

**“ТООН РАДИО (DAB)-ГИЙН ХҮЛЭЭН АВАХ ТӨХӨӨРӨМЖИД ТАВИГДАХ  
ШААРДЛАГА, СОРИЛЫН АРГАЧЛАЛ”  
СТАНДАРТЫН ТӨСЛИЙН САНАЛЫН ТОВЧОО**

Стандартын төсөлд санал авахаар дараах байгууллагуудад албан ёсоор хандаж, албан бичиг илгээн төслийг ХХЗХ-ны вэб сайтад байршуулсан бөгөөд экспэртээр ШУТИС-ын МХТС-ийн зөвлөх професор, доктор Б.Дамдинсүрэн, ахлах багш Ч.Батчулуун ажилласан болно. Үүнд:

1. Харилцаа холбоо, мэдээллийн технологийн газар
2. Мэргэжлийн хяналтын ерөнхий газар
3. Стандартчилал, хэмжил зүйн газар
4. Кабелийн телевизийн үйлчилгээ эрхлэгчдийн холбоо
5. Монголын телевизүүдийн холбоо
6. Орон нутгийн телевизүүдийн холбоо
7. ШУТИС-Мэдээлэл холбоо, технологийн сургууль
8. МУИС-Хэрэглээний шинжлэх ухааны сургууль
9. Мэдээлэл, холбооны операторуудын ассоциаци ТББ
10. РТҮС УТҮГ
11. МҮОНРТ
12. Радио өргөн нэвтрүүлгийн үйлчилгээ эрхлэгчид

ХХЗХ-ны дэргэдэх ШУТЗ-ийн 2019 оны 02 дугаар хурлаар **2019 оны 08 дугаар 05-ны өдрийн /Даваа гариг/** хурлаар хэлэлцүүлж, уг хурлаас гарсан зөвлөмжийг стандартын төсөлд тусгасан болно. Үүнд Монгол Улсад мөрдөж байгаа стандарт нэр томъёонд нийцүүлэн зарим үгийг өөрчилсөн. Жишээлбэл: Гаусын-Гауссын, Релейхийн-Релейн Мөн стандартын нэрийг зөвлөмжийн дагуу **ТООН РАДИОГИЙН (DAB) ХҮЛЭЭН АВАГЧИД ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА, СОРИЛЫН АРГАЧИЛАЛ** стандартын төслийн нэрийг стандартын хамрах хүрээ, агуулгад нийцүүлэн **“ТООН РАДИОГИЙН (DAB) ХҮЛЭЭН АВАХ төхөөрөмжид ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА, СОРИЛЫН АРГАЧИЛАЛ”** гэж өөрчилсөн. Мөн ШУТЗ-ийн хурлаас өгсөн зөвлөмжийн дагуу стандартад дараах өөрчлөлтүүдийг хийсэн үүнд:

- Стандартыг монгол бичгийн алдаа завсарын програмаар шалгаж техникийн тогтсон үг хэллэгээс бусад алдаануудыг зассан.
- Стандартын фонд, гарчиг, хүснэгт, нэр томъёо, хавсралтад тавигдах шаардлагуудыг “Монгол Улсын үндэсний стандартчиллын тогтолцоо - 2-р хэсэг: Стандартын бүтэц ба боловсруулах дүрэм MNS 1-2:2006”-ын дагуу засварласан.

**Ирүүлсэн саналуудыг тусгасан байдал**

№	Санал ирүүлсэн байгууллага	Саналын агуулга	Саналыг төсөлд тусгасан байдал
1	ХХЗХ-ны РДЗХГ	Зах зээлд нийлүүлэгдэх төхөөрөмж нь ямар шаардлага хангах талаар, тухайлбал цахилгаан тэжээл, орчны ажиллах температур гэх мэт механик талын үзүүлэлтүүдийг нэмж тусгах. Учир нь баталгаажуулалт хийхэд хэрэгтэй.	Ажлын даалгаварт тусгагдаагүй ч хүлээн авагчид сорилт, туршилт, баталгаажуулалт хийх аргачлал, дууны дохионы сорил, радио давтамжийн сорил, гауссын мэдрэмжийн сорил,

			релейхийн мэдрэмжийн сорил хэсгүүдийг нэмж тусгав.
2	МХХ-ны салбарын стандартчиллын Техникийн хорооны гишүүн, ХХЗХ-ны Зохицуулалтын бодлогыг хэрэгжүүлэх газрын Мэдээлэл, харилцаа холбооны технологийн хөгжил, зохицуулалтын хэлтсийн дарга А.Лувсан-Очир	стандартад 5.7 болон 6.7-гоор аналог радио хүлээн авагчийг холбосон нь ямар учиртай вэ?	DAB тоон радиод шилжих хүртэл аналог радиог хамт явуулах бодлогыг олон улсад хэрэгжүүлдэг. Уг стандартад ETSI TS 103 461 v.1.1.1 стандартыг баримталж оруулсан.
3		Стандартын 6.2 болон 5.2 хоорондоо нийцэж ёстой юу? 75 Ом болон 50 Ом	Антену оролтын эсэргүүцэл, суурин хүлээн авагч ба автомашины хүлээн авагчид ижил байх ёстой.
4		Сувгийн төвийн давтамж хооронд дахь хамгаалалтын зурвас ,сувгийн давтамжийн зурвасын өргөн нь 1 стандарт хэмжээ байх, Мөн 1 сувгаар хэдэн програм дамжих бололцоотой , 1 програмын эзлэх зурвасын өргөн, ба дамжуулах/ хүлээн авах хурд/хэмжээ ямар байх тухай тусгах эсэх	Сувгийн өргөн, хамгаалалтын зурвас зэрэг нь энэ стандартын хамрах хүрээнд байхгүй ба DAB системийн бусад хэсгүүдийн стандартуудад хамаарагдах тул энэ стандартаар тайлбарлагдах шаардлаггүй юм.
5		DAB-г зөвхөн машинд хүлээж авах юм уу? Ахуйн хэрэгцээний хүлээн авагч гэж байх уу?	Энэ стандартын 5 дугаар хэсэгт тайлбарласан байна.
6		Стандартын 5.9 болон 6.9 хоорондоо яг ямар ялгаатай вэ? 5 дугаар бүлэг болон ерөнхий нөхцөл шаардлага гэж ойлгогдсон. Гэтэл 6 дугаар бүлэгт автомашины хүлээн авагч гэж тодорхой заасан хирнээ дээрх бүлгээ бараг л хуулж тавьсан байгаа нь ойлгомжгүй байна.	ETSI TS 103 461-д тодорхойлсноор оруулсан бөгөөд үзүүлэлтүүд нь ялгаатай болно.
7	UBM-89.3	Саналгүй	
8	VIBE FM 105.5	Саналгүй	
9	Их Монгол 99.7	Саналгүй	

### Экспертийн санал, шүүмжийг тусгасан байдал

	Саналын агуулга	Саналыг төсөлд тусгасан байдал
1	ХАМРАХ ХҮРЭЭ хэсэг Энсембэл гэдэг үгийн дэлгэрэнгүй тайлбар шаардлагатай эсвэл багц, нэгдэл гэх мэтээр монгол орчуулгаар явж болох юм.	DAB-ын нэвтрүүлэгчийн стандартад мөн адил шүүмжилсэн бөгөөд Б.Дамдинсүрэн экспертийн зөвлөсний дагуу Нэгдэл гэж зассан. Мөн тайлбар нэмсэн.
2	Товчилсон үг, тайлбар хэсэг Багтаамжийн нэгж гэдгийг өөрчлөх /Нэгж багтаамж, хаягийн нэгж нэгж хаяглалтантад ногдох бит гэх мэт/	Нэгж багтаамж гэж зассан.
3	Тоон радиогийн DAB системийн хүлээн авагчид тавигдах хамгийн бага шаардлагууд хэсэгт төхөөрөмжүүдийг холбож ажиллан тоон үйлчилгээнийн боломжийг нэмэгдүүлэх	Тусгасан.

	гэдгийг- төхөөрөмжүүдтэй холбогдон тоон үйлчилгээний боломжийг нэмэгдүүлэх гэх	
4	Ерөнхий цахилгаан оролтын хэлхээ, зайгаар тоноглогдсон байна гэдгийг – тэжээлийн оролт ба зайгаар тоноглогдсон байна гэх	Тусгасан.
5	Хайлт хэсэгт жич 2 заалт нь ойлгомж муутай	Тусгасан.
6	DAB/DAB+ сувгийн декодчиллол хэсэгт DAB дууны дэд суваг 208CU, DAB+ дууны дэд суваг 144CU гэсэн нь тодорхойгүй байна. Тодорхой болгож бичих эсвэл фреймийн диаграмм оруулах	Нэвтрүүлэх системийн стандартад тодорхойлсон тул энэ стандартад давхар тодорхой оруулах шаардлаггүй бөгөөд үндсэн англи эх материалд бас энэ талаар тайлбарлаагүй байдаг. Гэхдээ саналыг хүлээн авч эх материалыг ишлэлд оруулсан.
7	Сорилын холболтын шугамуудыг дохионы чиглэл заасан сумтай болгох хэрэгтэй	Тусгасан.
8	Зөв бичих дүрмийн жижиг алдаанууд байгааг нягтална уу.	Тусгасан.