илрүүлэгч системийг бий болгож зарим төрлийн автомашиндаа суурилуулж зах зээлд нийлүүлж байна. Эдгээр нойрмоглолт илрүүлэгчийг системийн хийц, загвар, суурилуулалт үйлдвэрлэгчээс хамаарч харилцан адилгүй боловч ерөнхий ажиллах зарчим, бүтэц, эд анги дараах нийтлэг байдалтай байна. Үүнд:

1. Камер
2. Мэдрүүрүүд / осол, мөргөлт, зай, замын шугам, тоормос, жолооны хүрдний байрлал, хурд гэх мэт зүйлсийг мэдрэгч/
3. GPS систем
4. Яригч ба дуу, дохио өгөгч ба түүнийг харуулагч дэлгэц
5. Мэдээлэл боловсруулагч процессор



Зураг 5. Нойрмоглолт илрүүлэгчийн ерөнхий бүтэц



Эх сурвалж: <http://www.innovatefpga.com/>

Нойрмоглолт илрүүлэгч нь нүүр, нүдэнд хийсэн дүн шинжилгээг дотоод болон гадаад эх үүсвэрээс цуглуулсан мэдээлэлтэй хослуулан жолоочийн нойрмоглолт, хэвийн бус жолоодлогыг илрүүлж анхааруулах дохиог өгөх ба зарим нойрмоглолт илрүүлэгч нь үйлдвэрлэгчээс шалтгаалан нэмэлтээр жолоочийн хамаарал бүхий этгээд рүү (гэр бүлийн гишүүн, хяналтын байгууллага, компани гэх мэт) мэйл илгээх, дуудлага хийх, дохио өгөх боломжтойгоор зохион бүтээгдсэн байдаг байна. Дотоод болон гадаад эх үүсвэрээс дараах мэдрүүрээр мэдээллийг цуглуулдаг. Үүнд:

Дотоод эх үүсвэрээс:

- Замын эгнээ тусгаарласан цагаан зураас, машины байрлал таних мэдрүүр
- Жолоочийг хянах камер
- Тоормосны мэдрүүр
- Хурдасгуурын дөрөөний мэдрүүр
- Жолооны хурдний байрлалын мэдрүүр
- Хурд хэмжигч мэдрүүр
- Нүүр, толгой, нүдний ерөнхий байдал ба байрлалын мэдрүүр

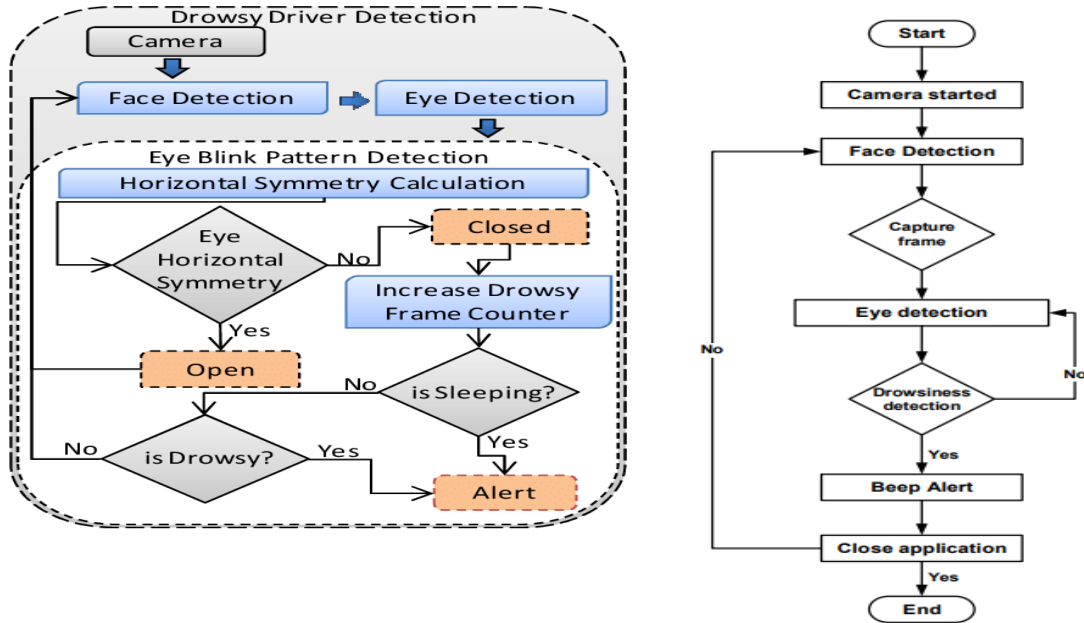
Гадаад эх үүсвэрээс:

- Замын хөдөлгөөний менежментийн төвөөс холбогдох мэдээллийг авах / тухайн жолоочийн аялалын эсвэл зорчих хэсгийн авто замын бүтэц, байгууламжийн загвар /эгнээний тоо, эргэлтийн цэг, өгсүүр налуу газар гэх мэт./, тэмдэг тэмдэглэгээний мэдээлэл/



- Зам танигч мэдрүүрүүд
- Акустик мэдрүүр
- Радар /саад, бусад замын хөдөлгөөнд оролцогч тээврийн хэрэгслийн мэдээлэл/

Зураг 6. Нойрмоглолт илрүүлэгчийн ажиллах схемийн нийтлэг загвар



Автомашин үйлдвэрлэгчид өөрсдийн зарим автомашинд дараах нэр бүхий нойрмоглолт илрүүлэгчийг суурилуулсан байдаг байна. Үүнд:

- Audi: **Rest recommendation system**
- BMW: **Active Driving Assistant with Attention Assistant**
- Bosch: "Driver drowsiness detection" .
- Citroën: **AFIL/LDWS Lane Departure Warning System**
- Ford: **Driver Alert**
- Honda: **Driver Attention Monitor**
- Hyundai: **Driver Attention Alert (DAA)**.
- Jaguar Land Rover: **Driver Condition Monitor and Driver Fatigue Alert**
- Kia: **Driver Attention Warning (DAW)**
- Mazda: **Driver Attention Alert**
- Mercedes-Benz: **Attention Assist**
- Cadillac: **Super Cruise System**
- Nissan: **Driver Attention Alert (DAA)**,
- Renault/Dacia: **Tiredness Detection Warning (TDW)**
- Subaru: **EyeSight Driver Assist**
- Škoda: **iBuzz Fatigue Alert**
- Volkswagen: **Fatigue detection system**
- Volvo Cars: **Driver Alert Control**
- Toyota: **Driver Monitoring System, Driver Attention Monitor**



Жолоочийн нойрмоглолт илрүүлэгч нь хийц, технологийн шийдлээс шалтгаалан өндөр өртөгтэй нэмэлт тоноглол болдог тул автомашины худалдаалах үнийг ихээр нэмэгдүүлдэг учир автомашин үйлдвэрлэгчид цөөн загварын зэрэглэл өндөр автомашинд суурилуулдаг байна.

Жишээлбэл Toyota компани Lexus загварын Lexus GS 450h, Lexus LS 460, Lexus LS 600h, Lexus HS 250h, Lexus GX 460, Lexus 570 зэрэг автомашинд үйлдвэрлэсэн оноос, бусад загварт худалдан авагчийн хүсэлт, худалдаалах бүсээс хамаарч суурилуулдаг бол BMW компани BMW 1 Series- 8 Series хүртэл, BMW X3-X7 хүртэлх цуврал автомашинд суурилуулах эсвэл худалдан авагчийн хүсэлтээр гэх мэт харилцан адилгүй байна.

❖ **Нойрмоглолт илрүүлэгчийн үнэ:**

Нойрмоглолт илрүүлэгч нь одоогоор автомашин үйлдвэрлэгчээс автомашинд суурилуулдаг байдлаар зах зээлд нийлүүлэгдэж ашиглагдаж байгаа бол зарим автомашин үйлдвэрлэгч бус компаниуд өөрсдийн хийсэн загварыг худалдаалж байна.

Зах зээлд худалдаалагдаж буй нойрмоглолт илрүүлэгч төхөөрөмж нь дундажаар 80\$-500\$-ын үнэтэй байх ба БНХАУ-ын үйлдвэрлэгчдийн үйлдвэрлэсэн бүтээгдэхүүн өргөн худалдаалагдаж байна.

Жишээлбэл Guangzhou Hao Nai Electronics Technology Co., Ltd компанийн нойрмоглолт илрүүлэгч Cardrive MR900 төхөөрөмж нь Alibaba.com худалдааны сайтад 300\$-оор худалдаалагдаж байна.

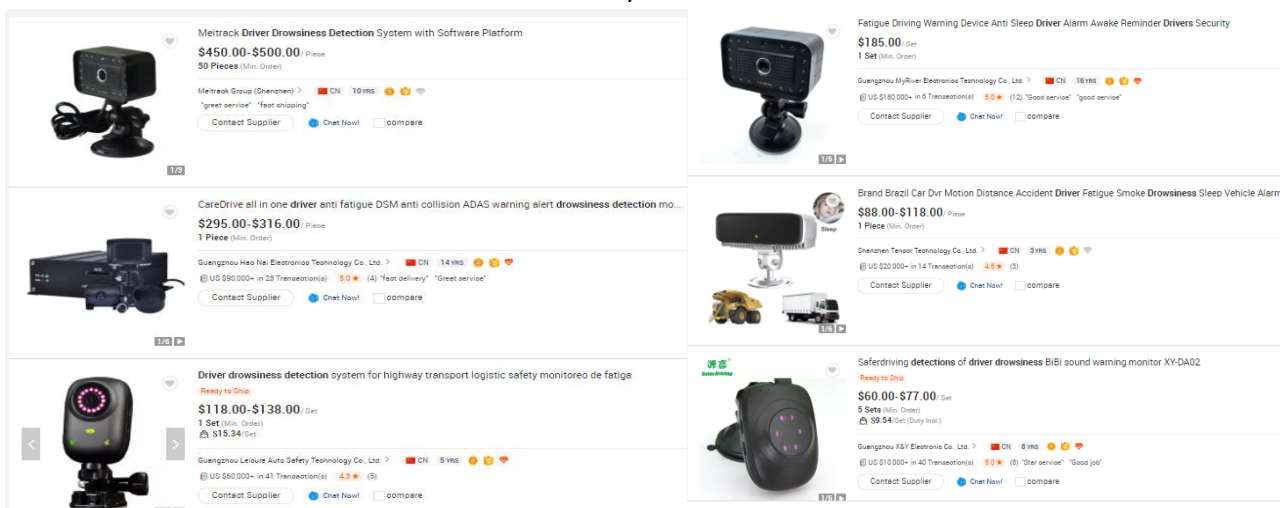
Зураг 7. Нойрмоглолт илрүүлэгч Cardrive MR900 төхөөрөмж



Эх сурвалж: www.alibaba.com



Зураг 8. БНХАУ-ын бусад үйлдвэрлэгчийн нойрмоглолт илрүүлэгч нэмэлт төхөөрөмжийн үнэ



Эх сурвалж: www.alibaba.com

3.1.3 Хөгжимт зам

Дуут зам нь авто замын аль нэг эгнээ болон замын тодорхой нэг хэсгийг тэр чигт нь хамарсан бүтэцтэй байх ба зам дээр товгор хэлбэртэй жижиг хэмжээний төхөөрөмж суурилуулах болон ховил гаргах зарчмаар барих боломжтой байдаг байна. Авто зам болон машины дугуйн харилцан үйлчлэлцлээс үүсэх чичирхийлэл болон дуу чимээг зохиомжилсноор дуут замыг бүтээж болдог байна. Дуут зам нь өндөр хөгжилтэй олон улсуудад аль хэдийнээ ашиглагдаж эхэлсэн ба улс тус бүр өөрсдийнхөөрөө нэрлэдэг болоод байгаа ба хямд зардлаар зам тээврийн ослыг бууруулах, үр дүнтэй, ухаалаг бас хөгжилтэй аргачлал гэж үзэх болсон байна.

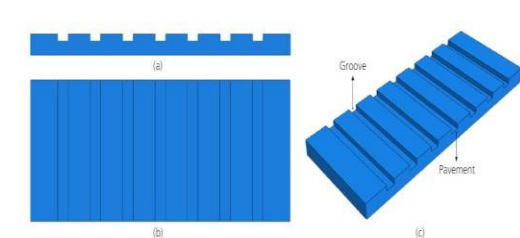


Figure 1. Cutting groove-based musical roads: (a) elevation; (b) plan; (c) 3D view

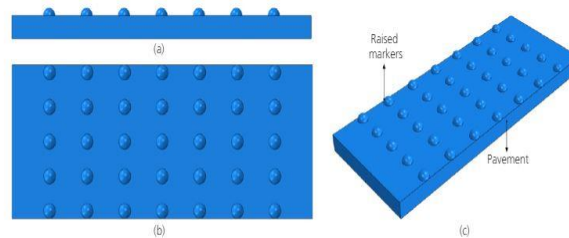


Figure 2. Raised pavement marker-based musical road: (a) elevation; (b) plan; (c) 3D view

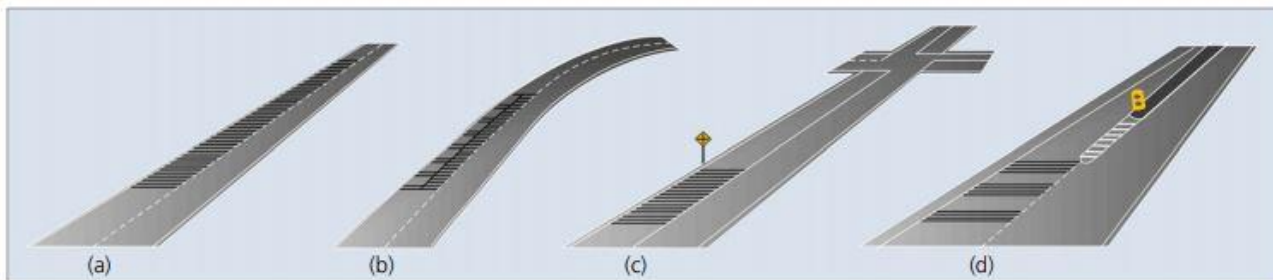
Хөгжимт зам нь дараах ач холбогдолтой гэж үздэг байна.

Үүнд:

- Өөрийн орны онцлог соёлыг шингээсэн дуу хөгжмийг эгшиглүүлэх, аялал жуулчлалыг хөгжүүлэх.
- Хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг үр дүнтэй сайжруулдаг.
- Хучилтын ховил нь суудлын болон ачааны автомашинд гулсалтын эсэргүүцлийг нэмэгдүүлэх, цас борооноос үүдэлтэй харьтиргаа гулгаа түүнээс үүсэх ослын гарах эрсдлийг бууруулах ач холбогдолтой.



Хөгжимт замын загвар, байршил: (a) Үндсэн зам, (b) Зам тээврийн осол их тохиолддог болон эргэлттэй замын анхааруулга, (c) Уулзварын аюулгүй байдлын анхааруулга; (d) гол зурвас эсвэл хонгилын өмнө аюулгүй байдлын анхааруулга



Хөгжимт зам байрлуулах зохимжтой байршил:

Төрөл	Байрлал					
Хурдны зам	ШТС	Тунел	Урт налуу зам	Огцом эргэлттэй осолд их гардаг зам	Гүүр суваг хоолой	Налуу зам, хурд сааруулагч, хурдатгалын эгнээ
Хотын хурдны зам	ШТС	Тунел	Огцом эргэлттэй осол аваар их гардаг уулын зам	Аялал жуулчлалын үзмэрүүд, хотын хил	Сургууль	
Хотын зам	Налуу зам ба хурд сааруулагч	Тунел	Автобусны буудлын урд ба хойно гүүрэн гарцын доорхи замын хэсэг.	Өөр өөр хурдны хязгаартай замын хэсэг	Жуулчны сонирхол татахуйц хэсэг	Сургууль эсвэл хөл хөдөлгөөн ихтэй худалдааны хорооллын замын хэсэг;
Барилга ба олон нийтийн зам	Олон нийтийн газар, үйлдвэр, талбай дээр гарах гарц	Газар доорхи налуу, уулзвар, оффисын барилгын дөрвөлжин эгнээ	Машины уралдаан зохион байгуулдаг газрууд	Цэцэрлэгт хүрээлэн, олон нийтийн газар дахь машины зогсоол		

Эх сурвалж: <https://www.researchgate.net/publication>

Нэвтрүүлсэн улсуудын жишээнүүд:

Дани. Asphaltophone

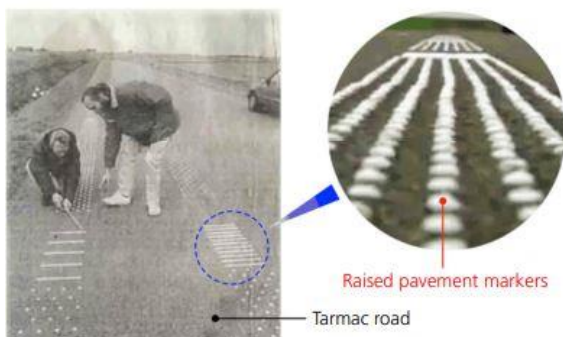


Figure 10. The 'Asphaltophone' in Denmark

Анхны хөгжимт зам буюу Asphaltophone – ийг Данийн уран бүтээлчид болох Steen Krarup Jensen болон Jakob Freud-Magnus нар нь 1995 оны 10-р сард Данийн Гиллинг-д бүтээсэн байна. Asphaltophone – ийг бүтээхдээ авто замын зориулалт бүхий товгор хадаас болон гэрэл ойлгогчуудыг ашиглан бүтээсэн байна.



Япон. Хөгжимт зам.

Шизуо Шинода гэх япон хүн гинжит бульдозероор авто зам дээгүүр явж гэмтээсэн байна. Тэрээр энэ үедээ ховилын гүн болон хоорондын зайнаас хамааран дуу авиа, хөгжмийн аялгууг бүтээх боломжтой гэдгийг санамсаргүй тохиолдлоор ойлгожээ.

2007 онд Японы Үндэсний, үйлдвэрлэл, судалгааны институт Хоккайдогийн авто замын гадаргуу дээр хэт улаан туяаны тусламжтайгаар замын аюулыг тодорхойлж, аюултай гэж үзсэн гол хэсгүүдэд Шинодагийн загварын дагуу хөгжимт замыг бүтээсэн байна.

Ховилыг тодорхой интервалаар ухах ижил аргыг хэрэглэсэн бөгөөд ховилууд ойрхон байгаа нь дуу чимээг өндөрсгөж, харин хол зайд байгаа ховилууд нь доод өнгө гаргадаг болохыг ашигласан байдаг. Тэнд 250 метр үргэлжилсэн хэд хэдэн аянаас бүрдсэн хөгжимт зам анх ашиглалтад оруулсан байна.

2016 онд явуулсан судалгаагаар Япон улсад нийт 30 орчим хөгжимт зам байна гэсэн судалгааг гаргасан байна.

АНУ. Honda Хөгжимт зам



Figure 12. Honda's musical road in America



Figure 11. Melody road in Japan

2008.09.05-нд АНУ-ын анхны хөгжимт замыг Калифорнийн Ланкастер хотын К өргөн сүлжээнд ашиглалтад орсон ба тэд мөн адил замд ховил гаргах аргачлалаар уг замыг бүтээсэн байна.

3.1.4 Тээврийн хэрэгслийн хурд хязгаарлагч:



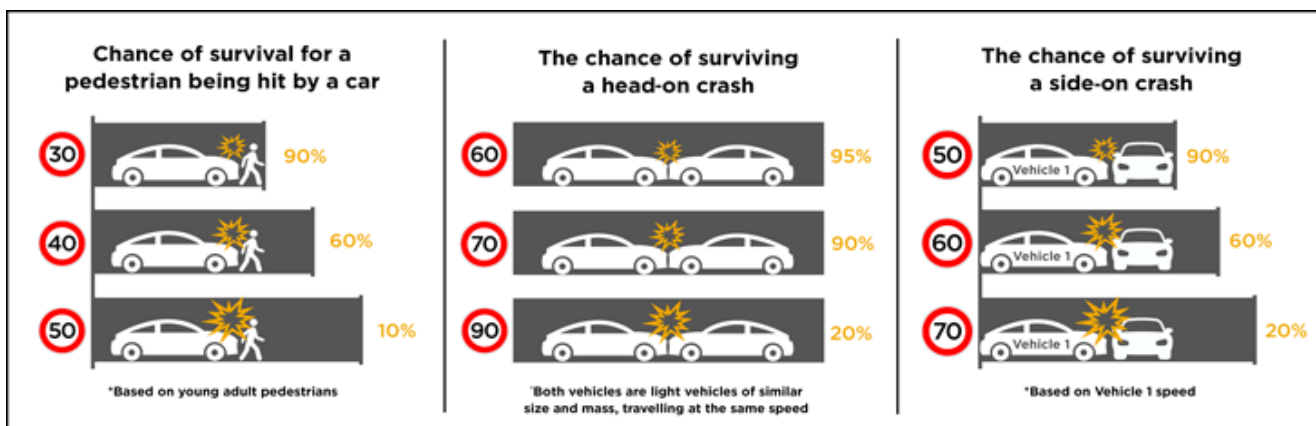
Хурд хэтрүүлэлт нь зам тээврийн ослын гол шалтгаануудын нэг бөгөөд ослын шалтгаанд эзлэх хэмжээ нь өндөр хөгжилтэй улс орнуудад 30%, хөгжиж буй улс орнуудад хамгийн багадаа 50 ба түүнээс дээш хувьтай байдаг байна. Хурд хэтрүүлэлтийг хянаж, хурдыг багасгаж чадвал осол аваарын тохиолдлыг бууруулах, урьдчилан сэргийлж чадхаас гадна түүнээс гарах хохирлыг асар ихээр бууруулах боломжтойг маш олон судалгаа, шинжилгээний үр дүн харуулдаг.



“Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага”-аас гаргасан судалгааны тайлангаас үзэхэд тээврийн хэрэгслийн хурд их байх тусам жолоочийн болон тээврийн хэрэгслийн зам тээврийн ослоос зайлсхийх, урьдчилан сэргийлэх хугацаа багасдаг болох нь харагдаж байна. Тус судалгааны тайлангаас дурдвал:

- 50км/ц -ын хурдтай хөдөлгөөн үйлдэж байсан тээврийн хэрэгсэл хэвийн нөхцөлд (хуурай аспалтан зам, хээ сайтай дугуй, тоормосны систем сайн ажиллагаатай, жолоочийн хариу үйлдэл үзүүлэх хугацаа сайн үед) зогсох хүртэл 13 метр зайг туулдаг бол 40км/ц-ын хурдтай үед 8.5 метр зайг туулж зогсдог, хэвийн бус нөхцөлд дээрх зай 2-3 дахин нэмэгддэг,
- Тээврийн хэрэгслийн хурдыг 1км/ц-ын хурдаар нэмэгдүүлэхэд осол, гэмтлийн магадлалыг 3%-иар, нас баралтын магадлалыг 4-5%-иар шууд нэмэгдүүлдэг,
- Тээврийн хэрэгслийн хурд хүндийн хүчний үйлчлэлийг шууд нэмэгдүүлдэг тул мөргөлдөх, онхолдох үед 80км/цаг-ын хурдтай хөдөлгөөн үйлдэж байсан тээврийн хэрэгсэл 30км/ц-ын хурдтай хөдөлгөөн үйлдэж байсан тээврийн хэрэгслийг бодвол үхэлд хүргэх нөхцөлийг 20 дахин нэмэгдүүлдэг,
- Бусад замын хөдөлгөөнд оролцогчдын /явган зорчигч, дугуйт гэх мэт/ осол гэмтлийн зэрэгтэй тээврийн хэрэгслийн хурд шууд хамааралтай байдаг.

Зураг 9. Жолооч болон явган зорчигчийн амьд үлдэх магадлалыг тээврийн хэрэгслийн хурдтай харьцуулсан тооцоолол



Эх сурвалж: <https://roadsafety.transport.nsw.gov.au/index.html>

Тайлбар:

- 30км/цагийн хурдтай автомашин явган зорчигчийг мөргөсөн үед явган зорчигчийн амь эрсдэх магадлал 10%, 40 км/цагийн хурдтай үед 40%, 50 км/цагийн хурдтай үед амь эрсдэх магадлал 90% байна.
- 60 км/цагийн хурдтай 2 автомашин хоорондоо мөргөлдөх үед жолооч болон зорчигчийн амь эрсдэх магадлал 5%, 70 км/ цагийн хурдтай үед 10%, 90 км/цагийн хурдтай үед амь эрсдэх магадлал 80%-тай байна.
- 50 км/цагийн хурдтайгаар тээврийн хэрэгслийг хажуунаас мөргөх үед жолооч болон зорчигчийн амь эрсдэх магадлал 10%, 60 км/цагийн хурдтай үед 40%, 70 км/цагийн үед амь эрсдэх магадлал 80%-тай байдаг байна.



Иймд тээврийн хэрэгслийн хурдыг автозамын нөхцөл, дэд бүтцийн онцлог, хот хооронд болон хотын доторх замын зохион байгуулалт, замын хөдөлгөөний дүрэм ба бусад холбогдох хуульд нийцүүлэн тохируулах, хурдны дээд хязгаарыг тогтоох, дагаж мөрдүүлэх, хянах зайлшгүй шаардлага үүсдэг бөгөөд тэдгээрийг хэрэгжүүлэх төрөл бүрийн арга замыг авч хэрэгжүүлж байна.

Эдгээр арга замуудын нэг нь автомашин үйлдвэрлэгч нь тээврийн хэрэгслийг хурд хянах систем, төхөөрөмжөөр тоноглож зах зээлд нийлүүлэх, ашиглалтад орсон тээврийн хэрэгсэлд нэмэлтээр суурилуулж хөдөлгөөний хурдыг хянах, зохицуулах юм.

❖ **Эрхзүйн орчин ба зохицуулалт:**

Тээврийн хэрэгслийн хурд хязгаарлагч буюу Vehicle Road Speed Limiters (RSL) -ийг ашиглах хууль эрх зүйн орчин анх 1992 оны Европын холбооны EU 62/6/ЕЕС удирдамжид зарим шаардлагатай төрлийн тээврийн хэрэгсэлд хурд хязгаарлагчийг суурилуулах зохицуулалт оруулж, түүний дараагаар европын холбооны 92/24/ЕЕС удирдамжаар хурд хязгаарлагчийн техникийн үзүүлэлт болон бусад холбогдох тавигдах шаардлагыг тогтоож өгснөөр эхэлсэн байна.

2002 оны 11 сард “Европын холбооны зөвлөл”-өөс 2002/85/ЕС удирдамж боловсруулж, 92/6/ЕЕС удирдамжид нэмэлт өөрчлөлт оруулж тус удирдамжийн хамрах хүрээ, үүрэг, тээврийн хэрэгслийн нэр төрлийг тодорхой зааж өгсөн байна.

Тус удирдамжаар суудлын болон ачааны автомашины жин, хурдны хязгаарыг дараах байдлаар тогтоож хурд хязгаарлагчийг суурилуулсан байхыг шаардсан байна. Үүнд:

Хүснэгт 4. LGV & HGV -Ачааны болон Хүнд даацын автомашины хурдны хязгаар

Анх бүртгүүлсэн огноо	Тээврийн хэрэгслийн бүх жин	Тохируулах хурд/дээд хязгаар
1988 оны 1-р сарын 1	> 12,000 кг	90 км/цаг
1992 оны 8-р сарын 1 - 2001 оны 9.30	7,501 - 12,000 кг	96.5 км/цаг
2001 оны 10-р сарын 1 - 2004 оны 12.31	3.501кг - 7500кг	90 км/цаг
2001 оны 10-р сарын 1 - 2004 оны 12.31	7.501кг - 12.000кг	90 км/цаг
2005 оны 1-р сарын 1	3500 кг-аас дээш бүх тээврийн хэрэгсэл	90 км/цаг

Эх сурвалж: <https://www.transportsfriend.org/>

2008 оны 1 сарын 1-ээс хойш бүртгэгдсэн 3.5 тн-оос дээш жинтэй бүх ачааны автомашин дээрх хурдны хязгаараар тохируулсан хурд хязгаарлагчийг заавал суурилуулсан байх ёстой.

Хүснэгт 5. Хүснэгт 2. PCV- Хүн/Зорчигч тээвэрлэгч автомашины хурдны дээд хязгаар

Анх бүртгүүлсэн огноо	Зорчигчдын суудлын багтаамж	Тээврийн хэрэгслийн бүх жин	Тохируулах хурд/дээд хязгаар
1974 оны 4-р сарын 1 - 1987 оны 12-р сарын 31	> 16	> 7500 кг	112 км / цаг



1988 оны 8-р сарын 1 - 2001 оны 9-р сарын 30	> 8	7,501 - 10,000кг	100 км
1988 оны 8-р сарын 1	> 8	> 10,000кг	100 км
2001 оны 10-р сарын 1	> 8	7.501кг - 10,000кг	100 км
2001 оны 10-р сарын 1 - 2004 оны 12-р сарын 31	> 8	<7,501кг * (Евро III дизель эсвэл хийн хөдөлгүүр)	100 км
2005 оны 1-р сарын 1	> 8	Бүх тээврийн хэрэгсэл	100 км

Эх сурвалж: <https://www.transportsfriend.org/>

2008 оны 1 сарын 1-ээс хойш бүртгэгдсэн 8-аас дээш хүн тээвэрлэдэг бүх автомашин, автобус дээрх хурдны хязгаараар тохируулсан хурд хязгаарлагчийг заавал суурилуулсан байх ёстой.

Хурд хязгаарлагчийг дараах тээврийн хэрэгсэлд суурилуулахгүй байж болно.

Үүнд:

- Батлан хамгаалах, цэрэг, армийн зориулалттай тээврийн хэрэгсэл,
- Гал унтраах анги, цагдаа, түргэн тусламжийн зорилгоор ашигладаг тээврийн хэрэгсэл
- Хувийн өмчийн газраас нийтийн эзэмшил хооронд нийтийн замаар 7 хоногт 6 миль хүрэхгүй зам туулах тээврийн хэрэгсэл.

Хурд хязгаарлагч ажиллахгүй болсон, эсвэл санаатаагаар салгасан үед хөдөлгөөнд оролцохыг хориглох ба заавал зөрчлийг арилгах үүрэг, хариуцлагыг жолооч болон бусад эрх бүхий байгууллага шууд хүлээнэ.

Европын холбооны холбогдох удирдамжид хурд хязгаарлагчийн ашиглалтын үеийн хийх хяналт шалгалт, суурилуулалт, шалгалт тохируулгын ажил үйлчилгээний талаар нарийн тогтоосон, зохицуулсан заалт байхгүй боловч гишүүн улс орнууд дотоодын автотээврийн асуудал эрхэлсэн төрийн байгууллагын төрийн нарийн бичгийн дарга ба түүнээс дээш эрх бүхий этгээдээс зөвшөөрөл авсан бүрэн чадамж бүхий хувийн болон төрийн байгууллагаар хийлгэж байна.

❖ Тээврийн хэрэгслийн хурд хязгаарлагчийн төрөл:

Хурд хязгаарлагч нь замын хурдны хязгаарын тэмдэг тэмдэглэгээг таних, эсвэл хурдны дээд хязгаарыг оруулж өгсөн утганд тээврийн хэрэгслийн хурдыг тааруулах, хэтрүүлэлтийг хязгаарлах зорилгоор жолоочоос үл хамааран зохицуулах зориулалттай хэрэгсэл юм. Хурд хязгаарлагч нь **тохируулгат** болон **ухаалаг** гэсэн 2 төрөлтэй.

1. Тохируулгат хурд хязгаарлагч нь хамгийн түгээмэл ашигладаг бөгөөд жолооч эсвэл эрх бүхий этгээд хуульд заасан зөвшөөрөгдөх хурдны хязгаарыг оруулж өгөх боломжтой ба салгаж, залгах бүрэн боломжтой байдлаар зохион бүтээгдсэн байдаг байна.
2. Ухаалаг хурд хязгаарлагч нь автозамын хурдны хязгаарын тэмдэг, тэмдэглэгээг камерын тусламжтайгаар таньж автоматаар хурдыг тохируулдаг систем юм. Энэ төрлийн хязгаарлагч нь түгээмэл бус юм.



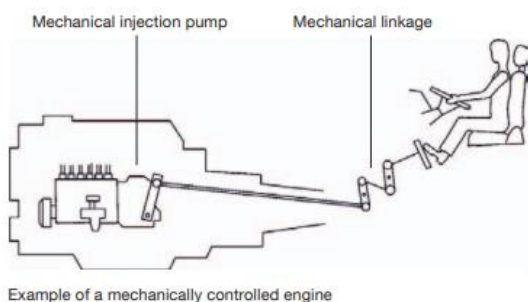
Зураг 11. Тохируулгат ба Ухаалаг хурд хязгаарлагч



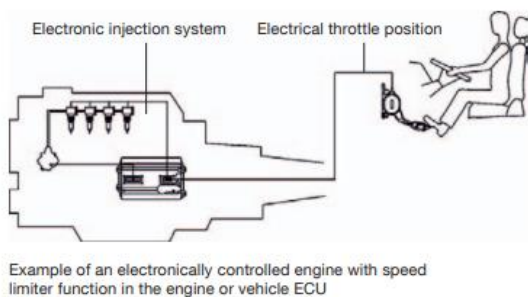
Хурд хязгаарлагчийг автомашин үйлдвэрлэгчээс суурилуулсан бол ихэвчлэн тухайн тээврийн хэрэгслийн жолооны хурд эсвэл жолоочийн ойролцоох аль нэг хэсэгт удирдлагыг шийдсэн байх ба ихэвчлэн “LIM” тэмдэглэгээ бүхий товчлуур байна.

Хэрэв үйлдвэрлэгчээс стандарт тоноглол болгон суурилуулсан хурдны хязгаарлагчтай бол жолооч “LIM” товчлуур ашиглан хурдны дээд хязгаарыг оруулж өгөх ба оруулсан хурдны хязгаараас хэтрэх үед жолоочид дохио өгөх ба жолооч зохих арга хэмжээг авахгүй бол автоматаар хурдасгуурын дөрөөний гишгэлт, түлш өгөлт төвшинг жолоочоос хамааралгүй зохицуулдаг.

Энэ зохицуулалт нь электрон удирдлагаар эсвэл механик удирдлагаар хөдөлгүүрийн ажиллагааг удирдаж явагддаг.



Механик удирдлагаар хөдөлгүүрийн ажиллагааг удирдах шийдэл нь хурдны дээд хязгаарт хүрсэн үед хурдасгуурын дөрөөний явалтыг жолоочийн удирдлагаас салгаж тусгай хөшүүргийн тусламжтайгаар хавхлагын байрлалыг тохируулж түлш өгөлтийг зохицуулах юм.



Электрон удирдлагаар хөдөлгүүрийн ажиллагааг удирдах шийдэл нь хурдасгуурын дөрөөн дээр байрласан мэдрүүрийн тусламжтайгаар ECU хянах компьютерээр дамжуулан холимгийн хаалт, түлш цацалт зэргийг нарийн тохируулж хурдыг дээд хязгаарт тохируулан барих юм.

Хамгийн их ашиглаж байгаа тохируулгат хурд хязгаарлагч нь электрон удирдлагын шийдэлтэй байдаг.

Стандарт тоноглолын бус нэмэлтээр суурилуулагдсан хурд хязгаарлагч төхөөрөмжтэй бол тухайн хязгаарлагчийг суурилуулсан байгууллагын шалгалт тохируулгын мэргэжилтэн хурдны дээд хязгаарыг оруулж өгдөг. Энэ төрлийн хурд



хязгаарлагч нь ачаа тээврийн автомашин, зорчигч тээврийн автобус, хот хоорондын тээвэр, такси гэх мэт зайлшгүй шаардлагатай гэж үзсэн тээврийн хэрэгслийн хурдны хязгаарыг заавал дагаж мөрдүүлэх, хянах хүрээнд нэмэлтээр эрх бүхий байгууллагаас суурилуулдаг тул жолооч ямар нэгэн өөрчлөлт оруулах боломжгүй байдлаар програмчлагдсан байдаг.

❖ **Хурд хязгаарлагчийн үнэ:**

Автомашин үйлдвэрлэгчдийн автомашинд суурилуулсан хурд хязгаарлагч нь тухайн автомашины хяналт, аюулгүй байдлын системд багтаж стандарт тоноглол болон угсрагдсан байдаг бол нэмэлтээр суурилуулсан тохиолдол кабины дотор талын аль нэг хэсэгт хурдны хязгаарын утгыг харуулах дэлгэц, дохио өгөх өсгөгч, мэдээлэл боловсруулах процессор зэрэг эд ангиуд ил харагдана.



Нэмэлтээр суурилуулах зориулалттай хурд хязгаарлагчийг Хятад, Энэтхэг, Америк тэргүүтэй улс орны үйлдвэрлэгчид зах зээлд хамгийн их нийлүүлт хийдэг бөгөөд үнийн хувьд 26\$-320\$ байна.

Зураг 10. Нэмэлтээр суурилуулдаг хурд хэмжигчийн үнийн жишээ

	<p>Price: \$50.00 - \$100.00 / Piece</p> <p>Model Number: SPG002</p> <p>Samples: \$60.00/Piece 1</p> <p>Lead Time: Quantity(Piece)</p>		<p>100 - 999 Sets \$115.00</p> <p>Shipping: Trade Assurance, Alibaba.com Freight, Payment: VISA, Alibaba.com Logistics</p>
	<p>Price: \$32.00 - \$69.00 /</p> <p>Trade Assurance, Alibaba.com Freight, Payments: VISA, T/T, Alibaba.com Logistics</p>		<p>Cheap 3G vehicle tracker g Thailand government DLT p FOB Reference Price: Get Leta</p> <p>Price: \$50.00 - \$65.00 / Unit</p> <p>Shipping: Support Sea, Trade Assurance, Alibaba.com Freight, Payment: VISA, T/T, Alibaba.com Logistics</p>

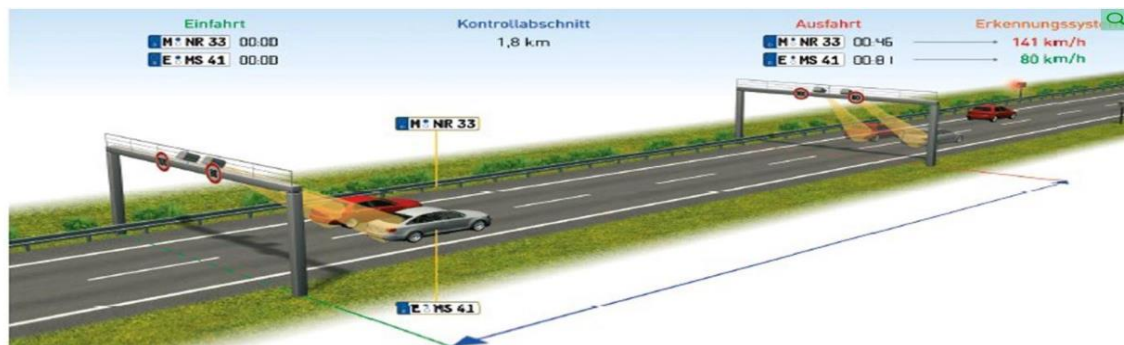
Эх сурвалж: <https://www.alibaba.com/>

3.1.5 Дундаж хурд хэмжигч:

Дундаж хурд хэмжигч камеруудыг замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг сайжруулах, мөн CO2-н ялгаруулалтыг бууруулах, хянах зорилгоор улс орнуудад ашиглагддаг байна.



Автозамын тодорхой цэгүүдэд тээврийн хэрэгслийн бүртгэлийн дугаарыг таньж хөдөлгөөнд оролцож байх үеийн хурдийг хэмждэг байна. Энэхүү дундаж хурдны камерыг Австри, Швейцарь, Нидерланд, Их Британи, Герман зэрэг орнуудад ихээхэн ашигладаг байна. Дундаж хурдыг хянах системүүд нь замын хэсгийн дундаж хурдыг хэмждэг (ихэвчлэн 2 - 5 км). Эдгээр хоёр цэгийн хоорондох хугацааны интервал дээр үндэслэн дундаж хурдыг тооцоолдог байна.



Энэ нь богино хугацааны анхаарал болгоомжгүй байдлаас болж хурдны хязгаарыг хэтрүүлсэн цэг биш, харин удаан хугацааны туршид хурд хэтрүүлсэн байдлыг тодорхойлдог байна. Энэхүү систем нь авто замын эгнээ бүрт зорчиж буй тээврийн хэрэгслүүдийг бүрэн хянах боломжтой. Дундаж хурдны хяналт нь долоо хоногт 7 өдөр, өдөр шөнийн горимд шилжин 24 цаг тогтмол хяналт тавьдаг технологийн шийдэл юм. *Ашиг тус:*

- Өндөр нарийвчлал - Дундаж хурдны камер нь тээврийн хэрэгслийн дундаж хурдыг нарийвчлалтай, найдвартай хэмждэг.
- Үр дүнтэй: Дундаж хурдны камерууд нь замын аюулгүй байдлыг хангаж, тээврийн хэрэгслээс ялгарах CO₂-н хэмжээг хэмждэг.
- Уян хатан: Дундаж хурдтай ажиллах камерыг байнгын болон түр хугацаагаар суулгаж болно.
- Хууль ёсны дагуу зөвшөөрөгдөх: Өндөр нарийвчлалтай камер нь жолооч хурд хэтрүүлсэн тохиолдолд мэдээлэл нь мэдээллийн санд бүртгэгддэг.
- Мэдээллийн аюулгүй байдалд нийцсэн: Тухайн мэдээллийг осол аваар гарсан болон шаардлагатай тохиолдолд эрх бүхий хуулийн этгээдүүдэд үзэх эрхтэй байдаг.
- Аюулгүй байдал: Дундаж хурдны камерууд нь орчин үеийн криптологийн ¹¹технологийг ашигладаг.

ХБНГерман улсын хуулийн сургуулийн хийсэн судалгааны үр дүнгээр: Осол аваарыг 33.3%- иар, Хүний амь нас хохирсон тохиолдлыг 50% -иар, Хүнд гэмтэл бэртлийг 48.8%- иар бууруулна гэж тооцоолжээ.

¹¹ Криплогийн технологи: Мэдээллийн нууцлалыг зохион бүтээх болон нууцалсан мэдээллийг тайлах шинжлэх ухааныг хэлнэ.



3.2 Бүлгийн дгнэлт

Дэлхий дахинд хурдны менежментийн бодлого, зорилтыг тодорхойлж хэрэгжүүлэхдээ жолоочийн хурд хэтрүүлэхгүй байх ёс зүй, ухамсар, боловсролд чиглэсэн арга хэмжээг цагдаагийн хяналттай хослуулах, тээврийн хэрэгслийн хурдыг хязгаарлах болон хянах, инженерийн буюу зам барилга байгууламжийн бүтцэд чиглэсэн зохион байгуулалт, шийдэл арга замыг авч үзэж байна.

Хурдны хязгаарыг тогтоож, мөрдүүлэх, хянах үйл ажиллагааг ихэвчлэн дараах дэвшилтэд технологийн тусламжтайгаар зохицуулж байна. Үүнд:

1. Жолоочийн хяналтын систем/тахограф/,
2. Нойр сэргээгч,
3. Хөдөлгөөний хурд хязгаарлах систем,

Европын холбооны улс орнуудад “Олон улсын автотээвэрлэлт гүйцэтгэх тээврийн хэрэгслийн багийн ажлын тухай Европын хэлэлцээр (AETR)”-т тахограф төхөөрөмжийг 3.5 тонноос дээш жинтэй тээврийн хэрэгсэл болон 9-ээс дээш хүн (жолоочийг оролцуулаад) тээвэрлэх тээврийн хэрэгсэлд зориулалтаас үл хамааруулан заавал тахограф суурилуулах шаардлагатай гэж хуульчилсан байна.

Жолоочийн нойрмоглолт илрүүлэгчийг хэрэглэх, суурилуулах зохицуулалтыг Европын холбооны 2019 оны (EU) 2019/2144 зохицуулалтаар зааж өгсөн бол тээврийн хэрэгслийн хурд хязгаарлагч буюу Vehicle Road Speed Limiters (RSL) -ийг ашиглах талаар Европын холбооны EU 62/6/ЕЕС удирдамжид зарим шаардлагатай төрлийн тээврийн хэрэгсэлд хурд хязгаарлагчийг суурилуулах зохицуулалт оруулж, түүний дараагаар европын холбооны 92/24/ЕЕС удирдамжаар хурд хязгаарлагчийн техникийн үзүүлэлт болон бусад холбогдох тавигдах шаардлагыг тогтоож өгсөн байна.

Мөн зарим улсуудад зам тээврийн осол их тохиолддог цэг болон налуу, эргэлттэй зам, хонгил / Тунель/ өмнө аюулгүй байдлын анхааруулах зорилгоор замын тодорхой хэсэгт дуут замыг барьж байгуулдаг байна. Энэ нь хямд зардлаар зам тээврийн ослыг бууруулах, үр дүнтэй, ухаалаг бас хөгжилтэй аргачлал гэж үзэж байна.

Австри, Швейцарь, Нидерланд, Их Британи, Герман зэрэг орнуудад автозамын тодорхой цэгүүдэд (ихэвчлэн 2 - 5 км болон төлбөр хураах цэгүүд) тээврийн хэрэгслийн бүртгэлийн дугаарыг таньж хөдөлгөөнд оролцож байх үеийн хурдыг хэмждэг байна. Энэхүү дундаж хурдны камерын хяналтын систем нь хоёр цэгийн хоорондох хугацааны интервал дээр үндэслэн дундаж хурдыг тооцоолдог байна.

Энэ нь богино хугацааны анхаарал болгоомжгүй байдлаас болж хурдны хязгаарыг хэтрүүлсэн цэг биш, харин удаан хугацааны туршид хурд хэтрүүлсэн байдлыг тодорхойлдог, 7/24 буюу өдөр шөнийн аль ч горимд тогтмол хяналт тавих боломж олгодог, хэмжил зүйн шаардлага хангасан хяналтын систем юм.



ДӨРӨВ. МОНГОЛ УЛСЫН ХЭМЖЭЭНД ЗАМЫН ХӨДӨЛГӨӨНИЙ АЮУЛГҮЙ БАЙДЛЫГ САЙЖРУУЛАХ ТАЛААР АВАХ ТӨСӨЛ, АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ЗӨВЛӨМЖ

4.1 БОДЛОГЫН ЗӨВЛӨМЖ - 1:

Манай улсад жил бүр гарч байгаа нийт ослын 85% нь нийслэлд үйлдэгдэж байгаа бөгөөд энэ тоог бууруулах чиглэлээр нийслэлд үйл ажиллагаа явуулж буй 2500 орчим байгууллагад MNS ISO 39001:2012 “Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын удирдлага зохион байгуулалтын тогтолцоо” -г хэрэглэх явдлыг эхлүүлэх, хэрэглээг тасралтгүй нэмэгдүүлэх. Энэ хүрээнд дараах арга хэмжээг авбал зохимжтой байна. Үүнд:

1. Өмчийн хэлбэр үл харгалзан Монгол улсын нутаг дэвсгэрт үйл ажиллагаа явуулж байгаа бүх ААНБ-дад MNS ISO 39001:2012 “Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын удирдлага зохион байгуулалтын тогтолцоо”-г заавал нэвтрүүлэх талаар шийдвэр гаргах.
2. MNS ISO 39001:2012 Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын удирдлага зохион байгуулалтын тогтолцоо стандартыг хянан, шинэчлэх, иж бүрдэл уялдааг нь сайжруулах.
3. Олон улсын стандартын байгууллага /ISO/-аас шинээр баталсан ISO 39002:2020 “Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдал - Аюулгүй байдлын удирдлагыг хэрэгжүүлэх шилдэг туршлага” стандартыг орчуулж үндэсний стандартаар батлуулах.
4. Олон улсын стандартын байгууллага /ISO/, Их Британийн стандартын хүрээлэн /BSI/ зэрэг олон улс, бүс нутгийн стандартын байгууллагаас зохион байгуулдаг ISO 39001 “Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын удирдлага зохион байгуулалтын тогтолцоо” стандартын сургагч багш, олон улсын аудитор бэлтгэх сургалтад боломжит тоогоор боловсон хүчнийг сургаж бэлтгэх.
5. Монгол улсад ISO 39001 “Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын удирдлага зохион байгуулалтын тогтолцоо”-ны баталгаажуулалт хийх тохирлын үнэлгээний байгууллагыг чадавхижуулж мэргэшүүлэх.
6. ISO 39001:2012 “Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын удирдлага зохион байгуулалтын тогтолцоо”-г нэвтрүүлсэн гадаад орны төр, хувийн хэвшлийн байгууллагад туршлага судлуулах.
7. ААНБ-ын ажилтнуудад зориулж замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын удирдлага зохион байгуулалтын тогтолцооны тухай стандартын эмхтгэл, гарын авлага бэлтгэж хэвлүүлэх.
8. ISO 39001:2012 “Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын удирдлага зохион байгуулалтын тогтолцоо” -г стандартыг таниулах талаар телевиз, радио, хэвлэл мэдээллийн хэрэгсэл, олон нийтийн сүлжээгээр тогтмол нэвтрүүлэх, сурталчлах.



4.2 БОДЛОГЫН ЗӨВЛӨМЖ - 2:

Орон нутгийн замд гарч байгаа ослын тоо цөөн боловч хурд хэтрүүлснээс үүдэлтэй онхолдох, мал амьтан мөргөх зэрэг осолын тоо их байгааг бууруулах чиглэлээр хурдны хяналт, жолоочийн ажил амралтын дэглэмийг хянахтай холбоотой арга хэмжээг хэрэгжүүлэх. Энэ хүрээнд дараах арга хэмжээг авбал зохимжтой байна. Үүнд:

1. Зам, тээврийн хөгжлийн яамнаас олон улсын тээвэрлэлтийн эрх зүйн орчинг сайжруулах, гадаад худалдааны эргэлтийг нэмэгдүүлэх, автотээврийн салбарын гадаад хамтын ажиллагааг хөгжүүлэх, үндэсний тээврийн сүлжээг олон улсын тээврийн сүлжээнд нэгтгэх үүднээс “Олон улсын автотээвэрлэлт гүйцэтгэх тээврийн хэрэгслийн багийн ажлын тухай Европын хэлэлцээр (АЕТР)”-т нэгдэхээр ажиллаж байна. Энэхүү хэлэлцээрийн хүрээнд хэрэгжүүлэх үйл ажиллагаа нь зөвхөн ОУ-ын автотээврийн сүлжээнд мөрдөх боловч бид дотоодын тээвэрт энэхүү системийг ашиглах боломжтой юм.

Энэ хүрээнд дараах арга хэмжээг авах:

- 1.1 МУ-ын дотоодын тээвэрт ашиглагдах жолоочийн ажил, амралтын дэглэмийг хянах тахографийн төхөөрөмжид тавих шаардлага, түүнийг ашиглахтай холбогдсон үндэсний стандартыг боловсруулах.
- 1.2 Тахографийн төхөөрөмж суурилуулах, засвар үйлчилгээ хийх, баталгаажуулах итгэмжлэгдсэн байгууллага, лаборатори бий болгох,
- 1.3 Зам, тээврийн хөгжлийн сайдын баталсан автотээврийн хэрэгслээр ачаа тээвэрлэх дүрэм, автотээврийн хэрэгслээр зорчигч тээвэрлэх дүрэм зэрэг зохицуулалтын баримт бичигт тахографийн төхөөрөмжийг заавал ашигласан байх зохицуулалтыг нэмж оруулах.

Төгсөв.



ТЭЭВРИЙН УХААЛАГ СИСТЕМЫН СТАНДАРТЧИЛАЛЫН ДЭД ХОРОО ISO / TC 204

Олон улсын стандартын байгууллага International Organization for Standardization ISO нь Дэлхийн 165 орны стандартчиллын байгууллагыг нэгтгэсэн гишүүнчлэлтэй бөгөөд тус байгууллагын стандартын сан хөмрөгт нийт 21580 орчим стандарт агуулагдаж байна.

Эдгээр стандарт, техникийн баримт бичгийг боловсруулах, хянах, санал авах, хэвлэн нийтлэх чиг үүргийг хэрэгжүүлэх 334 стандартчилалын дэд хороо байнгын үйл ажиллагаа явуулдаг.

Үүний нэг нь Тээврийн ухаалаг системийн стандартчиллын дэд хороо ISO / TC 204 юм. Тус хорооны зорилго нь тээврийн салбар дахь мэдээлэл, харилцаа холбоо, хяналтын систем, түүний дотор интермодаль буюу холимог тээврийн оролцогч талууд, аялагчдын мэдээлэл, замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын менежмент, нийтийн тээвэр, арилжааны тээвэр, онцгой байдал зэрэг тээврийн үйлчилгээний төрлүүдийг хамруулсан тээврийн ухаалаг систем (ITS) -ийн ерөнхий асуудал, түүнд нөлөөлөх дэд бүтцийн асуудлыг илүү үр дүнтэй, нийтийг хамарсан, нэгдмэл байдлаар зохион байгуулах стандарт боловсруулах явдал юм.

Өнөөдрийн байдлаар тээврийн ухаалаг систем (ITS)-ийн хүчин төгөлдөр 320 стандарт, боловсруулалт, хөгжүүлэлтийн шатанд 79 стандарт нийт 374 стандарт олон улсын стандартын байгууллага ISO -ийн санд бүртгэлтэй байна.

Тээврийн ухаалаг системийн стандартчилалын дэд хороо ISO / TC 204 нь 15 ажлын хэсэгт хуваагдаж стандарт, техникийн баримт бичгийг боловсруулах, хянах, санал авах үйл явцыг зохион байгуулж байна.

1. AG 1 Их өгөгдөл /big data/ ба хиймэл оюун ухаан
2. AG 2 Таних төхөөрөмж
3. AHG 1 Хянах төхөөрөмжийн
4. WG 1 Архитектур
5. WG 3 ITS Мэдээллийн сангийн технологи
6. WG 5 Төлбөр ба хураамж
7. WG 7 Ерөнхий менежмент ба арилжааны / ачаа тээвэр
8. WG 8 Нийтийн тээвэр / онцгой байдал
9. WG 9 Тээврийн нэгдсэн мэдээлэл, удирдлага, зохицуулалт
10. WG 10 Жуулчин мэдээллийн систем
11. WG 14 Тээврийн хэрэгсэл / авто замын анхааруулга, хяналтын систем
12. WG 16 ITS систем дэх харилцаа холбоо
13. WG 17 Зөөврийн төхөөрөмж
14. WG 18 Системчлэл
15. WG 19 Хөдөлгөөнт байдлыг нэгтгэх



**Тээврийн ухаалаг системын стандартчилалын дэд хороо ISO / TC 204,
04.220.20 дугаар бүлгийн стандартын жагсаалт**

№	Англи	Монгол
1	ISO 10711:2012 Intelligent Transport Systems - Interface Protocol and Message Set Definition between Traffic Signal Controllers and Detectors	ISO 10711:2012 Тээврийн ухаалаг систем - Замын хөдөлгөөний хяналтын дохиолол ба зөрчил илрүүлэгчийн тодорхойлолт, интерфэйсийн протокол
2	ISO/TR 11766:2010 Intelligent transport systems - Communications access for land mobiles (CALM) - Security considerations for lawful interception	ISO/TR 11766:2010 Тээврийн ухаалаг систем - Харилцаа холбооны хүртээмжтэй байдал (CALM) - Хууль ёсны оролцоо, түүний аюулгүй байдал
3	ISO/TR 11769:2010 Intelligent transport systems - Communications access for land mobiles (CALM) - Data retention for law enforcement	ISO/TR 11769:2010 Тээврийн ухаалаг систем - Харилцаа холбооны хүртээмжтэй байдал (CALM) - Мэдээллийг хадгалах
4	ISO/TR 12859:2009 Intelligent transport systems - System architecture - Privacy aspects in ITS standards and systems	ISO/TR 12859:2009 Тээврийн ухаалаг систем - Системийн бүтэц - ITS систем ба стандарт дах нууцлал
5	ISO 13183:2012 Intelligent transport systems - Communications access for land mobiles (CALM) - Using broadcast communications	ISO 13183:2012 Тээврийн ухаалаг систем - Харилцаа холбооны хүртээмжтэй байдал (CALM) - Харилцаа холбооны өргөн зурвас ашиглах
6	ISO/TR 13184-1:2013 Intelligent transport systems (ITS) - Guidance protocol via personal ITS station for advisory safety systems - Part 1: General information and use case definitions	ISO/TR 13184-1:2013 Тээврийн ухаалаг систем (ITS) - Хувийн ITS станцаар дамжуулах системийн аюулгүй байдлын удирдамж, түүний протокол - 1-р хэсэг: Ерөнхий мэдээлэл ба хэрэглэх тохиолдлын тодорхойлолт
7	ISO 13184-2:2016 Intelligent transport systems (ITS) - Guidance protocol via personal ITS station for advisory safety systems - Part 2: Road guidance protocol (RGP) requirements and specification	ISO 13184-2:2016 Тээврийн ухаалаг систем (ITS) - Хувийн ITS станцаар дамжуулах системийн аюулгүй байдлын удирдамж, түүний протокол - 2-р хэсэг: Замын хөдөлгөөний удирдлагын протокол (RGP), түүнд тавигдах шаардлага ба техник үзүүлэлт
8	ISO 13184-3:2017 Intelligent transport systems (ITS) - Guidance protocol via personal ITS station for advisory safety systems - Part 3: Road guidance protocol (RGP) conformance test specification	ISO 13184-3:2017 Тээврийн ухаалаг систем (ITS) - Хувийн ITS станцаар дамжуулах системийн аюулгүй байдлын удирдамж, түүний протокол - 3-р хэсэг: Замын хөдөлгөөний удирдлагын протокол (RGP) тохирлын туршилтын тодорхойлолт
9	ISO/TR 13185-1:2012 Intelligent transport systems - Vehicle interface for provisioning and support of ITS services - Part 1: General information and use case definition	ISO/TR 13185-1:2012 Тээврийн ухаалаг систем - ITS үйлчилгээг дэмжих тээврийн хэрэгслийн интерфэйс - 1-р хэсэг: Ерөнхий мэдээлэл ба хэрэглэх тохиолдлын тодорхойлолт



10	ISO 13185-2:2015 Intelligent transport systems - Vehicle interface for provisioning and support of ITS services - Part 2: Unified gateway protocol (UGP) requirements and specification for vehicle ITS station gateway (V-ITS-SG) interface	ISO 13185-2:2015 Тээврийн ухаалаг систем - ITS үйлчилгээг дэмжих тээврийн хэрэгслийн интерфэйс - 2-р хэсэг: Нэгдсэн гарцын протоколд тавигдах шаардлага (UGP) ба тээврийн хэрэгслийн ITS станцын гарц (V-ITS-SG) интерфэйсийн тодорхойлолт
11	ISO 13185-3:2018 Intelligent transport systems - Vehicle interface for provisioning and support of ITS Services - Part 3: Unified vehicle interface protocol (UVIP) server and client API specification	ISO 13185-3:2018 Тээврийн ухаалаг систем - ITS үйлчилгээг дэмжих тээврийн хэрэгслийн интерфэйс - 3-р хэсэг: Тээврийн хэрэгслийн нэгдсэн интерфэйс протоколын (UVIP) сервер ба үйлчлүүлэгчийн API тодорхойлолт
12	ISO 13185-4:2020 Intelligent transport systems - Vehicle interface for provisioning and support of ITS Services - Part 4: Unified vehicle interface protocol (UVIP) conformance test specification	ISO 13185-4:2020 Тээврийн ухаалаг систем - ITS үйлчилгээг дэмжих тээврийн хэрэгслийн интерфэйс - 4-р хэсэг: Тээврийн хэрэгслийн нэгдсэн интерфэйс протоколын (UVIP) тохирлын туршилтын тодорхойлолт
13	ISO 14296:2016 Intelligent transport systems - Extension of map database specifications for applications of cooperative ITS	ISO 14296:2016 Тээврийн ухаалаг систем - ITS-ийн хэрэглээнд зориулагдсан мэдээллийн сангийн техникийн өргөтгөл
14	ISO/TR 14806:2013 Intelligent transport systems - Public transport requirements for the use of payment applications for fare media	ISO/TR 14806:2013 Тээврийн ухаалаг систем - Нийтийн тээврээр зорчиход ашиглагдах төлбөрийн програмд тавигдах шаардлага
15	ISO 14813-1:2015 Intelligent transport systems - Reference model architecture(s) for the ITS sector - Part 1: ITS service domains, service groups and services	ISO 14813-1:2015 Тээврийн ухаалаг систем - ITS салбарын эшлэх загварын бүтэц - 1-р хэсэг: ITS үйлчилгээний домэйн, бүлэг ба үйлчилгээ
16	ISO/WD 14813-1 Intelligent transport systems - Reference model architecture(s) for the ITS sector - Part 1: ITS service domains, service groups and services	ISO/WD 14813-1 Тээврийн ухаалаг систем - ITS салбарын эшлэх загварын бүтэц - 1-р хэсэг: ITS үйлчилгээний домэйн, бүлэг ба үйлчилгээ
17	ISO 14813-5:2020 Intelligent transport systems - Reference model architecture(s) for the ITS sector - Part 5: Requirements for architecture description in ITS standards	ISO 14813-5:2020 Тээврийн ухаалаг систем - ITS салбарын эшлэх загварын бүтэц - 5-р хэсэг: ITS стандарт дах бүтцийн тодорхойлолт, түүнд тавигдах шаардлага
18	ISO 14813-6:2017 Intelligent transport systems - Reference model architecture(s) for the ITS sector - Part 6: Use of ASN.1	ISO 14813-6:2017 Тээврийн ухаалаг систем - ITS салбарт эшлэл болох загварын бүтэц - 6-р хэсэг: ASN.1-ийг ашиглах



19	ISO 14817-1:2015 Intelligent transport systems - ITS central data dictionaries - Part 1: Requirements for ITS data definitions	ISO 14817-1:2015 Тээврийн ухаалаг систем - ITS төв өгөгдлийн толь бичиг - 1-р хэсэг: ITS-ийн өгөгдлийн тодорхойлолтод тавигдах шаардлага
20	ISO 14817-2:2015 Intelligent transport systems - ITS central data dictionaries - Part 2: Governance of the Central ITS Data Concept Registry	ISO 14817-2:2015 Тээврийн ухаалаг систем - ITS төв өгөгдлийн толь бичиг - 2-р хэсэг: ITS төв өгөгдлийн бүртгэлийг удирдах
21	ISO 14817-3:2017 Intelligent transport systems - ITS data dictionaries - Part 3: Object identifier assignments for ITS data concepts	ISO 14817-3:2017 Тээврийн ухаалаг систем - ITS өгөгдлийн толь бичиг - 3-р хэсэг: ITS өгөгдлийн ойлголтыг тодорхойлох
22	ISO 14825:2011 Intelligent transport systems - Geographic Data Files (GDF) - GDF5.0	ISO 14825:2011 Тээврийн ухаалаг систем - Газар зүйн өгөгдлийн файл (GDF) - GDF5.0
23	ISO 14827-1:2005 Transport information and control systems - Data interfaces between centers for transport information and control systems - Part 1: Message definition requirements	ISO 14827-1:2005 Хяналтын систем ба тээврийн мэдээлэл - Хяналтын системийн төв ба тээврийн мэдээлэл хоорондох өгөгдлийн интерфэйс - 1-р хэсэг: Мэдээллийн тодорхойлолтод тавигдах шаардлага
24	ISO 14827-2:2005 Transport information and control systems - Data interfaces between centers for transport information and control systems - Part 2: DATEX-ASN	ISO 14827-2:2005 Хяналтын систем ба тээврийн мэдээлэл - Хяналтын системийн төв ба тээврийн мэдээлэл хоорондох өгөгдлийн интерфэйс - 2-р хэсэг: DATEX-ASN
25	ISO 14827-3:2019 Transport information and control systems - Data interfaces between centers for transport information and control systems - Part 3: Data interfaces between centers for intelligent transport systems (ITS) using XML (Profile A)	ISO 14827-3:2019 Хяналтын систем ба тээврийн мэдээлэл - Хяналтын системийн төв ба тээврийн мэдээлэл хоорондох өгөгдлийн интерфэйс - 3-р хэсэг: XML (Profile A) ашиглах ухаалаг тээврийн системийн (ITS) төв хоорондын өгөгдлийн интерфэйс
26	ISO 15623:2013 Intelligent transport systems - Forward vehicle collision warning systems - Performance requirements and test procedures	ISO 15623:2013 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн хэрэгслийн мөргөлдөхөөс сэрэмжлүүлэх систем, Гүйцэтгэлд тавигдах шаардлага ба туршилтын журам
27	ISO 15628:2013 Intelligent transport systems - Dedicated shortrange communication (DSRC) - DSRC application layer	ISO 15628:2013 Тээврийн ухаалаг систем - Зориулалтын богино зайн холбоо (DSRC) - DSRC програм, түүний давхарга
28	ISO 15662:2006 Intelligent transport systems - Wide area communication - Protocol management information	ISO 15662:2006 Тээврийн ухаалаг систем - Өргөн хүрээний харилцаа холбоо - Протоколын удирдлагын мэдээлэл
29	ISO/CD 16460 Intelligent transport systems - Localized communications -	ISO/CD 16460 Тээврийн ухаалаг систем - Орон нутгийн харилцаа холбоо -



	Communication protocol messages for global usage	Дэлхий нийтийн хэрэглээнд зориулсан харилцаа холбооны протокол
30	ISO/TS 16460:2016 Intelligent transport systems - Communications access for land mobiles (CALM) - Communication protocol messages for global usage	ISO/TS 16460:2016 Тээврийн ухаалаг систем - Харилцаа холбооны хүртээмжтэй байдал (CALM) - Дэлхий нийтийн хэрэглээнд зориулсан харилцаа холбооны протокол
31	ISO 16461:2018 Intelligent transport systems - Criteria for privacy and integrity protection in probe vehicle information systems	ISO 16461:2018 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн хэрэгслийн мэдээллийн систем, түүний нууцлал, бүрэн бүтэн байдлыг хамгаалах шалгуур үзүүлэлт
32	ISO/TS 16785:2020 Electronic Fee Collection (EFC) - Application interface definition between DSRC-OBE and external in-vehicle devices	ISO/TS 16785:2020 Цахим хураамж (EFC) - Тээврийн хэрэгслийн гадна байрлах төхөөрөмж болон DSRC-OBE хоорондох интерфэйсийн тодорхойлолт
33	ISO/TR 16786:2015 Intelligent transport systems - The use of simulation models for evaluation of traffic management systems - Input parameters and reporting template for simulation of traffic signal control systems	ISO/TR 16786:2015 Тээврийн ухаалаг систем - Замын хөдөлгөөний удирдлагын системийг үнэлэхэд ашиглах загварчлал - Замын хөдөлгөөний дохиоллын хяналтын системийг орлох оролтын параметр үзүүлэлт ба тайлагнах загвар
34	ISO 17185-1:2014 Intelligent transport systems - Public transport user information - Part 1: Standards framework for public information systems	ISO 17185-1:2014 Тээврийн ухаалаг систем - Нийтийн тээврийн хэрэглэгчийн мэдээлэл - 1-р хэсэг: Олон нийтийн мэдээллийн системийн стандартын хүрээ
35	ISO/TR 17185-2:2015 Intelligent transport systems - Public transport user information - Part 2: Public transport data and interface standards catalogue and cross references	ISO/TR 17185-2:2015 Тээврийн ухаалаг систем - Нийтийн тээврийн хэрэглэгчийн мэдээлэл - 2-р хэсэг: Нийтийн тээврийн интерфэйс, өгөгдлийн стандарт каталог ба эшлэл
36	ISO/TR 17185-3:2015 Intelligent transport systems - Public transport user information - Part 3: Use cases for journey planning systems and their interoperation	ISO/TR 17185-3:2015 Тээврийн ухаалаг систем - Нийтийн тээврийн хэрэглэгчийн мэдээлэл - 3-р хэсэг: Төлөвлөлтийн системийн хэрэглэх тохиолдол, тэдгээрийн уялдаа холбоо
37	ISO/TS 17187:2019 Intelligent transport systems - Electronic information exchange to facilitate the movement of freight and its intermodal transfer - Governance rules to sustain electronic information exchange methods	ISO/TS 17187:2019 Тээврийн ухаалаг систем - Ухаалаг тээврийн систем - Тээвэр зуучлал, тэдгээрийн хөдөлгөөний талаарх мэдээллийг цахимаар солилцох - Цахимаар мэдээлэл солилцох аргуудын тогтвортой байдлыг ханган удирдах
38	ISO 17261:2012 Intelligent transport systems - Automatic vehicle and	ISO 17261:2012 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн хэрэгсэл ба тоног



	equipment identification - Intermodal goods transport architecture and terminology	төхөөрөмжийг автоматаар тодорхойлох - Ачаа тээврийн нэр томъёо ба бүтэц
39	ISO 17267:2009 Intelligent transport systems - Navigation systems - Application programming interface (API)	ISO 17267:2009 Тээврийн ухаалаг систем - Хөтөлж чиглүүлэх систем - Хэрэглээний програмын интерфэйс (API)
40	ISO/TR 17424:2015 Intelligent transport systems - Cooperative systems - State of the art of Local Dynamic Maps concepts	ISO/TR 17424:2015 Тээврийн ухаалаг систем - Нэгдсэн систем - Орон нутгийн Динамик Газрын Зургийн ойлголт, төлөв байдал
41	ISO/TS 17425:2016 Intelligent transport systems - Cooperative systems - Data exchange specification for in-vehicle presentation of external road and traffic related data	ISO/TS 17425:2016 Тээврийн ухаалаг систем - Нэгдсэн систем - Автозам, замын хөдөлгөөний талаарх өгөгдлийг тээврийн хэрэгсэлтэй солилцох өгөгдлийн техникийн тодорхойлолт
42	ISO/TS 17426:2016 Intelligent transport systems - Cooperative systems - Contextual speeds	ISO/TS 17426:2016 Тээврийн ухаалаг систем - Нэгдсэн систем - Нөхцөл байдлаас хамаарах хурд
43	ISO 17427-1:2018 Intelligent transport systems - Cooperative ITS - Part 1: Roles and responsibilities in the context of co-operative ITS architecture(s)	ISO 17427-1:2018 Тээврийн ухаалаг систем - Нэгдсэн ITS - 1-р хэсэг: Нэгдсэн ITS бүтэц (үүд)-ийн нөхцөл байдлаас хамаарах ач холбогдол ба үүрэг хариуцлага
44	ISO/TR 17427-2:2015 Intelligent transport systems - Cooperative ITS - Part 2: Framework overview	ISO/TR 17427-2:2015 Тээврийн ухаалаг систем - Нэгдсэн ITS - 2-р хэсэг: Хамаарах хүрээний тойм
45	ISO/TR 17427-3:2015 Intelligent transport systems - Cooperative ITS - Part 3: Concept of operations (ConOps) for 'core' systems	ISO/TR 17427-3:2015 Тээврийн ухаалаг систем - Нэгдсэн ITS - 3-р хэсэг: 'Үндсэн' системийн үйл ажиллагааны ойлголт "ConOps"
46	ISO/TR 17427-4:2015 Intelligent transport systems - Cooperative ITS - Part 4: Minimum system requirements and behaviour for core systems	ISO/TR 17427-4:2015 Тээврийн ухаалаг систем - Нэгдсэн ITS - 4-р хэсэг: 'Үндсэн' систем, түүний үйл ажиллагаанд тавигдах шаардлага
47	ISO/TR 17427-6:2015 Intelligent transport systems - Cooperative ITS - Part 6: 'Core system' risk assessment methodology	ISO/TR 17427-6:2015 Тээврийн ухаалаг систем - Нэгдсэн ITS - 6-р хэсэг: 'Үндсэн систем' эрсдлийн үнэлгээний аргачлал
48	ISO/TR 17427-7:2015 Intelligent transport systems - Cooperative ITS - Part 7: Privacy aspects	ISO/TR 17427-7:2015 Тээврийн ухаалаг систем - Нэгдсэн ITS - 7-р хэсэг: Нууцлал
49	ISO/TR 17427-8:2015 Intelligent transport systems - Cooperative ITS - Part 8: Liability aspects	ISO/TR 17427-8:2015 Тээврийн ухаалаг систем - Нэгдсэн ITS - 8-р хэсэг: Хариуцлага
50	ISO/TR 17427-9:2015 Intelligent transport systems - Cooperative ITS -	ISO/TR 17427-9:2015 Тээврийн ухаалаг систем - Нэгдсэн ITS - 9-р хэсэг: Нийцэл ба хууль сахиулах)



	Part 9: Compliance and enforcement aspects	
51	ISO/TR 17427-10:2015 Intelligent transport systems - Cooperative ITS - Part 10: Driver distraction and information display	ISO/TR 17427-10:2015 Тээврийн ухаалаг систем - Нэгдсэн ITS - 10-р хэсэг: Жолоочийн анхаарлыг сарниулах ба мэдээллийн дэлгэц
52	ISO/AWI TS 17429-1 Cooperative intelligent transport systems (C-ITS) - ITS station facility services - Part 1: Communication profile handler	ISO/AWI TS 17429-1 Хамтын ажиллагаатай тээврийн ухаалаг систем (C-ITS) - ITS станц, түүний үзүүлэх үйлчилгээ - 1-р хэсэг: Харилцаа холбоог зохицуулах
53	ISO/AWI TS 17429-2 Cooperative intelligent transport systems (C-ITS) - ITS station facility services - Part 2: Facility services handler	ISO/AWI TS 17429-2 Хамтын ажиллагаатай тээврийн ухаалаг систем (C-ITS) - ITS станц, түүний үзүүлэх үйлчилгээ - 2-р хэсэг: Үйлчилгээний програмыг боловсруулах
54	ISO/AWI TS 17429-3 Cooperative intelligent transport systems (C-ITS) - ITS station facility services - Part 3: Content subscription handler	ISO/AWI TS 17429-3 Хамтын ажиллагаатай тээврийн ухаалаг систем (C-ITS) - ITS станц, түүний үзүүлэх үйлчилгээ - 3-р хэсэг: Контентын захиалгыг зохицуулах
55	ISO/TS 17429:2017 Intelligent transport systems - Cooperative ITS - ITS station facilities for the transfer of information between ITS stations	ISO/TS 17429:2017 Тээврийн ухаалаг систем - Хамтын ажиллагаатай ITS - ITS станц хооронд мэдээлэл дамжуулах
56	ISO 17438-1:2016 Intelligent transport systems - Indoor navigation for personal and vehicle ITS station - Part 1: General information and use case definition	ISO 17438-1:2016 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн хэрэгслийн ITS станц болон хувийн дотоод хөтөч чиглүүлэгч. 1-р хэсэг: Ерөнхий мэдээлэл ба хэрэглэх тохиолдлын тодорхойлолт
57	ISO 17438-4:2019 Intelligent transport systems - Indoor navigation for personal and vehicle ITS station - Part 4: Requirements and specifications for interface between personal/vehicle and central ITS stations	ISO 17438-4:2019 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн хэрэгслийн ITS станц болон хувийн дотоод хөтөч чиглүүлэгч. 4-р хэсэг: Хувийн / тээврийн хэрэгсэл ба ITS төв станц хоорондын интерфейст тавигдах шаардлага, техникийн тодорхойлолт
58	ISO/TR 17465-1:2014 Intelligent transport systems - Cooperative ITS - Part 1: Terms and definitions	ISO/TR 17465-1:2014 Тээврийн ухаалаг систем - Нэгдсэн ITS - 1-р хэсэг: Нэр томъёо ба тодорхойлолт
59	ISO/TR 17465-2:2015 Intelligent transport systems - Cooperative ITS - Part 2: Guidelines for standards documents	ISO/TR 17465-2:2015 Тээврийн ухаалаг систем - Нэгдсэн ITS - 2-р хэсэг: Стандарт баримт бичгийн удирдамж
60	ISO/TR 17465-3:2015 Intelligent transport systems - Cooperative ITS - Part 3: Release procedures for standards documents	ISO/TR 17465-3:2015 Тээврийн ухаалаг систем - Нэгдсэн ITS - 3-р хэсэг: Стандарт баримт бичгийг боловсруулан гаргах журам



61	ISO 17572-1:2015 Intelligent transport systems (ITS) - Location referencing for geographic databases - Part 1: General requirements and conceptual model	ISO 17572-1:2015 Тээврийн ухаалаг систем (ITS) - Газарзүйн мэдээллийн санд эшлэх байршил - 1-р хэсэг: Ерөнхий шаардлага ба загвар
62	ISO 17572-2:2018 Intelligent transport systems (ITS) - Location referencing for geographic databases - Part 2: Pre-coded location references (pre-coded profile)	ISO 17572-2:2018 Тээврийн ухаалаг систем (ITS) - Газарзүйн мэдээллийн санд эшлэх байршил - 2-р хэсэг: Урьдчилан кодчилсон байршилд эшлэх “урьдчилан кодчилсон профиль”
63	ISO 17572-3:2015 Intelligent transport systems (ITS) - Location referencing for geographic databases - Part 3: Dynamic location references (dynamic profile)	ISO 17572-3:2015 (Тээврийн ухаалаг систем (ITS) - Газарзүйн мэдээллийн санд эшлэх байршил. 3-р хэсэг: Динамик байршилд эшлэх “динамик профиль”
64	ISO 17572-4:2020 Intelligent transport systems (ITS) - Location referencing for geographic databases - Part 4: Precise relative location references (precise relative profile)	ISO 17572-4:2020 Тээврийн ухаалаг систем (ITS) - Газарзүйн мэдээллийн санд эшлэх байршил. 4-р хэсэг: Байршлын тодорхой байршилд эшлэх “тодорхой байршлын профиль”
65	ISO 17687:2007 Transport Information and Control Systems (TICS) - General fleet management and commercial freight operations - Data dictionary and message sets for electronic identification and monitoring of hazardous materials / dangerous goods transportation	ISO 17687:2007 Хяналтын систем ба тээврийн мэдээлэл (TICS) - Тээврийн ерөнхий удирдлага, тээвэр зуучлалын үйл ажиллагаа - Аюултай материал / аюултай ачаа тээвэрлэлтийг цахимаар тодорхойлж хянах өгөдлийн толь бичиг
66	ISO/TS 18234-1:2013 Intelligent transport systems - Traffic and travel information via transport protocol experts group, generation 1 (TPEG1) binary data format - Part 1: Introduction, numbering and versions (TPEG1-INV)	ISO/TS 18234-1:2013 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 1-р үе (TPEG1) хоёртын өгөдлийн формат - 1-р хэсэг: Танилцуулга, дугаарлалт ба хувилбарууд (TPEG1-INV)
67	ISO/TS 18234-2:2013 Intelligent transport systems - Traffic and travel information via transport protocol experts group, generation 1 (TPEG1) binary data format - Part 2: Syntax, semantics and framing structure (TPEG1-SSF)	ISO/TS 18234-2:2013 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 1-р үе (TPEG1) хоёртын өгөдлийн формат - 2-р хэсэг: Синтакс, семантик ба хүрээний бүтэц (TPEG1-SSF)
68	ISO/TS 18234-3:2013 Intelligent transport systems - Traffic and travel information via transport protocol experts group, generation 1 (TPEG1) binary data format - Part 3: Service and network information (TPEG1-SNI)	ISO/TS 18234-3:2013 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 1-р үе (TPEG1) хоёртын өгөдлийн формат - 3-р хэсэг:



		Үйлчилгээ ба сүлжээний мэдээлэл (TPEG1-SNI)
69	ISO/TS 18234-4:2006 Traffic and Travel Information (TTI) - TTI via Transport Protocol Expert Group (TPEG) data-streams - Part 4: Road Traffic Message (RTM) application	ISO/TS 18234-4:2006 Замын хөдөлгөөн, аялал 'чиглэл'-ийн мэдээлэл (TTI) - TTI-ээр дамжуулах Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгийн (TPEG) өгөгдлийн урсгал - 4-р хэсэг: Замын хөдөлгөөний мэдээллийн (RTM) програм
70	ISO/TS 18234-5:2006 Traffic and Travel Information (TTI) - TTI via Transport Protocol Expert Group (TPEG) data-streams - Part 5: Public Transport Information (PTI) application	ISO/TS 18234-5:2006 Замын хөдөлгөөн, аялал 'чиглэл'-ийн мэдээлэл (TTI) - TTI-ээр дамжуулах Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгийн (TPEG) өгөгдлийн урсгал - 5-р хэсэг: Нийтийн тээврийн мэдээллийн (PTI) програм
71	ISO/TS 18234-6:2006 Traffic and Travel Information (TTI) - TTI via Transport Protocol Expert Group (TPEG) data-streams - Part 6: Location referencing applications	ISO/TS 18234-6:2006 Замын хөдөлгөөн, аялал 'чиглэл'-ийн мэдээлэл (TTI) - TTI-ээр дамжуулах Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгийн (TPEG) өгөгдлийн урсгал - 6-р хэсэг: Эшлэх байршлын програм
72	ISO/TS 18234-7:2013 Intelligent transport systems - Traffic and travel information via transport protocol experts group, generation 1 (TPEG1) binary data format - Part 7: Parking information (TPEG1-PKI)	ISO/TS 18234-7:2013 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 1-р үе (TPEG1) хоёртын өгөгдлийн формат - 7-р хэсэг: Зогсоолын мэдээлэл (TPEG1-PKI)
73	ISO/TS 18234-8:2012 Intelligent transport systems - Traffic and travel information via transport protocol experts group, generation 1 (TPEG1) binary data format - Part 8: Congestion and Travel Time application (TPEG1-CTT)	ISO/TS 18234-8:2012 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 1-р үе (TPEG1) хоёртын өгөгдлийн формат - 8-р хэсэг: Цаг хугацаа ба замын ачаалал (TPEG1-CTT)
74	ISO/TS 18234-9:2013 Intelligent transport systems - Traffic and travel information via transport protocol experts group, generation 1 (TPEG1) binary data format - Part 9: Traffic event compact (TPEG1-TEC)	ISO/TS 18234-9:2013 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 1-р үе (TPEG1) хоёртын өгөгдлийн формат - 9-р хэсэг: Замын хөдөлгөөний нөхцөл байдлын талаарх мэдээлэл (TPEG1-TEC)
75	ISO/TS 18234-10:2013 Intelligent transport systems - Traffic and travel information via transport protocol experts group, generation 1 (TPEG1)	ISO/TS 18234-10:2013 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний



	binary data format - Part 10: Conditional access information (TPEG1-CAI)	мэдээллийг олж авах, 1-р үе (TPEG1) хоёртын өгөдлийн формат - 10-р хэсэг: Мэдээлэлд нэвтрэх нөхцөл (TPEG1-CAI)
76	ISO/TS 18234-11:2013 Intelligent transport systems - Traffic and Travel Information (TTI) via transport protocol experts group, generation 1 (TPEG1) binary data format - Part 11: Location Referencing Container (TPEG1-LRC)	ISO/TS 18234-11:2013 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 1-р үе (TPEG1) хоёртын өгөдлийн формат - 11-р хэсэг: Контейнерын байршилд эшлэх (TPEG1-LRC)
77	ISO 18495-1:2016 Intelligent transport systems - Commercial freight - Automotive visibility in the distribution supply chain - Part 1: Architecture and data definitions	ISO 18495-1:2016 Тээврийн ухаалаг систем - Ачаа тээвэр зуучлал - Түгээлтэд буй тээврийн хэрэгслийн хяналт - 1-р хэсэг: Өгөгдлийн тодорхойлолт ба бүтэц
78	ISO/DIS 18561-1 Intelligent transport systems (ITS) - Urban mobility applications via nomadic device for green transport management - Part 1: General requirements for data exchange between ITS stations	ISO/DIS 18561-1 Тээврийн ухаалаг систем (ITS) - Зөөврийн төхөөрөмжөөр дамжуулах эко тээврийн удирдлагын хөдөлгөөнт хэрэглээний програм. 1-р хэсэг: ITS станц хоорондын өгөгдлийн солилцоонд тавигдах ерөнхий шаардлага
79	ISO 18682:2016 Intelligent transport systems - External hazard detection and notification systems - Basic requirements	ISO 18682:2016 Тээврийн ухаалаг систем - Аюултай нөхцөл байдлыг илрүүлж мэдээлэх систем - Үндсэн шаардлага
80	ISO 19237:2017 Intelligent transport systems - Pedestrian detection and collision mitigation systems (PDCMS) - Performance requirements and test procedures	ISO 19237:2017 Тээврийн ухаалаг систем - Явган зорчигчийг илрүүлэх, мөргөлдөхөөс урьдчилан сэргийлэх систем (PDCMS) - Гүйцэтгэлд тавигдах шаардлага ба туршилтын журам
81	ISO 19297-1:2019 Intelligent transport systems - Shareable geospatial databases for ITS applications - Part 1: Framework	ISO 19297-1:2019 Тээврийн ухаалаг систем - Орон зайн өгөдлийг хуваалцах ITS-ийн програм. Хэсэг 1: Хүрээ
82	ISO 19414-1:2020 Intelligent transport systems - Service architecture of probe vehicle systems	ISO 19414-1:2020 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн хэрэгслийн системээс дээж авах үйлчилгээ, түүний бүтэц
83	ISO/TS 20452:2007 Requirements and Logical Data Model for a Physical Storage Format (PSF) and an Application Program Interface (API) and Logical Data Organization for PSF used in Intelligent Transport Systems (ITS) Database Technology	ISO/TS 20452:2007 Тээврийн ухаалаг систем (ITS)-ийн мэдээллийн сангийн технологид ашиглагдах хадгалах формат (PSF), хэрэглээний програмын интерфэйс (API), логик өгөгдлийн зохион байгуулалтад тавигдах шаардлага ба логик өгөгдлийн загвар



84	ISO/TR 20526:2017 Account-based ticketing state of the art report	ISO/TR 20526:2017 Тасалбар, түүний талаарх мэдээлэл
85	ISO/DIS 20530 Intelligent transport systems - Information for emergency service support via personal ITS station - General requirements and technical definition	ISO/DIS 20530 Тээврийн ухаалаг систем - Хувийн ITS станцаар дамжуулах яаралтай үйлчилгээг дэмжих - Ерөнхий шаардлага ба техникийн тодорхойлолт
86	ISO/PRF TS 21176 Cooperative intelligent transport systems (C-ITS) - Position, velocity and time functionality in the ITS station	ISO/PRF TS 21176 Хамтын ажиллагаатай тээврийн ухаалаг систем (C-ITS) - ITS станц дахь үйлдлийн хугацаа, хурд, байршил
87	ISO/CD 21177 Intelligent transport systems - ITS station security services for secure session establishment and authentication between trusted devices	ISO/CD 21177 Тээврийн ухаалаг систем - ITS станцын аюулгүй байдал болон баталгаат төхөөрөмж хоорондын найдвартай холболтыг хангах
88	ISO/TS 21177:2019 Intelligent transport systems - ITS station security services for secure session establishment and authentication between trusted devices	ISO/TS 21177:2019 Тээврийн ухаалаг систем - ITS станцын аюулгүй байдал болон баталгаат төхөөрөмж хоорондын найдвартай холболтыг хангах
89	ISO/PRF TS 21184 Cooperative intelligent transport systems (C-ITS) - Global transport data management (GTDM) framework	ISO/PRF TS 21184 Хамтын ажиллагаатай тээврийн ухаалаг систем (C-ITS) - Дэлхийн тээврийн өгөгдлийн удирдлага (GTDM)
90	ISO/PRF TR 21186-1 Cooperative intelligent transport systems (C-ITS) - Guidelines on the usage of standards - Part 1: Standardization landscape and releases	ISO/PRF TR 21186-1 Хамтын ажиллагаатай тээврийн ухаалаг систем (C-ITS) - Стандартыг хэрэглэх заавар - 1-р хэсэг: Стандартчилал ба боловсруулалт
91	ISO/PRF TR 21186-2 Cooperative intelligent transport systems (C-ITS) - Guidelines on the usage of standards - Part 2: Hybrid communications	ISO/PRF TR 21186-2 Хамтын ажиллагаатай тээврийн ухаалаг систем (C-ITS) - Стандартыг хэрэглэх заавар - 2-р хэсэг: Холимог харилцаа холбоо
92	ISO/CD TR 21186-3 Cooperative intelligent transport systems (C-ITS) - Guidelines on the usage of standards - Part 3: Security	ISO/CD TR 21186-3 Хамтын ажиллагаатай тээврийн ухаалаг систем (C-ITS) - Стандартыг хэрэглэх заавар - 3-р хэсэг: Аюулгүй байдал
93	ISO/TS 21189:2019 Intelligent transport systems - Cooperative ITS - Test requirements and protocol implementation conformance statement (PICS) pro forma for ISO/TS 17426	ISO/TS 21189:2019 Тээврийн ухаалаг систем - Нэгдсэн ITS - ISO/TS 17426 стандартад заасан туршилтын шаардлага, протоколын хэрэгжилтийн тохирлын мэдэгдэл (PICS)
94	ISO/WD 21210-1 Intelligent transport systems - IPv6 Networking - Part 1: Common terms, definitions and requirements	ISO/WD 21210-1 Тээврийн ухаалаг систем - IPv6 Сүлжээ - 1-р хэсэг: Нийтлэг нэр томъёо, тодорхойлолт ба шаардлага



95	ISO/WD 21210-2 Intelligent transport systems - IPv6 Networking - Part 2: Addressing and forwarding	ISO/WD 21210-2 Тээврийн ухаалаг систем - IPv6 Сүлжээ – 2-р хэсэг: Хаяг ба илгээлт
96	ISO/WD 21210-3 Intelligent transport systems - IPv6 Networking - Part 3: Mobility management	ISO/WD 21210-3 Тээврийн ухаалаг систем - IPv6 Сүлжээ - 3-р хэсэг: Хөдөлгөөний удирдлага
97	ISO/WD 21210-4 Intelligent transport systems - IPv6 Networking - Part 4: ITS station management adaptation entity	ISO/WD 21210-4 Тээврийн ухаалаг систем - IPv6 Сүлжээ – 4-р хэсэг: ITS станцын удирдлагын тохируулгын нэгж
98	ISO 21210:2012 Intelligent transport systems - Communications access for land mobiles (CALM) - IPv6 Networking	ISO 21210:2012 Тээврийн ухаалаг систем - Харилцаа холбооны хүртээмжтэй байдал (CALM) - IPv6 Сүлжээ
99	ISO 21210:2012/AMD 1:2017 Intelligent transport systems - Communications access for land mobiles (CALM) - IPv6 Networking - Amendment 1	ISO 21210:2012/AMD 1:2017 Тээврийн ухаалаг систем - Харилцаа холбооны хүртээмжтэй байдал (CALM) - IPv6 Сүлжээ – 1-р Нэмэлт өөрчлөлт
100	ISO 21212:2008 Intelligent transport systems - Communications access for land mobiles (CALM) - 2G Cellular systems	ISO 21212:2008 Тээврийн ухаалаг систем - Харилцаа холбооны хүртээмжтэй байдал (CALM) - 2 G Үүрэн холбооны систем
101	ISO 21213:2008 Intelligent transport systems - Communications access for land mobiles (CALM) - 3G Cellular systems	ISO 21213:2008 Тээврийн ухаалаг систем - Харилцаа холбооны хүртээмжтэй байдал (CALM) - 3 G Үүрэн холбооны систем
102	ISO 21214:2015 Intelligent transport systems - Communications access for land mobiles (CALM) - Infra-red systems	ISO 21214:2015 Тээврийн ухаалаг систем - Харилцаа холбооны хүртээмжтэй байдал (CALM) – Хэт улаан туяаны систем
103	ISO 21215:2018 Intelligent transport systems - Localized communications - ITS-M5	ISO 21215:2018 Тээврийн ухаалаг систем - Орон нутгийн харилцаа холбоо - ITS-M5
104	ISO 21216:2012 Intelligent transport systems - Communication access for land mobiles (CALM) - Millimeter wave air interface	ISO 21216:2012 Тээврийн ухаалаг систем - Харилцаа холбооны хүртээмжтэй байдал (CALM) - Миллиметрийн долгионы агаарын интерфэйс
105	ISO 21217:2014 Intelligent transport systems - Communications access for land mobiles (CALM) - Architecture	ISO 21217:2014 Тээврийн ухаалаг систем - Харилцаа холбооны хүртээмжтэй байдал (CALM) - Бүтэц
106	ISO/DIS 21217 Intelligent transport systems - Station and communication architecture	ISO/DIS 21217 Тээврийн ухаалаг систем - Станц болон харилцаа холбооны бүтэц
107	ISO 21218:2018 Intelligent transport systems - Hybrid communications - Access technology support	ISO 21218:2018 Тээврийн ухаалаг систем - Хосолсон харилцаа холбоо) - Хандалтыг дэмжих технологи
108	ISO 21219-2:2019 Intelligent transport systems - Traffic and travel information	ISO 21219-2:2019 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын



	(TTI) via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) - Part 2: UML modelling rules (TPEG2-UMR)	мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 2-р үе (TPEG2) 2-р хэсэг: UML загварчлалын дүрмүүд (TPEG2-UMR)
109	ISO 21219-3:2019 Intelligent transport systems - Traffic and travel information (TTI) via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) - Part 3: UML to binary conversion rules (TPEG2-UBCR)	ISO 21219-3:2019 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 2-р үе (TPEG2) 3-р хэсэг: UML хоёртын хувиргах дүрмүүд (TPEG2-UBCR)
110	ISO 21219-4:2019 Intelligent transport systems - Traffic and travel information (TTI) via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) - Part 4: UML to XML conversion rules	ISO 21219-4:2019 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 2-р үе (TPEG2) 4-р хэсэг: UML-ээс XML руу хувиргах дүрмүүд
111	ISO 21219-5:2019 Intelligent transport systems - Traffic and travel information (TTI) via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) - Part 5: Service framework (TPEG2-SFW)	ISO 21219-5:2019 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 2-р үе (TPEG2) 5-р хэсэг: Үйлчилгээний хүрээ (TPEG2-SFW)
112	ISO 21219-6:2019 Intelligent transport systems - Traffic and travel information (TTI) via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) - Part 6: Message management container (TPEG2-MMC)	ISO 21219-6:2019 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 2-р үе (TPEG2) 6-р хэсэг: Мэдээллийн удирдлагын контейнер (TPEG2-MMC)
113	ISO/TS 21219-7:2017 Intelligent transport systems - Traffic and travel information (TTI) via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) - Part 7: Location referencing container (TPEG2-LRC)	ISO/TS 21219-7:2017 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 2-р үе (TPEG2) 7-р хэсэг: Эшлэх байршлын контейнер (TPEG2-LRC)
114	ISO/DIS 21219-9 Intelligent transport systems - Traffic and travel information (TTI) via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) - Part 9: Service and network information (TPEG2-SNI)	ISO/DIS 21219-9 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 2-р үе (TPEG2) 9-р хэсэг: Үйлчилгээ ба сүлжээний мэдээлэл (TPEG2-SNI)



115	ISO/TS 21219-9:2016 Intelligent transport systems - Traffic and travel information (TTI) via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) - Part 9: Service and network information (TPEG2-SNI)	ISO/TS 21219-9:2016 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 2-р үе (TPEG2) 9-р хэсэг: Үйлчилгээ ба сүлжээний мэдээлэл (TPEG2-SNI)
116	ISO/DIS 21219-10 Intelligent transport systems - Traffic and travel information (TTI) via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) - Part 10: Conditional access information (TPEG2-CAI)	ISO/DIS 21219-10 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 2-р үе (TPEG2) 10-р хэсэг: Хандах нөхцлийн мэдээлэл (TPEG2-CAI)
117	ISO/DIS 21219-14 Intelligent transport systems - Traffic and travel information (TTI) via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) - Part 14: Parking information (TPEG2-PKI)	ISO/DIS 21219-14 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 2-р үе (TPEG2) 14-р хэсэг: Зогсоолын мэдээлэл (TPEG2-PKI)
118	ISO/TS 21219-14:2016 Intelligent transport systems - Traffic and travel information (TTI) via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) - Part 14: Parking information application (TPEG2-PKI)	ISO/TS 21219-14:2016 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 2-р үе (TPEG2) 14-р хэсэг: Зогсоолын мэдээллийн програм (TPEG2-PKI)
119	ISO/DIS 21219-15 Intelligent transport systems - Traffic and travel information (TTI) via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) - Part 15: Traffic event compact (TPEG2-TEC)	ISO/DIS 21219-15 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 2-р үе (TPEG2) 15-р хэсэг: Замын хөдөлгөөний нөхцөл байдлын талаарх мэдээлэл (TPEG2-TEC)
120	ISO/TS 21219-15:2016 Intelligent transport systems - Traffic and travel information (TTI) via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) - Part 15: Traffic event compact (TPEG2-TEC)	ISO/TS 21219-15:2016 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 2-р үе (TPEG2) 15-р хэсэг: Замын хөдөлгөөний нөхцөл байдлын талаарх мэдээлэл (TPEG2-TEC)
121	ISO/DIS 21219-16 Intelligent transport systems - Traffic and travel information (TTI) via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) - Part 16:	ISO/DIS 21219-16 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний



	Fuel price information and availability (TPEG2-FPI)	мэдээллийг олж авах, 2-р үе (TPEG2) 16-р хэсэг: Шатахууны хүртээмжтэй байдал, түүний үнийн талаарх мэдээлэл (TPEG2-FPI)
122	ISO/TS 21219-16:2016 Intelligent transport systems - Traffic and travel information via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) - Part 16: Fuel price information and availability (TPEG2-FPI)	ISO/TS 21219-16:2016 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 2-р үе (TPEG2) 16-р хэсэг: Шатахууны хүртээмжтэй байдал, түүний үнийн талаарх мэдээлэл (TPEG2-FPI)
123	ISO/CD 21219-17 Intelligent transport systems - Traffic and travel information via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) - Part 17: Speed information (TPEG2-SPI)	ISO/CD 21219-17 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 2-р үе (TPEG2) 17-р хэсэг: Хурдны талаарх мэдээлэл (TPEG2-SPI)
124	ISO/CD 21219-18:2019 Intelligent transport systems - Traffic and travel information (TTI) via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) - Part 18: Traffic flow and prediction application (TPEG2-TFP)	ISO/CD 21219-18:2019 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 2-р үе (TPEG2) 18-р хэсэг: Замын хөдөлгөөний урсгал ба урьдчилан таамаглах програм (TPEG2-TFP)
125	ISO/DIS 21219-19 Intelligent transport systems - Traffic and travel information (TTI) via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) - Part 19: Weather information (TPEG2-WEA)	ISO/DIS 21219-19 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 2-р үе (TPEG2) 19-р хэсэг: Цаг агаарын мэдээ (TPEG2-WEA)
126	ISO/TS 21219-19:2016 Intelligent transport systems - Traffic and travel information (TTI) via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) - Part 19: Weather information (TPEG2-WEA)	ISO/TS 21219-19:2016 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 2-р үе (TPEG2) 19-р хэсэг: Цаг агаарын мэдээ (TPEG2-WEA)
127	ISO/TS 21219-21:2018 Intelligent transport systems - Traffic and travel information (TTI) via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) - Part 21: Geographic location referencing (TPEG-GLR)	ISO/TS 21219-21:2018 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 2-р үе (TPEG2)



		21-р хэсэг: Газарзүйн байршилд эшлэх (TPEG-GLR)
128	ISO/TS 21219-22:2017 Intelligent transport systems - Traffic and travel information (TTI) via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) - Part 22: OpenLR location referencing (TPEG2-OLR)	ISO/TS 21219-22:2017 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 2-р үе (TPEG2) 22-р хэсэг: OpenLR байршилд эшлэх (TPEG2-OLR)
129	ISO/TS 21219-23:2016 Intelligent transport systems - Traffic and travel information (TTI) via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) - Part 23: Roads and multimodal routes (TPEG2-RMR)	ISO/TS 21219-23:2016 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 2-р үе (TPEG2) 23-р хэсэг: Автозам ба таршрут (TPEG2-RMR)
130	ISO/TS 21219-24:2017 Intelligent transport systems - Traffic and travel information (TTI) via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) - Part 24: Light encryption (TPEG2-LTE)	ISO/TS 21219-24:2017 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 2-р үе (TPEG2) 24-р хэсэг: Шифрлэлт (TPEG2-LTE)
131	ISO/TS 21219-25:2017 Intelligent transport systems - Traffic and travel information (TTI) via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) - Part 25: Electromobility charging infrastructure (TPEG2-EMI)	ISO/TS 21219-25:2017 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 2-р үе (TPEG2) 25-р хэсэг: Цахилгаан цэнэглэх дэд бүтэц (TPEG2-EMI)
132	ISO/TS 21219-26:2018 Intelligent transport systems - Traffic and travel information via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) - Part 26: Vigilance location information (TPEG2-VLI)	ISO/TS 21219-26:2018 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах, 2-р үе (TPEG2) 26-р хэсэг: Сэрэмжлүүлэх байршлын мэдээлэл (TPEG2-VLI)
133	ISO/TR 21718:2019 Intelligent transport systems - Spatio-temporal data dictionary for cooperative ITS and automated driving systems 2.0	ISO/TR 21718:2019 Тээврийн ухаалаг систем - Автомат жолоодлогын систем ба хамтын ажиллагаатай ITS-ийн зориулалттай 2.0 орон зайн өгөгдлийн толь бичиг
134	ISO/TR 22086-1:2019 Intelligent transport systems (ITS) - Network based precise positioning infrastructure for land transportation - Part 1: General information and use case definitions	ISO/TR 22086-1:2019 Тээврийн ухаалаг систем - Газрын тээвэрлэлтэд зориулсан нарийн байршил тогтоох сүлжээнд суурилсан дэд бүтэц 1-р хэсэг: Ерөнхий мэдээлэл ба хэрэглэх тохиолдлын тодорхойлолт



135	ISO 22418:2020 Intelligent transport systems - Fast service announcement protocol (FSAP) for general purposes in ITS	ISO 22418:2020 Тээврийн ухаалаг систем - ITS-ийн ерөнхий зориулалтын хурдан үйлчилгээ үзүүлэх протокол (FSAP)
136	ISO 22837:2009 Vehicle probe data for wide area communications	ISO 22837:2009 Харилцаа холбооны өргөн хүрээний тээврийн хэрэгслийн өгөгдөл
137	ISO 22951:2009 Data dictionary and message sets for preemption and prioritization signal systems for emergency and public transport vehicles (PRESTO)	ISO 22951:2009 Онцгой байдлын ба нийтийн тээврийн хэрэгслийн урьдчилсан болон эрэмбэлэх дохиоллын системийн мэдээллийн толь бичиг, мэдээллийн багц (PRESTO)
138	ISO 24014-1:2015 Public transport - Interoperable fare management system - Part 1: Architecture	ISO 24014-1:2015 Нийтийн тээвэр - Үнэ тариф зохицуулах удирдлагын систем - 1-р хэсэг: Бүтэц
139	ISO/DIS 24014-1 Public transport - Interoperable fare management system - Part 1: Architecture	ISO/DIS 24014-1 Нийтийн тээвэр - Үнэ тариф зохицуулах удирдлагын систем - 1-р хэсэг: Бүтэц
140	ISO/TR 24014-2:2013 Public transport - Interoperable fare management system - Part 2: Business practices	ISO/TR 24014-2:2013 <i>Нийтийн тээвэр - Үнэ тариф зохицуулах удирдлагын систем - 2-р хэсэг: Бизнес үйл ажиллагаа</i>
141	ISO/TR 24014-3:2013 Public transport - Interoperable fare management system - Part 3: Complementary concepts to Part 1 for multi-application media	ISO/TR 24014-3:2013 Нийтийн тээврийн үйлчилгээ - Үнэ тариф зохицуулах удирдлагын систем - 3-р хэсэг: 1-р хэсгийн хэрэглээний мэдээллийн нэмэлт ойлголт
142	ISO 24100:2010 Intelligent transport systems - Basic principles for personal data protection in probe vehicle information services	ISO 24100:2010 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн хэрэгслийн мэдээллийн үйлчилгээнд хувийн өгөгдлийг хамгаалах үндсэн зарчим
143	ISO 24101-1:2008 Intelligent transport systems - Communications access for land mobiles (CALM) - Application management - Part 1: General requirements	ISO 24101-1:2008 Тээврийн ухаалаг систем - Харилцаа холбооны хүртээмжтэй байдал (CALM) - Програмын удирдлага - 1-р хэсэг: Ерөнхий шаардлага
144	ISO 24101-2:2010 Intelligent transport systems - Communications access for land mobiles (CALM) - Application management - Part 2: Conformance test	ISO 24101-2:2010 Тээврийн ухаалаг систем - Харилцаа холбооны хүртээмжтэй байдал (CALM) - Програмын удирдлага - 2-р хэсэг: Тохирлын туршилт
145	ISO 24102-1:2018 Intelligent transport systems - ITS station management - Part 1: Local management	ISO 24102-1:2018 Тээврийн ухаалаг систем - ITS станцын удирдлага - 1-р хэсэг: Орон нутгийн удирдлага
146	ISO 24102-2:2018 Intelligent transport systems - ITS station management - Part 2: Remote management of ITS-SCUs	ISO 24102-2:2018 Тээврийн ухаалаг систем - ITS станцын удирдлага - 2-р хэсэг: ITS-SCU-ийг алсаас удирдах



147	ISO 24102-3:2018 Intelligent transport systems - ITS station management - Part 3: Service access points	ISO 24102-3:2018 Тээврийн ухаалаг систем - ITS станцын удирдлага - 3-р хэсэг: Үйлчилгээний хандалтын цэгүүд
148	ISO 24102-4:2018 Intelligent transport systems - ITS station management - Part 4: Station-internal management communications	ISO 24102-4:2018 Тээврийн ухаалаг систем - ITS станцын удирдлага - 4-р хэсэг: Станцын дотоод удирдлагын харилцаа холбоо
149	ISO 24102-6:2018 Intelligent transport systems - Communications access for land mobiles (CALM) - ITS station management - Part 6: Path and flow management	ISO 24102-6:2018 Тээврийн ухаалаг систем - Харилцаа холбооны хүртээмжтэй байдал (CALM) - ITS станцын удирдлага - 6-р хэсэг: Урсгал ба чиглэлийг удирдах
150	ISO/CD 24102-6 Intelligent transport systems - ITS station management - Part 6: Path and flow management	ISO/CD 24102-6 Тээврийн ухаалаг систем - ITS станцын удирдлага - ITS станцын удирдлага - 6 -р хэсэг: Урсгал ба чиглэлийг удирдах
151	ISO 24103:2009 Intelligent transport systems - Communications access for land mobiles (CALM) - Media adapted interface layer (MAIL)	ISO 24103:2009 Тээврийн ухаалаг систем - Харилцаа холбооны хүртээмжтэй байдал (CALM) - Хэрэгслийн хүлээн авах интерфэйсийн давхарга (MAIL)
152	ISO/CD 24533-2 Intelligent transport systems - Electronic information exchange to facilitate the movement of freight and its intermodal transfer - Part 2: Common Reporting System	ISO/CD 24533-2 Тээврийн ухаалаг систем - Ачаа тээврийн хөдөлгөөнийг хөнгөвчлөх, түүний интермодаль дамжуулалтыг хялбаршуулах цахим мэдээллийн солилцоо. 2-р хэсэг: Тайлагнах нийтлэг систем
153	ISO 24978:2009 Intelligent transport systems - ITS Safety and emergency messages using any available wireless media - Data registry procedures	ISO 24978:2009 Тээврийн ухаалаг систем - ITS-ийн аюулгүй байдал ба яаралтай мэдээлэлд утасгүй хэрэгсэл ашиглах - Өгөгдлийн бүртгэлийн журам
154	ISO/TR 25100:2012 Intelligent transport systems - Systems architecture - Harmonization of ITS data concepts	ISO/TR 25100:2012 Тээврийн ухаалаг систем - Системийн бүтэц - ITS өгөгдлийн тухай ойлголтыг нийцүүлэх
155	ISO/TR 25102:2008 Intelligent transport systems - System architecture - 'Use Case' pro-forma template	ISO/TR 25102:2008 Тээврийн ухаалаг систем - Системийн бүтэц - 'Хэрэглэх тохиолдол' про-форма загвар
156	ISO/TR 25104:2008 Intelligent transport systems - System architecture, taxonomy, terminology and data modelling - Training requirements for ITS architecture	ISO/TR 25104:2008 Тээврийн ухаалаг систем - Системийн бүтэц, системчлэл, нэр томъёо ба өгөгдлийн загварчлал – ITS-ийн бүтцийн сургалтын шаардлага
157	ISO 25110:2017 Electronic fee collection - Interface definition for on-board account using integrated circuit card (ICC)	ISO 25110:2017 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Нэгдсэн хэлхээний карт (ICC) ашиглан самбар дээрх дансны интерфэйс тодорхойлолт



158	ISO 25111:2009 Intelligent transport systems - Communications access for land mobiles (CALM) - General requirements for using public networks	ISO 25111:2009 Тээврийн ухаалаг систем - Харилцаа холбооны хүртээмжтэй байдал (CALM) - Нийтийн сүлжээг ашиглахад тавигдах ерөнхий шаардлага
159	ISO 25112:2010 Intelligent transport systems - Communications access for land mobiles (CALM) - Mobile wireless broadband using IEEE 802.16	ISO 25112:2010 Тээврийн ухаалаг систем - Харилцаа холбооны хүртээмжтэй байдал (CALM) - Утасгүй өргөн зурвасын IEEE 802.16 ашиглах
160	ISO 25113:2010 Intelligent transport systems - Communications access for land mobiles (CALM) - Mobile wireless broadband using HC-SDMA	ISO 25113:2010 Тээврийн ухаалаг систем - Харилцаа холбооны хүртээмжтэй байдал (CALM) - Утасгүй өргөн зурвасын HC-SDMA ашиглах
161	ISO/TS 25114:2010 Intelligent transport systems - Probe data reporting management (PDRM)	ISO/TS 25114:2010 Тээврийн ухаалаг систем - Дээжийн өгөгдлийг тайлагнах удирдлага PDRM)
162	ISO 26684:2015 Intelligent transport systems (ITS) - Cooperative intersection signal information and violation warning systems (CIWS) - Performance requirements and test procedures	ISO 26684:2015 Тээврийн ухаалаг систем (ITS) - Уулзварын дохионы мэдээлэл ба зөрчлөөс сэрэмжлүүлэх систем (CIWS) - Гүйцэтгэлд тавигдах шаардлага ба туршилтын журам
163	ISO/TR 26999:2012 Intelligent transport systems - Systems architecture - Use of process-oriented methodology in ITS International Standards and other deliverables	ISO/TR 26999:2012 Тээврийн ухаалаг систем - Системийн бүтэц - Олон улсын стандарт болон бусад үр дүнтэй хэрэглээний аргачлалд тулгуурласан үйл явц
164	ISO/TR 28682:2008 Intelligent transport systems - Joint APEC-ISO study of progress to develop and deploy ITS standards	ISO/TR 28682:2008 Тээврийн ухаалаг систем - ITS стандартыг боловсруулж, нэвтрүүлэх үйл явцын талаархи АПЕС-ISO хамтарсан судалгаа
165	ISO 29281-1:2018 Intelligent transport systems - Localized communications - Part 1: Fast networking & transport layer protocol (FNTP)	ISO 29281-1:2018 Тээврийн ухаалаг систем - Орон нутгийн харилцаа холбоо. 1-р хэсэг: Хурдан сүлжээний болон тээврийн давхаргын протокол (FNTP)
166	ISO 29281-2:2019 Intelligent transport systems - Localized communications - Part 2: Legacy system support	ISO 29281-2:2019 Тээврийн ухаалаг систем - Орон нутгийн харилцаа холбоо. 2-р хэсэг: Системийг дэмжих
167	ISO 29282:2011 Intelligent transport systems - Communications access for land mobiles (CALM) - Satellite networks	ISO 29282:2011 Тээврийн ухаалаг систем - Харилцаа холбооны хүртээмжтэй байдал (CALM) – Хиймэл дагуулын сүлжээ
168	ISO 29283:2011 ITS CALM Mobile Wireless Broadband applications using Communications in accordance with IEEE 802.20	ISO 29283:2011 IEEE 802.20 стандартад заасан утасгүй IES CALM өргөн зурвасын хэрэглээний програмууд



169	ISO/TS 29284:2012 Intelligent transport systems - Event-based probe vehicle data	ISO/TS 29284:2012 Тээврийн ухаалаг систем - Дээж тээврийн хэрэгслийн өгөгдөл
170	ISO 37154:2017 Smart community infrastructures - Best practice guidelines for transportation	ISO 37154:2017 Ухаалаг хамтын ажиллагааны дэд бүтэц - Тээврийн шилдэг туршлага, түүний заавар
171	ISO 37157:2018 Smart community infrastructures - Smart transportation for compact cities	ISO 37157:2018 Ухаалаг хамтын ажиллагааны дэд бүтэц - Цомхон хотын ухаалаг тээвэр
172	ISO 37159:2019 Smart community infrastructures - Smart transportation for rapid transit in and between large city zones and their surrounding areas	ISO 37159:2019 Ухаалаг хамтын ажиллагааны дэд бүтэц - Хот болон хот орчмын бүс хоорондын түргэн шуурхай ухаалаг тээвэр
173	ISO 37161:2020 Smart community infrastructures - Guidance on smart transportation for energy saving in transportation services	ISO 37161:2020 Ухаалаг хамтын ажиллагааны дэд бүтэц - Тээврийн үйлчилгээнд эрчим хүч хэмнэх ухаалаг тээврийн талаархи удирдамж
174	ISO 37162:2020 Smart community infrastructures - Smart transportation for newly developing areas	ISO 37162:2020 Ухаалаг хамтын ажиллагааны дэд бүтэц - Хөгжиж буй бүс нутгийн ухаалаг тээвэр
175	ISO/FDIS 37165 Smart community infrastructures - Guidance on smart transportation with the use of digitally processed payment (d-payment)	ISO/FDIS 37165 Ухаалаг хамтын ажиллагааны дэд бүтэц - Ухаалаг тээвэрт тоон боловсруулалтын d-төлбөр ашиглах удирдамж
176	ISO/DIS 37167 Smart community infrastructures - Smart transportation for energy saving operation by slowly driving intentionally	ISO/DIS 37167 Ухаалаг хамтын ажиллагааны дэд бүтэц - Зориуд удаан жолоодох аргаар эрчим хүчийг хэмнэх ухаалаг тээврийн үйл ажиллагаа
177	ISO/CD 37168 Smart community infrastructures - Guidance on smart transportation for autonomous shuttle services using Connected Autonomous electric Vehicles (eCAVs)	ISO/CD 37168 Ухаалаг хамтын ажиллагааны дэд бүтэц - Бие даасан явуулын үйлчилгээнд цахилгаан тээврийн хэрэгслийг (eCAVs) ашиглах ухаалаг тээврийн талаархи удирдамж
178	ISO/CD 37169 Smart community infrastructures - Smart transportation by run-through train/bus operation in/between cities	ISO/CD 37169 Галт тэрэг/автобусны хот доторх болон хот хоорондын ухаалаг тээврийн үйл ажиллагаа
179	ISO 11067:2015 Intelligent transport systems - Curve speed warning systems (CSWS) - Performance requirements and test procedures	ISO 11067:2015 Тээврийн ухаалаг систем - Эргэлт дэх хурдны сэрэмжлүүлэх систем (CSWS) - Гүйцэтгэлд тавигдах шаардлага ба туршилтын журам
180	ISO 11270:2014 Intelligent transport systems - Lane keeping assistance systems (LKAS) - Performance requirements and test procedures	ISO 11270:2014 Тээврийн ухаалаг систем - Эгнээ зөв эзлэх, түүнийг дэмжих систем (LKAS) - Гүйцэтгэлд тавигдах шаардлага ба туршилтын журам



181	ISO 12813:2019 Electronic fee collection - Compliance check communication for autonomous systems	ISO 12813:2019 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Бие даасан тусдаа системүүдийн харилцаа холбоо нийцэж буйг шалгах
182	ISO 12855:2019 Electronic fee collection - Information exchange between service provision and toll charging	ISO 12855:2019 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Үзүүлж буй үйлчилгээ, түүний хураамжтай холбоотой мэдээлэл солилцох
183	ISO/CD 12855 Electronic fee collection - Information exchange between service provision and toll charging	ISO/CD 12855 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Үзүүлж буй үйлчилгээ, түүний хураамжтай холбоотой мэдээлэл солилцох
184	ISO 13111-1:2017 Intelligent transport systems (ITS) - The use of personal ITS station to support ITS service provision for travellers - Part 1: General information and use case definitions	ISO 13111-1:2017 Тээврийн ухаалаг систем (ITS) - Зорчигчид зориулсан ITS үйлчилгээг дэмжихэд хувийн ITS станцыг ашиглах - 1-р хэсэг: Ерөнхий мэдээлэл ба хэрэглэх тохиолдлын тодорхойлолт
185	ISO/CD 13111-2 Intelligent transport systems (ITS) - The use of personal ITS station to support ITS service provision for travelers - Part 2: General requirements for data exchange between personal ITS station and other ITS stations	ISO/CD 13111-2 Тээврийн ухаалаг систем (ITS) - Зорчигчид зориулсан ITS үйлчилгээг дэмжихэд хувийн ITS станцыг ашиглах - 2-р хэсэг: Хувийн ITS станц болон бусад ITS станц хооронд өгөгдөл солилцоход тавигдах ерөнхий шаардлага
186	ISO 13140-1:2016 Electronic fee collection - Evaluation of on-board and roadside equipment for conformity to ISO 13141 - Part 1: Test suite structure and test purposes	ISO 13140-1:2016 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Замын хажуугийн болон тээврийн хэрэгслийн тоног төхөөрөмжид ISO 13141 стандартад заасан тохирлын үнэлгээ хийх - 1 - р хэсэг: Иж бүрэн туршилт, түүний бүтэц ба зориулалт
187	ISO 13140-2:2016 Electronic fee collection - Evaluation of on-board and roadside equipment for conformity to ISO 13141 - Part 2: Abstract test suite	ISO 13140-2:2016 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Замын хажуугийн болон тээврийн хэрэгслийн тоног төхөөрөмжид ISO 13141 стандартад заасан тохирлын үнэлгээ хийх - 2 - р хэсэг: Иж бүрэн туршилтын хураангуй
188	ISO 13141:2015 Electronic fee collection - Localization augmentation communication for autonomous systems	ISO 13141:2015 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Бие даасан тусдаа системийг нутагшуулах харилцаа холбоо
189	ISO 13141:2015/AMD 1:2017 Electronic fee collection - Localization augmentation communication for autonomous systems - Amendment 1	ISO 13141:2015/AMD 1:2017 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Бие даасан тусдаа системийг нутагшуулах харилцаа холбоо - 1-р нэмэлт өөрчлөлт



190	ISO 13143:2016 Electronic fee collection - Evaluation of on-board and roadside equipment for conformity to ISO 12813 - Part 1: Test suite structure and test purposes	ISO 13143:2016 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Замын хажуугийн болон тээврийн хэрэгслийн тоног төхөөрөмжид ISO 12813 стандартад заасан тохирлын үнэлгээ хийх - 1 - р хэсэг: Иж бүрэн туршилт, түүний бүтэц ба зориулалт
191	ISO/FDIS 13143-1.2 Electronic fee collection - Evaluation of on-board and roadside equipment for conformity to ISO 12813 - Part 1: Test suite structure and test purposes	ISO/FDIS 13143-1.2 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Замын хажуугийн болон тээврийн хэрэгслийн тоног төхөөрөмжид ISO 12813 стандартад заасан тохирлын үнэлгээ хийх - 1 - р хэсэг: Иж бүрэн туршилт, түүний бүтэц ба зориулалт
192	ISO 13143-2:2016 Electronic fee collection - Evaluation of on-board and roadside equipment for conformity to ISO 12813 - Part 2: Abstract test suite	ISO 13143-2:2016 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Замын хажуугийн болон тээврийн хэрэгслийн тоног төхөөрөмжид ISO 12816 стандартад заасан тохирлын үнэлгээ хийх - 2 - р хэсэг: Иж бүрэн туршилтын хураангуй
193	ISO 14814:2006 Road transport and traffic telematics - Automatic vehicle and equipment identification - Reference architecture and terminology	ISO 14814:2006 Тээврийн хэрэгсэл ба замын хөдөлгөөний телематик - Автомат тээврийн хэрэгсэл ба тоног төхөөрөмжийг тодорхойлох - Эшлэх бүтэц ба нэр томьёо
194	ISO 14815:2005 Road transport and traffic telematics - Automatic vehicle and equipment identification - System specifications	ISO 14815:2005 Тээврийн хэрэгсэл ба замын хөдөлгөөний телематик - Автомат тээврийн хэрэгсэл ба тоног төхөөрөмжийг тодорхойлох - Системийн үзүүлэлт
195	ISO 14816:2005 Road transport and traffic telematics - Automatic vehicle and equipment identification - Numbering and data structure	ISO 14816:2005 Тээврийн хэрэгсэл ба замын хөдөлгөөний телематик - Автомат тээврийн хэрэгсэл ба тоног төхөөрөмжийг тодорхойлох - Өгөгдлийн бүтэц ба дугаарлалт
196	ISO 14816:2005/AMD 1:2019 Road transport and traffic telematics - Automatic vehicle and equipment identification - Numbering and data structure - Amendment 1	ISO 14816:2005/AMD 1:2019 Тээврийн хэрэгсэл ба замын хөдөлгөөний телематик - Автомат тээврийн хэрэгсэл ба тоног төхөөрөмжийг тодорхойлох - Өгөгдлийн бүтэц ба дугаарлалт - 1-р нэмэлт өөрчлөлт
197	ISO 14819-1:2013 Intelligent transport systems - Traffic and travel information messages via traffic message coding - Part 1: Coding protocol for Radio Data System - Traffic Message Channel (RDS-TMC) using ALERT-C	ISO 14819-1:2013 Тээврийн ухаалаг систем - Замын хөдөлгөөн ба түүний мэдээллийг кодлох - 1-р хэсэг: Радио өгөгдлийн системийг кодлох протокол - ALERT-C ашиглах замын хөдөлгөөний мэдээллийн суваг (RDS-TMC)



198	ISO/PRF 14819-1 Intelligent transport systems - Traffic and travel information messages via traffic message coding - Part 1: Coding protocol for Radio Data System - Traffic Message Channel (RDS-TMC) using ALERT-C	ISO/PRF 14819-1 Тээврийн ухаалаг систем - Замын хөдөлгөөн ба түүний мэдээллийг кодлох - 1-р хэсэг: Радио өгөдлийн системийг кодлох протокол - ALERT-C ашиглах замын хөдөлгөөний мэдээллийн суваг (RDS-TMC)
199	ISO/PRF 14819-2:2013 Intelligent transport systems - Traffic and travel information messages via traffic message coding - Part 2: Event and information codes for Radio Data System - Traffic Message Channel (RDS-TMC) using ALERT-C	ISO/PRF 14819-2:2013 Тээврийн ухаалаг систем - Замын хөдөлгөөн ба түүний мэдээллийг кодлох - 2-р хэсэг: Радио өгөдлийн системийн мэдээлэл, үйл явдлын код - ALERT-C ашиглах замын хөдөлгөөний мэдээллийн суваг (RDS-TMC)
200	ISO/PRF 14819-2 Intelligent transport systems - Traffic and travel information messages via traffic message coding - Part 2: Event and information codes for Radio Data System - Traffic Message Channel (RDS-TMC) using ALERT-C	ISO/PRF 14819-2 Тээврийн ухаалаг систем - Замын хөдөлгөөн ба түүний мэдээллийг кодлох - 2-р хэсэг: Радио өгөдлийн системийн мэдээлэл, үйл явдлын код - ALERT-C ашиглах замын хөдөлгөөний мэдээллийн суваг (RDS-TMC)
201	ISO 14819-3:2013 Intelligent transport systems - Traffic and travel information messages via traffic message coding - Part 3: Location referencing for Radio Data System - Traffic Message Channel (RDS-TMC) using ALERT-C	ISO 14819-3:2013 Тээврийн ухаалаг систем - Замын хөдөлгөөн ба түүний мэдээллийг кодлох - 3-р хэсэг: Радио өгөдлийн системд эшлэх байршил - ALERT-C ашиглах замын хөдөлгөөний мэдээллийн суваг (RDS-TMC)
202	ISO 14819-6:2006 Traffic and Traveller Information (TTI) - TTI messages via traffic message coding - Part 6: Encryption and conditional access for the Radio Data System - Traffic Message Channel ALERT C coding	ISO 14819-6:2006 Замын хөдөлгөөн ба зорчигчдын мэдээлэл (TTI) - Замын хөдөлгөөний кодоор дамжуулах TTI мэдээлэл - 6-р хэсэг: Радио өгөдлийн системийн шифрлэлт, түүнд хандах нөхцөл - Замын хөдөлгөөний мэдээллийн суваг ALERT C-ийн код)
203	ISO 14906:2018 Electronic fee collection - Application interface definition for dedicated short-range communication	ISO 14906:2018 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Богино зайн харилцаа холбооны зориулалттай програм, түүний интерфэйсийн тодорхойлолт
204	ISO 14906:2018/AMD 1:2020 Electronic fee collection - Application interface definition for dedicated short-range communication - Amendment 1	ISO 14906:2018/AMD 1:2020 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Богино зайн харилцаа холбооны зориулалттай програм, түүний интерфэйсийн тодорхойлолт - 1-р нэмэлт өөрчлөлт
205	ISO 15622:2018 Intelligent transport systems - Adaptive cruise control systems -Performance requirements and test procedures	ISO 15622:2018 Тээврийн ухаалаг систем - Аялалыг тохируулах хяналтын систем - Гүйцэтгэлд тавигдах шаардлага ба туршилтын журам



206	ISO/TS 15624:2001 Transport information and control systems - Traffic Impediment Warning Systems (TIWS) - System requirements	ISO/TS 15624:2001 Тээврийн мэдээлэл ба хяналтын систем - Замын хөдөлгөөн ба түүнд учирсан саадын талаар сэрэмжлүүлэх систем (TIWS) - Системийн шаардлага
207	ISO 15638-1:2012 Intelligent transport systems - Framework for collaborative Telematics Applications for Regulated commercial freight Vehicles (TARV) - Part 1: Framework and architecture	ISO 15638-1:2012 Тээврийн ухаалаг систем - Тээвэр зуучлалын тээврийн хэрэгслийг зохицуулах (TARV) хамтын телематик програмын хэрэглээний хүрээ - 1-р хэсэг: Бүтэц ба хүрээ
208	ISO 15638-2:2013 Intelligent transport systems - Framework for collaborative Telematics Applications for Regulated commercial freight Vehicles (TARV) - Part 2: Common platform parameters using CALM	ISO 15638-2:2013 Тээврийн ухаалаг систем - Тээвэр зуучлалын тээврийн хэрэгслийг зохицуулах (TARV) хамтын телематик програмын хэрэглээний хүрээ - 2-р хэсэг: CALM-ийг ашиглах нийтлэг платформ үзүүлэлт
209	ISO 15638-3:2013 Intelligent transport systems - Framework for collaborative telematics applications for regulated commercial freight vehicles (TARV) - Part 3: Operating requirements, 'Approval Authority' procedures, and enforcement provisions for the providers of regulated services	ISO 15638-3:2013 Тээврийн ухаалаг систем - Ачаа тээврийн тээврийн хэрэгслийг зохицуулах (TARV) телематик програмын хэрэглээний хүрээ - 3-р хэсэг: Үйл ажиллагаанд тавигдах шаардлага, 'Зөвшөөрлийн эрх олгох' журам мөн зохицуулах үйлчилгээ эрхлэгчдийн дагаж мөрдөх журам
210	ISO/TS 15638-4:2020 Intelligent transport systems - Framework for cooperative telematics applications for regulated commercial freight vehicles (TARV) - Part 4: System security requirements	ISO/TS 15638-4:2020 Тээврийн ухаалаг систем - Ачаа тээврийн тээврийн хэрэгслийг зохицуулах (TARV) телематик програмын хэрэглээний хүрээ - 4-р хэсэг: Системийн аюулгүй байдалд тавигдах шаардлага
211	ISO 15638-5:2013 Intelligent transport systems - Framework for collaborative Telematics Applications for Regulated commercial freight Vehicles (TARV) - Part 5: Generic vehicle information	ISO 15638-5:2013 Тээврийн ухаалаг систем - Ачаа тээврийн тээврийн хэрэгслийг зохицуулах (TARV) телематик програмын хэрэглээний хүрээ - 5-р хэсэг: Тээврийн хэрэгслийн ерөнхий мэдээлэл
212	ISO 15638-6:2014 Intelligent transport systems - Framework for collaborative Telematics Applications for Regulated commercial freight Vehicles (TARV) - Part 6: Regulated applications	ISO 15638-6:2014 Тээврийн ухаалаг систем - Ачаа тээврийн тээврийн хэрэгслийг зохицуулах (TARV) телематик програмын хэрэглээний хүрээ - 6-р хэсэг: Зохицуулалтын програм
213	ISO 15638-7:2013 Intelligent transport systems - Framework for collaborative Telematics Applications for Regulated commercial freight Vehicles (TARV) - Part 7: Other applications	ISO 15638-7:2013 Тээврийн ухаалаг систем - Ачаа тээврийн тээврийн хэрэгслийг зохицуулах (TARV) телематик програмын хэрэглээний хүрээ - 7-р хэсэг: Бусад програм



214	ISO 15638-8:2014 Intelligent transport systems - Framework for cooperative telematics applications for regulated vehicles (TARV) - Part 8: Vehicle access management	ISO 15638-8:2014 Тээврийн ухаалаг систем - Ачаа тээврийн тээврийн хэрэгслийг зохицуулах (TARV) телематик програмын хэрэглээний хүрээ - 8-р хэсэг: Тээврийн хэрэгсэлд хандах, түүний удирдлага
215	ISO/FDIS 15638-9 Intelligent transport systems - Framework for cooperative telematics applications for regulated commercial freight vehicles (TARV) - Part 9: Remote digital tachograph monitoring	ISO/FDIS 15638-9 Тээврийн ухаалаг систем - Ачаа тээврийн тээврийн хэрэгслийг зохицуулах (TARV) телематик програмын хэрэглээний хүрээ - 9-р хэсэг: Алсын тоон тахографын хяналт
216	ISO/TS 15638-9:2013 Intelligent transport systems - Framework for collaborative Telematics Applications for Regulated commercial freight Vehicles (TARV) - Part 9: Remote electronic tachograph monitoring (RTM)	ISO/TS 15638-9:2013 Тээврийн ухаалаг систем - Ачаа тээврийн тээврийн хэрэгслийг зохицуулах (TARV) телематик програмын хэрэглээний хүрээ - 9-р хэсэг: Алсын электрон тахографын хяналт (RTM)
217	ISO 15638-10:2017 Intelligent transport systems - Framework for cooperative telematics applications for regulated commercial freight vehicles (TARV) - Part 10: Emergency messaging system/eCall	ISO 15638-10:2017 Тээврийн ухаалаг систем - Ачаа тээврийн тээврийн хэрэгслийг зохицуулах (TARV) телематик програмын хэрэглээний хүрээ - 10-р хэсэг: Яаралтай тусламжийн мэдээллийн систем/eCall
218	ISO 15638-11:2014 Intelligent transport systems - Framework for cooperative telematics applications for regulated vehicles (TARV) - Part 11: Driver work records	ISO 15638-11:2014 Тээврийн ухаалаг систем - Ачаа тээврийн тээврийн хэрэгслийг зохицуулах (TARV) телематик програмын хэрэглээний хүрээ - 11-р хэсэг: Жолоочийн ажлын бүртгэл
219	ISO 15638-12:2014 Intelligent transport systems - Framework for cooperative telematics applications for regulated vehicles (TARV) - Part 12: Vehicle mass monitoring	ISO 15638-12:2014 Тээврийн ухаалаг систем - Ачаа тээврийн тээврийн хэрэгслийг зохицуулах (TARV) телематик програмын хэрэглээний хүрээ - 12-р хэсэг: Тээврийн хэрэгслийн жинг хянах
220	ISO/TS 15638-13:2015 Intelligent transport systems - Framework for cooperative telematics applications for regulated commercial freight vehicles (TARV) - Part 13: "Mass" information for jurisdictional control and enforcement	ISO/TS 15638-13:2015 Тээврийн ухаалаг систем - Ачаа тээврийн тээврийн хэрэгслийг зохицуулах (TARV) телематик програмын хэрэглээний хүрээ - 13-р хэсэг: Зөвшөөрөгдөх "Жин"-д тавих хяналт, түүнийг дагаж мөрдүүлэх
221	ISO/TS 15638-14:2014 Intelligent transport systems - Framework for cooperative telematics applications for regulated vehicles (TARV) - Part 14: Vehicle access control	ISO/TS 15638-14:2014 Тээврийн ухаалаг систем - Ачаа тээврийн тээврийн хэрэгслийг зохицуулах (TARV) телематик програмын хэрэглээний



		хүрээ - 14-р хэсэг: Тээврийн хэрэгсэлд хандах, түүнийг хянах
222	ISO 15638-15:2014 Intelligent transport systems - Framework for cooperative telematics applications for regulated vehicles (TARV) - Part 15: Vehicle location monitoring	ISO 15638-15:2014 Тээврийн ухаалаг систем - Ачаа тээврийн тээврийн хэрэгслийг зохицуулах (TARV) телематик програмын хэрэглээний хүрээ - 15-р хэсэг: Тээврийн хэрэгсэл, түүний байршлыг хянах
223	ISO 15638-16:2014 Intelligent transport systems - Framework for cooperative telematics applications for regulated vehicles (TARV) - Part 16: Vehicle speed monitoring	ISO 15638-16:2014 Тээврийн ухаалаг систем - Ачаа тээврийн тээврийн хэрэгслийг зохицуулах (TARV) телематик програмын хэрэглээний хүрээ - 16-р хэсэг: Тээврийн хэрэгсэл, түүний хурдыг хянах
224	ISO 15638-17:2014 Intelligent transport systems - Framework for cooperative telematics applications for regulated vehicles (TARV) - Part 17: Consignment and location monitoring	ISO 15638-17:2014 Тээврийн ухаалаг систем - Ачаа тээврийн тээврийн хэрэгслийг зохицуулах (TARV) телематик програмын хэрэглээний хүрээ - 17-р хэсэг: Ачаа бараа, түүний байршлыг хянах
225	ISO 15638-18:2017 Intelligent transport systems - Framework for cooperative telematics applications for regulated commercial freight vehicles (TARV) - Part 18: ADR (Dangerous Goods)	ISO 15638-18:2017 Тээврийн ухаалаг систем - Ачаа тээврийн тээврийн хэрэгслийг зохицуулах (TARV) телематик програмын хэрэглээний хүрээ - 18-р хэсэг: Аюултай ачаа тээвэр (ADR)
226	ISO/TS 15638-19:2013 Intelligent transport systems - Framework for collaborative Telematics Applications for Regulated commercial freight Vehicles (TARV) - Part 19: Vehicle parking facilities (VPF)	ISO/TS 15638-19:2013 Тээврийн ухаалаг систем - Ачаа тээврийн тээврийн хэрэгслийг зохицуулах (TARV) телематик програмын хэрэглээний хүрээ - 19-р хэсэг: Тээврийн хэрэгслийн зогсоол, түүний байгууламж (VPF)
227	ISO 15638-20 Intelligent transport systems - Framework for cooperative telematics applications for regulated commercial freight vehicles (TARV) - Part 20: Weigh-in-motion monitoring	ISO 15638-20 Тээврийн ухаалаг систем - Ачаа тээврийн тээврийн хэрэгслийг зохицуулах (TARV) телематик програмын хэрэглээний хүрээ - 20-р хэсэг: Жин, түүний хөдөлгөөний хяналт
228	ISO 15638-21:2018 Intelligent transport systems - Framework for cooperative telematics applications for regulated commercial freight vehicles (TARV) - Part 21: Monitoring of regulated vehicles using roadside sensors and data collected from the vehicle for enforcement and other purposes	ISO 15638-21:2018 Тээврийн ухаалаг систем - Ачаа тээврийн тээврийн хэрэгслийг зохицуулах (TARV) телематик програмын хэрэглээний хүрээ - 21-р хэсэг: Зам дагуу байрлах мэдрэгч болон тээврийн хэрэгслээс цуглуулсан өгөгдлийг хууль сахиулах ба бусад зорилгоор ашиглан хяналт тавих
229	ISO 15638-22:2019 Intelligent transport systems - Framework for collaborative telematics applications for regulated	ISO 15638-22:2019 Тээврийн ухаалаг систем - Ачаа тээвэр тээврийн хэрэгслийг зохицуулах (TARV)



	commercial freight vehicles (TARV) - Part 22: Freight vehicle stability monitoring	<i>телематик програмын хэрэглээний хүрээ - 22-р хэсэг: Ачаа тээврийн тээврийн хэрэгслийн тогтвортой байдлыг хянах</i>
230	ISO/CD 15638-24 Intelligent transport systems - Framework for collaborative telematics applications for regulated commercial freight vehicles (TARV) - Part 24: Safety information provisioning	ISO/CD 15638-24 Тээврийн ухаалаг систем - Ачаа тээврийн тээврийн хэрэгслийг зохицуулах (TARV) телематик програмын хэрэглээний хүрээ - 24-р хэсэг: Аюулгүй байдлын мэдээлэл
231	ISO 15784-1:2008 Intelligent transport systems (ITS) - Data exchange involving roadside modules communication - Part 1: General principles and documentation framework of application profiles	ISO 15784-1:2008 Тээврийн ухаалаг систем (ITS) - Замын модулийн харилцаа холбоог оролцуулан өгөгдөл солилцох - 1-р хэсэг: Програмын ерөнхий зарчим, баримт бичгийн бүтэц
232	ISO 15784-2:2015 Intelligent transport systems (ITS) - Data exchange involving roadside modules communication - Part 2: Centre to field device communications using SNMP	ISO 15784-2:2015 Тээврийн ухаалаг систем (ITS) - Замын модулийн холболтыг оролцуулан өгөгдөл солилцох - 2-р хэсэг: SNMP-ийг ашиглан төвөөс талбайн төхөөрөмж хооронд өгөгдөл солилцох
233	ISO 15784-2:2015/AMD 1:2020 Intelligent transport systems (ITS) - Data exchange involving roadside modules communication - Part 2: Centre to field device communications using SNMP - Amendment 1: Support for SHA2 encryption	ISO 15784-2:2015/AMD 1:2020 Тээврийн ухаалаг систем (ITS) - Замын модулийн холболтыг оролцуулан өгөгдөл солилцох - 3-р хэсэг: SNMP-ийг ашиглан төвөөс талбайн төхөөрөмж хооронд өгөгдөл солилцох - 1-р нэмэлт өөрчлөлт: SHA2 шифрлэлтийг дэмжих
234	ISO 15784-3:2008 Intelligent transport systems (ITS) - Data exchange involving roadside modules communication - Part 3: Application profile-data exchange (AP-DATEX)	ISO 15784-3:2008 Тээврийн ухаалаг систем (ITS) - Замын модулийн холболтыг оролцуулан өгөгдөл солилцох - 3-р хэсэг: Програм-өгөгдөл солилцох (AP-DATEX)
235	ISO/TR 16401-1:2018 Electronic fee collection - Evaluation of equipment for conformity to ISO/TS 17575-2 - Part 1: Test suite structure and test purposes	ISO/TR 16401-1:2018 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Тоног төхөөрөмжид ISO/TS 17575-2 стандартад заасан тохирлын үнэлгээ хийх - 1 - р хэсэг: Иж бүрэн туршилт, түүний бүтэц ба зориулалт
236	ISO/TR 16401-2:2018 Electronic fee collection - Evaluation of equipment for conformity to ISO 17575-2 - Part 2: Abstract test suite	ISO/TR 16401-2:2018 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Тоног төхөөрөмжид ISO 17575-2 стандартад заасан тохирлын үнэлгээ хийх - 2 - р хэсэг: Иж бүрэн туршилтын хураангуй
237	ISO/TR 16407-1:2017 Electronic fee collection - Evaluation of equipment for conformity to ISO 17575-1 - Part 1: Test suite structure and test purposes	ISO/TR 16407-1:2017 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Тоног төхөөрөмжид ISO 17575-1 стандартад заасан тохирлын үнэлгээ хийх - 1 - р



		хэсэг: Иж бүрэн туршилт, түүний бүтэц ба зориулалт
238	ISO/TR 16407-2:2018 Electronic fee collection - Evaluation of equipment for conformity to ISO 17575-1 - Part 2: Abstract test suite	ISO/TR 16407-2:2018 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Тоног төхөөрөмжид ISO 17575-1 стандартад заасан тохирлын үнэлгээ хийх - 2 - р хэсэг: Иж бүрэн туршилтын хураангуй
239	ISO 16410-1:2017 Electronic fee collection - Evaluation of equipment for conformity to ISO 17575-3 - Part 1: Test suite structure and test purposes	ISO 16410-1:2017 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Тоног төхөөрөмжид ISO 17575-3 стандартад заасан тохирлын үнэлгээ хийх - 1 - р хэсэг: Иж бүрэн туршилт, түүний бүтэц ба зориулалт
240	ISO 16410-2:2018 Electronic fee collection - Evaluation of equipment for conformity to ISO 17575-3 - Part 2: Abstract test suite	ISO 16410-2:2018 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Тоног төхөөрөмжид ISO 17575-3 стандартад заасан тохирлын үнэлгээ хийх - 2 - р хэсэг: Иж бүрэн туршилтын хураангуй
241	ISO 17262:2012 Intelligent transport systems - Automatic vehicle and equipment identification - Numbering and data structures	ISO 17262:2012 Тээврийн ухаалаг систем - Автомат тээврийн хэрэгсэл ба тоног төхөөрөмжийг тодорхойлох - Өгөгдлийн бүтэц ба дугаарлалт
242	ISO 17262:2012/AMD 1:2019 Intelligent transport systems - Automatic vehicle and equipment identification - Numbering and data structures - Amendment 1	ISO 17262:2012/AMD 1:2019 Тээврийн ухаалаг систем - Автомат тээврийн хэрэгсэл ба тоног төхөөрөмжийг тодорхойлох - Өгөгдлийн бүтэц ба дугаарлалт - 1-р нэмэлт өөрчлөлт
243	ISO 17262:2012/COR 1:2013 Intelligent transport systems - Automatic vehicle and equipment identification - Numbering and data structures - Technical Corrigendum 1	ISO 17262:2012/COR 1:2013 Тээврийн ухаалаг систем - Автомат тээврийн хэрэгсэл ба тоног төхөөрөмжийг тодорхойлох - Өгөгдлийн бүтэц ба дугаарлалт - 1-р Техникийн залруулга
244	ISO 17263:2012 Intelligent transport systems - Automatic vehicle and equipment identification - System parameters	ISO 17263:2012 Тээврийн ухаалаг систем - Автомат тээврийн хэрэгсэл ба тоног төхөөрөмжийг тодорхойлох - Системийн үзүүлэлт
245	ISO 17263:2012/COR 1:2013 Intelligent transport systems - Automatic vehicle and equipment identification - System parameters - Technical Corrigendum 1	ISO 17263:2012/COR 1:2013 Тээврийн ухаалаг систем - Автомат тээврийн хэрэгсэл ба тоног төхөөрөмжийг тодорхойлох - Системийн үзүүлэлт - 1-р Техникийн залруулга
246	ISO 17264:2009 Intelligent transport systems - Automatic vehicle and equipment identification - Interfaces	ISO 17264:2009 Тээврийн ухаалаг систем - Автомат тээврийн хэрэгсэл ба тоног төхөөрөмжийг тодорхойлох - Интерфейс
247	ISO 17264:2009/AMD 1:2019 Intelligent transport systems - Automatic vehicle	ISO 17264:2009/AMD 1:2019 Тээврийн ухаалаг систем - Автомат тээврийн хэрэгсэл ба тоног төхөөрөмжийг



	and equipment identification - Interfaces - Amendment 1	тодорхойлох - Интерфейс - 1-р нэмэлт өөрчлөлт
248	ISO 17361:2017 Intelligent transport systems - Lane departure warning systems -Performance requirements and test procedures	ISO 17361:2017 Тээврийн ухаалаг систем - Эгнээ эзлэх анхааруулгын систем - Гүйцэтгэлд тавигдах шаардлага ба туршилтын журам
249	ISO/TR 17384:2008 Intelligent transport systems - Interactive centrally determined route guidance (CDRG) - Air interface message set, contents and format	ISO/TR 17384:2008 Тээврийн ухаалаг систем - Тодорхойлсон чиглэл маршрутын удирдамж (CDRG) - Агаарын интерфэйс, агуулга, формат
250	ISO 17387:2008 Intelligent transport systems - Lane change decision aid systems (LCDAS) - Performance requirements and test procedures	ISO 17387:2008 Тээврийн ухаалаг систем - Эгнээ солих (LCDAS) - Гүйцэтгэлд тавигдах шаардлага ба туршилтын журам
251	ISO 17419:2018 Intelligent transport systems - Cooperative systems - Globally unique identification	ISO 17419:2018 Тээврийн ухаалаг систем - Хамтын ажиллагаатай системүүд - Онцгой таних тэмдэг
252	ISO 17423:2018 Intelligent transport systems - Cooperative systems - Application requirements and objectives	ISO 17423:2018 Тээврийн ухаалаг систем - Хамтын ажиллагаатай системүүд - Програмын зорилт ба түүнд тавигдах шаардлага
253	ISO/TS 17444-1:2017 Electronic fee collection - Charging performance - Part 1: Metrics	ISO/TS 17444-1:2017 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Цэнэглэх - 1-р хэсэг: Хэмжигдэхүүн
254	ISO/TS 17444-2:2017 Electronic fee collection - Charging performance - Part 2: Examination framework	ISO/TS 17444-2:2017 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Цэнэглэх - 2-р хэсэг: Шалгалтын хүрээ
255	ISO/TS 17452:2007 Intelligent transport systems - Using UML for defining and documenting ITS/TICS interfaces	ISO/TS 17452:2007 Тээврийн ухаалаг систем - ITS/TICS интерфэйсийг тодорхойлж баримтжуулахад UML ашиглах
256	ISO 17515-1:2015 Intelligent transport systems - Communications access for land mobiles (CALM) - Evolved universal terrestrial radio access network (E-UTRAN) - Part 1: General usage	ISO 17515-1:2015 Тээврийн ухаалаг систем - Харилцаа холбооны хүртээмжтэй байдал (CALM) - Дэлхийн радио сүлжээ (E-UTRAN) - 1-р хэсэг: Ерөнхий хэрэглээ
257	ISO/PRF 17515-2 Intelligent transport systems - Evolved universal terrestrial radio access network (E-UTRAN) - Part 2: Device to device communications (D2D)	ISO/PRF 17515-2 Тээврийн ухаалаг систем - Харилцаа холбооны хүртээмжтэй байдал (CALM) - Дэлхийн радио сүлжээ (E-UTRAN) - 2-р хэсэг: Төхөөрөмжийн холболт (D2D)
258	ISO 17515-3:2019 Intelligent transport systems - Evolved-universal terrestrial radio access network - Part 3: LTE-V2X	ISO 17515-3:2019 Тээврийн ухаалаг систем - Харилцаа холбооны хүртээмжтэй байдал (CALM) – Дэлхийн радио сүлжээ (E-UTRAN) - 3-р хэсэг: LTE-V2X



259	ISO 17573-1:2019 Electronic fee collection - System architecture for vehicle-related tolling - Part 1: Reference model	ISO 17573-1:2019 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Тээврийн хэрэгсэлтэй холбоотой төлбөр хураамжийн систем, түүний бүтэц - 1-р хэсэг: Эшлэх загвар
260	ISO/TS 17573-2 Electronic fee collection - System architecture for vehicle related tolling - Part 2: Vocabulary	ISO/TS 17573-2 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Тээврийн хэрэгсэлтэй холбоотой татвар хураамжийн систем, түүний бүтэц - 2-р хэсэг: Үгсийн сан
261	ISO/TS 17574:2017 Electronic fee collection - Guidelines for security protection profiles	ISO/TS 17574:2017 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Аюулгүй байдлыг хангах удирдамж
262	ISO 17575-1:2016 Electronic fee collection - Application interface definition for autonomous systems - Part 1: Charging	ISO 17575-1:2016 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Бие даасан тусдаа системийн програмын интерфэйсийн тодорхойлолт - 1-р хэсэг: Төлбөр, хураамж
263	ISO 17575-2:2016 Electronic fee collection - Application interface definition for autonomous systems - Part 2: Communication and connection to the lower layers	ISO 17575-2:2016 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Бие даасан тусдаа системийн програмын интерфэйсийн тодорхойлолт - 2-р хэсэг: Доод давхаргын холболт ба харилцаа холбоо
264	ISO 17575-3:2016 Electronic fee collection - Application interface definition for autonomous systems - Part 3: Context data	ISO 17575-3:2016 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Бие даасан тусдаа системийн програмын интерфэйсийн тодорхойлолт - 3-р хэсэг: Агуулга, түүний өгөгдөл
265	ISO 18750:2018 Intelligent transport systems - Co-operative ITS - Local dynamic map	ISO 18750:2018 Тээврийн ухаалаг систем - Хамтын ажиллагаатай ITS - Орон нутгийн динамик газрын зураг
266	ISO 19079:2016 Intelligent transport systems - Communications access for land mobiles (CALM) - 6LoWPAN networking	ISO 19079:2016 Тээврийн ухаалаг систем - Харилцаа холбооны хүртээмжтэй байдал (CALM) - 6LoWPAN сүлжээ
267	ISO 19080:2016 Intelligent transport systems - Communications access for land mobiles (CALM) - CoAP facility	ISO 19080:2016 Тээврийн ухаалаг систем - Харилцаа холбооны хүртээмжтэй байдал (CALM) - CoAP байгууламж
268	ISO/TS 19082:2020 Intelligent transport systems - Definition of data elements and data frames between roadside modules and signal controllers for cooperative signal control	ISO/TS 19082:2020 Тээврийн ухаалаг систем - Хамтарч дохиолол хянах замын модуль ба дохиоллын хянагч хооронд өгөгдлийн хүрээ, өгөгдлийн элементийн тодорхойлолт
269	ISO/TR 19083-1:2016 Intelligent transport systems - Emergency evacuation and disaster response and	ISO/TR 19083-1:2016 Тээврийн ухаалаг систем - Онцгой байдлын үеийн нүүлгэн шилжүүлэлт ба гамшгийн үед авах арга



	recovery - Part 1: Framework and concept of operation	хэмжээ 1-р хэсэг: Үйл ажиллагааны агуулга ба хүрээ
270	ISO/TS 19091:2019 Intelligent transport systems - Cooperative ITS - Using V2I and I2V communications for applications related to signalized intersections	ISO/TS 19091:2019 Тээврийн ухаалаг систем - Хамтын ажиллагаатай ITS - V2I, I2V холболтыг дохионы уулзвартай холбоотой програмуудад ашиглах
271	ISO/FDIS 19299 Electronic fee collection - Security framework	ISO/FDIS 19299 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Хамгаалалт, түүний хүрээ
272	ISO/TS 19299:2015 Electronic fee collection - Security framework	ISO/TS 19299:2015 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Хамгаалалт, түүний хүрээ
273	ISO/TS 19468:2019 Intelligent transport systems - Data interfaces between centers for transport information and control systems - Platform independent model specifications for data exchange protocols for transport information and control systems	ISO/TS 19468:2019 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн мэдээлэл, хяналтын системийн төв хоорондын өгөгдлийн интерфэйс - Тээврийн мэдээлэл, хяналтын системийн өгөгдлийн протокол солилцох тусдаа платформын үзүүлэлт
274	ISO/AWI TS 19468 Intelligent transport systems - Data interfaces between centers for transport information and control systems - Platform independent model specifications for data exchange protocols for transport information and control systems	ISO/AWI TS 19468 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн мэдээлэл, хяналтын системийн төв хоорондын өгөгдлийн интерфэйс - Тээврийн мэдээлэл, хяналтын системийн өгөгдлийн протокол солилцох тусдаа платформын үзүүлэлт
275	ISO 19638:2018 Intelligent transport systems - Road boundary departure prevention systems (RBDPS) - Performance requirements and test procedures	ISO 19638:2018 Тээврийн ухаалаг систем - Замын зурвас, замаас гарахаас урьдчилан сэргийлэх систем (RBDPS) - Гүйцэтгэлд тавигдах шаардлага ба туршилтын журам
276	ISO/TR19639:2015 Electronic fee collection - Investigation of EFC standards for common payment schemes for multi-modal transport services	ISO/TR19639:2015 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Тээврийн үйлчилгээнд ашиглагдах төлбөрийн схемийн EFC стандартыг судлах
277	ISO/TS 20026:2017 Intelligent transport systems - Cooperative ITS - Test architecture	ISO/TS 20026:2017 Тээврийн ухаалаг систем - Хамтын ажиллагаатай ITS - Туршилтын бүтэц
278	ISO 20524-1:2020 Intelligent transport systems - Geographic Data Files (GDF) GDF5.1 - Part 1: Application independent map data shared between multiple sources	ISO 20524-1:2020 Тээврийн ухаалаг систем - Газарзүйн өгөгдлийн файл (GDF) GDF5.1 - 1-р хэсэг: Хэд хэдэн эх сурвалж ашиглах бие даасан тусдаа газрын зургийн өгөгдлийн програм
279	ISO/PRF 20524-2 Intelligent transport systems - Geographic Data Files (GDF) GDF5.1 - Part 2: Map data used in automated driving systems, Cooperative ITS, and multi-modal transport	ISO/PRF 20524-2 Тээврийн ухаалаг систем - Газарзүйн өгөгдлийн файл (GDF) GDF5.1 - 2-р хэсэг: Хамтын ажиллагаатай ITS, автомат жолоодлогын систем ба тээвэрлэлтийн



		олон төрөлд ашиглагдах газрын зураг, түүний өгөгдөл
280	ISO/TR 20529-1:2017 Intelligent transport systems - Framework for green ITS (G-ITS) standards - Part 1: General information and use case definitions	ISO/TR 20529-1:2017 Тээврийн ухаалаг систем - Ногоон ITS-ийн стандарт (G-ITS) - 1-р хэсэг: Ерөнхий мэдээлэл ба хэрэглэх тохиолдлын тодорхойлолт
281	ISO/DIS 20529-2 Intelligent transport systems - Framework for Green ITS (G-ITS) standards - Part 2: Integrated mobile service applications	ISO/DIS 20529-2 Тээврийн ухаалаг систем - Ногоон ITS-ийн стандарт (G-ITS) - 2-р хэсэг: Үйлчилгээний нэгдсэн програм
282	ISO/TR 20545:2017 Intelligent transport systems - Vehicle/roadway warning and control systems - Report on standardization for vehicle automated driving systems (RoVAS)/Beyond driver assistance systems	ISO/TR 20545:2017 Тээврийн ухаалаг систем - Автозам / тээврийн хэрэгслийн анхааруулах болон хяналтын систем - Тээврийн хэрэгслийн автомат жолоодлогын систем (RoVAS)-ийн стандартчиллын талаархи тайлан / Жолоочийн туслах системээс гадна
283	ISO/DIS 20684-1 Intelligent transport systems - Roadside modules SNMP data interface - Part 1: Overview	ISO/DIS 20684-1 Тээврийн ухаалаг систем - Замын модулийн SNMP өгөгдлийн интерфэйс - 1-р хэсэг: Тойм
284	ISO/DIS 20684-2 Intelligent transport systems - Roadside modules SNMP data interface - Part 2: Generalized field device - Basic management	ISO/DIS 20684-2 Тээврийн ухаалаг систем - Замын модулийн SNMP өгөгдлийн интерфэйс - 2-р хэсэг: Талбайн төхөөрөмж - Үндсэн удирдлага
285	ISO/CD TS 20684-10.2 Intelligent transport systems - Roadside modules SNMP data interface - Part 10: Variable message signs	ISO/CD TS 20684-10.2 Тээврийн ухаалаг систем - Замын модулийн SNMP өгөгдлийн интерфэйс - 10-р хэсэг: Хувьсах мэдээлэл, түүний тэмдэг
286	ISO/TS 21185:2019 Intelligent transport systems - Communication profiles for secure connections between trusted devices	ISO/TS 21185:2019 Тээврийн ухаалаг систем - Итгэмжлэгдсэн төхөөрөмжүүдийг аюулгүй найдвартай байдлаар холбох харилцаа холбооны профайл
287	ISO/TR 21190:2018 Electronic fee collection - Investigation of charging policies and technologies for future standardization	ISO/TR 21190:2018 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Стандартчилах технологийг судлах ба бодлогод тусгах
288	ISO/TS 21192:2019 Electronic fee collection - Support for traffic management	ISO/TS 21192:2019 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Замын хөдөлгөөний удирдлагыг дэмжих
289	ISO/TS 21193:2019 Electronic fee collection - Requirements for EFC application interfaces on common media	ISO/TS 21193:2019 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - EFC програмын интерфэйсэд тавигдах шаардлага
290	ISO 21202:2020 Intelligent transport systems - Partially automated lane change systems (PALS) - Functional / operational requirements and test procedures	ISO 21202:2020 Тээврийн ухаалаг систем - Эгнээ солих хагас автомат систем (PALS) - Үйлдэл / үйл ажиллагаанд тавигдах шаардлага ба туршилтын журам



291	ISO/DIS 21219-1 Intelligent transport systems - Traffic and travel information (TTI) via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) - Part 1: Introduction, numbering and versions (TPEG2-INV)	ISO/DIS 21219-1 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах (TTI), 2-р үе (TPEG2) - 1-р хэсэг: Танилцуулга, дугаарлалт ба хувилбар (TPEG2-INV)
292	ISO/TS 21219-1:2016 Intelligent transport systems - Traffic and travel information (TTI) via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) - Part 1: Introduction, numbering and versions (TPEG2-INV)	ISO/TS 21219-1:2016 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах (TTI), 2-р үе (TPEG2) - 1-р хэсэг: Танилцуулга, дугаарлалт ба хувилбар (TPEG2-INV)
293	ISO/CD 21219-17 Intelligent transport systems - Traffic and travel information via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) - Part 17: Speed information (TPEG2-SPI)	ISO/CD 21219-17 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах (TTI), 2-р үе (TPEG2) - 17-р хэсэг: Хурдны мэдээлэл (TPEG2-SPI)
294	ISO/TR 21707:2008 Intelligent transport systems - Integrated transport information, management and control - Data quality in ITS systems	ISO/TR 21707:2008 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн нэгдсэн мэдээлэл, удирдлага ба хяналт - ITS системийн өгөгдлийн чанар
295	ISO 21717:2018 Intelligent transport systems - Partially Automated In-Lane Driving Systems (PADS) - Performance requirements and test procedures	ISO 21717:2018 Тээврийн ухаалаг систем - Эгнээ эзлэх хагас автомат систем (PADS) - Гүйцэтгэлд тавигдах шаардлага ба туршилтын журам
296	ISO/TS 21719-1:2018 Electronic fee collection - Personalization of on-board equipment (OBE) - Part 1: Framework	ISO/TS 21719-1:2018 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Удирдах самбарын төхөөрөмжийг хувьчлах (OBE) - 1-р хэсэг: Хүрээ
297	ISO/TS 21719-2:2018 Electronic fee collection -Personalization of on-board equipment (OBE) - Part 2: Using dedicated short-range communication	ISO/TS 21719-2:2018 Хураамжийг цахимаар цуглуулах - Удирдах самбарын төхөөрөмжийг хувьчлах (OBE) - 2-р хэсэг: Зориулалтын богино зайн харилцаа холбоог ашиглах
298	ISO/PRF 21724-1 Intelligent transport systems - Common Transport Service Account Systems - Part 1: Framework and use cases	ISO/PRF 21724-1 Тээврийн ухаалаг систем - Тээврийн үйлчилгээний дансны систем - 1-р хэсэг: Хүрээ ба хэрэглэх тохиолдол
299	ISO/DIS 22737 Intelligent transport systems - Low-speed automated driving (LSAD) systems for predefined routes - Performance requirements, system requirements and performance test procedures	ISO/DIS 22737 Тээврийн ухаалаг систем - Бага хурдтай тогтсон чиглэлийн автомат жолоодлогын систем (LSAD) - Гүйцэтгэлд тавигдах шаардлага, системд тавигдах шаардлага ба гүйцэтгэлийн туршилтын журам



300	ISO/DIS 22741-1 Intelligent transport systems - Roadside modules AP-DATEX data interface - Part 1: Overview	ISO/DIS 22741-1 Тээврийн ухаалаг систем - Замын модулийн өгөгдлийн интерфейс - 1-р хэсэг: Тойм
301	ISO/TR 23049:2018 Road Vehicles - Ergonomic aspects of external visual communication from automated vehicles to other road users	ISO/TR 23049:2018 Тээврийн хэрэгсэл - Замын хөдөлгөөний бусад оролцогчтой холбоотой автомат тээврийн хэрэгслийн эргономик, түүний холбогдох асуудал
302	ISO/IEC CD TS 24192-1 Cards and security devices for personal identification - Communication between contactless readers and fare media used in public transport - Part 1: Implementation requirements for ISO/IEC 14443	ISO/IEC CD TS 24192-1 Зорчигчийн хувийн карт ба аюулгүй байдлын төхөөрөмж - Нийтийн тээврийн зорчигчийн карт болон унших төхөөрөмж хоорондын харилцаа холбоо. 1-р хэсэг: ISO / IEC 14443-ийг хэрэгжүүлэхэд тавигдах шаардлага
303	ISO/IEC CD TS 24192-2 Cards and security devices for personal identification - Communication between contactless readers and fare media used in public transport -Part 2: Test plan for ISO/IEC 14443	ISO/IEC CD TS 24192-2 Зорчигчийн хувийн карт ба аюулгүй байдлын төхөөрөмж - Нийтийн тээврийн зорчигчийн карт болон унших төхөөрөмж хоорондын харилцаа холбоо. 1-р хэсэг: ISO / IEC 14443-ийг турших төлөвлөгөө
304	ISO/TR 24529:2008 Intelligent transport systems - Systems architecture - Use of unified modelling language (UML) in ITS International Standards and deliverables	ISO/TR 24529:2008 Тээврийн ухаалаг систем - Системийн бүтэц - ITS олон улсын стандартад нийцсэн загварчлалын хэл (UML)-ийг ашиглах
305	ISO/TS 24530-1:2006 Traffic and Travel Information (TTI) - TTI via Transport Protocol Experts Group (TPEG) Extensible Markup Language (XML) - Part 1: Introduction, common data types and tpegML	ISO/TS 24530-1:2006 Замын хөдөлгөөн ба чиглэлийн мэдээлэл (TTI) - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр (TPEG) дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах (TTI), Өргөтгөсөн тэмдэглэгээний хэл (XML) - 1-р хэсэг: Танилцуулга, нийтлэг өгөгдлийн төрөл ба tpegML
306	ISO/TS 24530-2:2006 Traffic and Travel Information (TTI) - TTI via Transport Protocol Experts Group (TPEG) Extensible Markup Language (XML) - Part 2: tpeg-locML	ISO/TS 24530-2:2006 Замын хөдөлгөөн ба чиглэлийн мэдээлэл (TTI) - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр (TPEG) дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах (TTI), Өргөтгөсөн тэмдэглэгээний хэл (XML) - 2-р хэсэг: tpeg-locML
307	ISO/TS 24530-3:2006 Traffic and Travel Information (TTI) - TTI via Transport Protocol Experts Group (TPEG) Extensible Markup Language (XML) - Part 3: tpeg-rtmML	ISO/TS 24530-3:2006 Замын хөдөлгөөн ба чиглэлийн мэдээлэл (TTI) - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр (TPEG) дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах (TTI), Өргөтгөсөн тэмдэглэгээний хэл (XML) - 3-р хэсэг: tpeg-rtmML



308	ISO/TS 24530-4:2006 Traffic and Travel Information (TTI) - TTI via Transport Protocol Experts Group (TPEG) Extensible Markup Language (XML) - Part 4: tpeg-ptiML	ISO/TS 24530-4:2006 Замын хөдөлгөөн ба чиглэлийн мэдээлэл (TTI) - Тээврийн протоколын мэргэжилтнүүдийн бүлгээр (TPEG) дамжуулан тээвэрлэлт, замын хөдөлгөөний мэдээллийг олж авах (TTI), Өргөтгөсөн тэмдэглэгээний хэл (XML) - 4-р хэсэг: tpeg-ptiML
309	ISO/TS 24533:2012 Intelligent transport systems - Electronic information exchange to facilitate the movement of freight and its intermodal transfer - Road transport information exchange methodology	ISO/TS 24533:2012 Тээврийн ухаалаг систем - Ачаа тээвэр, түүний хөдөлгөөнийг хөнгөвчлөх зорилгоор цахим мэдээлэл солилцох - Автотээврийн мэдээлэл солилцох аргачлал
310	ISO 24534-1:2010 Automatic vehicle and equipment identification - Electronic registration identification (ERI) for vehicles - Part 1: Architecture	ISO 24534-1:2010 Автомат тээврийн хэрэгсэл ба тоног төхөөрөмжийг тодорхойлох - Цахим бүртгэлээр тээврийн хэрэгслийг тодорхойлох (ERI) - 1-р хэсэг: Бүтэц
311	ISO 24534-1:2010 Automatic vehicle and equipment identification - Electronic registration identification (ERI) for vehicles - Part 2: Operational requirements	ISO 24534-1:2010 Автомат тээврийн хэрэгсэл ба тоног төхөөрөмжийг тодорхойлох - Цахим бүртгэлээр тээврийн хэрэгслийг тодорхойлох (ERI) - 2-р хэсэг: Үйл ажиллагаанд тавигдах шаардлага
312	ISO 24534-1:2016 Intelligent transport systems - Automatic vehicle and equipment identification - Electronic registration identification (ERI) for vehicles - Part 3: Vehicle data	ISO 24534-1:2016 Тээврийн ухаалаг систем - Автомат тээврийн хэрэгсэл ба тоног төхөөрөмжийг тодорхойлох - Цахим бүртгэлээр тээврийн хэрэгслийг тодорхойлох (ERI) - 3-р хэсэг: Тээврийн хэрэгслийн өгөгдөл
313	ISO 24534-4:2010 Automatic vehicle and equipment identification - Electronic registration identification (ERI) for vehicles - Part 4: Secure communications using asymmetrical techniques	ISO 24534-4:2010 Автомат тээврийн хэрэгсэл ба тоног төхөөрөмжийг тодорхойлох - Цахим бүртгэлээр тээврийн хэрэгслийг тодорхойлох (ERI) - 4-р хэсэг: Ассиметр аргаар харилцаа холбоог аюулгүй найдвартай холбох
314	ISO 24534-4:2010/AMD 1:2019 Automatic vehicle and equipment identification - Electronic registration identification (ERI) for vehicles - Part 4: Secure communications using asymmetrical techniques - Amendment 1	ISO 24534-4:2010/AMD 1:2019 Автомат тээврийн хэрэгсэл ба тоног төхөөрөмжийг тодорхойлох - Цахим бүртгэлээр тээврийн хэрэгслийг тодорхойлох (ERI) - 4-р хэсэг: Ассиметр аргаар харилцаа холбоог аюулгүй найдвартай холбох- 1-р нэмэлт өөрчлөлт
315	ISO 24534-5:2011 Intelligent transport systems - Automatic vehicle and equipment identification - Electronic Registration Identification (ERI) for	ISO 24534-5:2011 Тээврийн ухаалаг систем - Автомат тээврийн хэрэгсэл ба тоног төхөөрөмжийг тодорхойлох - Цахим бүртгэлээр тээврийн хэрэгслийг



	vehicles - Part 5: Secure communications using symmetrical techniques	тодорхойлох (ERI) - 5-р хэсэг: Ассиметр аргаар харилцаа холбоог аюулгүй найдвартай холбох
316	ISO 24534-5:2011/AMD 1:2009 Intelligent transport systems - Automatic vehicle and equipment identification - Electronic Registration Identification (ERI) for vehicles - Part 5: Secure communications using symmetrical techniques - Amendment 1	ISO 24534-5:2011/AMD 1:2009 Тээврийн ухаалаг систем - Автомат тээврийн хэрэгсэл ба тоног төхөөрөмжийг тодорхойлох - Цахим бүртгэлээр тээврийн хэрэгслийг тодорхойлох (ERI) - 5-р хэсэг: Ассиметр аргаар харилцаа холбоог аюулгүй найдвартай холбох - 1-р нэмэлт өөрчлөлт
317	ISO 24535:2007 Intelligent transport systems - Automatic vehicle identification - Basic electronic registration identification (Basic ERI)	ISO 24535:2007 Тээврийн ухаалаг систем - Автомат тээврийн хэрэгслийг тодорхойлох - Үндсэн цахим бүртгэлийн тодорхойлолт (Үндсэн ERI)
318	ISO 37158:2019 Smart community infrastructures - Smart transportation using battery-powered buses for passenger services	ISO 37158:2019 Ухаалаг хамтын ажиллагааны дэд бүтэц - Зорчигч тээврийн үйлчилгээнд зайгаар ажиллах тээврийн хэрэгслийг ашиглах ухаалаг тээвэр
319	ISO 39001:2012 Road traffic safety (RTS) management systems - Requirements with guidance for use	ISO 39001:2012 Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах удирдлагын систем - Ашиглалтанд тавигдах шаардлага, түүний удирдамж
320	ISO 39002:2020 Road traffic safety - Good practices for implementing commuting safety management	ISO 39002:2020 Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдал - Аюулгүй байдлыг хангах удирдлагыг хэрэгжүүлэх шилдэг туршлага

