

Харилцаа холбооны зохицуулах хорооны
...оны ... дугаар сарын ...-ны өдрийн ... тоот
тогтоолын хавсралт

ӨРГӨН НЭВТРҮҮЛГИЙН СТАНЦАД АШИГЛАХ РАДИО ДАВТАМЖ, РАДИО ДАВТАМЖИЙН ЗУРВАСЫН ХУВААРИЛАЛТ, ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА

(Шинэчилсэн найруулгын төсөл)

НЭГ. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ

- 1.1. Өргөн нэвтрүүлгийн тухай хуулийн 4 дүгээр зүйлийн 4.1.2 дахь хэсэгт заасан радио, телевизийн газрын сүлжээний үйлчилгээ, олон суваг дамжуулах үйлчилгээ болон радиогийн үйлчилгээнд ашиглах радио давтамжийн зурвасын хуваарилалт, радио төхөөрөмжийн техникийн шаардлагыг энэхүү баримт бичгээр тодорхойлно.
- 1.2. Энэхүү баримт бичиг нь Дэлхийн радио холбооны дүрэм, Радио долгионы тухай хууль, Үндэсний радио давтамжийн хуваарилалтын хүснэгт, Монгол Улсад радио өргөн нэвтрүүлгийг тоон технологид шилжүүлэхэд баримтлах чиглэл болон холбогдох бусад хууль тогтоомжийг тус тус үндэслэл болгоно.

ХОЁР. РАДИО ДАВТАМЖИЙН ЗУРВАСЫН ХУВААРИЛАЛТ

- 2.1. Зохицуулах хороо нь Үндэсний радио давтамжийн хуваарилалтын хүснэгтэд нийцүүлэн энэхүү баримт бичгийн 1.1 дэх хэсэгт заасан үйлчилгээнд ашиглах радио давтамж, радио давтамжийн зурвасыг хүснэгт 1-д заасны дагуу хуваарилна.

Хүснэгт 1. Өргөн нэвтрүүлгийн станцад ашиглах радио давтамжийн зурвас

№	Радио давтамжийн зурвас	Радио станцын ашиглах зориулалт	Технологи
1.	148.5-283.5 кГц 526.5-1606.5 кГц 3200-3400 кГц 3950- 4000 кГц 4750-4995 кГц 5900-6200 кГц 7200-7450 кГц 9400-9900 кГц 11600-12100 кГц 13570-13870 кГц 15100-15800 кГц 17480-17900 кГц 18900-19020 кГц 21450-21850 кГц 25670-26100 кГц	Радиогийн газрын сүлжээний үйлчилгээ	DRM30
2.	76-87.5 МГц	Радиогийн дахин дамжуулах үйлчилгээ	Аналоги
3.	87.5-108 МГц	Радиогийн үйлчилгээ	Аналоги

4.	174-230 МГц	Радиоогийн үйлчилгээ	DAB+
5.	470– 694 МГц	Телевизийн газрын сүлжээний үйлчилгээ	DVB-T2
		Олон сувгийн дамжуулах үйлчилгээ	

- 2.2. Өргөн нэвтрүүлгийн үйлчилгээний төрлөөс хамааруулан ашиглах радио давтамж, радио давтамжийн зурвасын сувгийн хуваарилалтыг хийнэ. Үүнд:
- 2.2.1. Радиоогийн үйлчилгээнд ашиглах радио давтамжийн зурвасын хуваарилалтыг нэгдүгээр хавсралт;
 - 2.2.2. Телевизийн газрын сүлжээний үйлчилгээнд ашиглах радио давтамжийн зурвасын хуваарилалтыг хоёрдугаар хавсралт;
 - 2.2.3. Олон сувгийн дамжуулах үйлчилгээнд ашиглах радио давтамжийн зурвасын хуваарилалтыг гуравдугаар хавсралт.

ГУРАВ. ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА

- 3.1. Тусгай зөвшөөрлөөр олгосон радио давтамжийн зурвасыг Монгол Улсын хилийн бүсэд ашиглахдаа Дэлхийн радио холбооны дүрэм болон Монгол Улсын байгуулсан хоёр талт гэрээг дагаж мөрдөнө.
- 3.2. Үйлчилгээ эрхлэгч нь тусгай зөвшөөрлөөр олгосон радио давтамжийн зурвасыг ашиглан сүлжээг зохион байгуулах бөгөөд бусад радио холбоо, радио төхөөрөмжид харилцан нөлөөлөл үүсгэхгүй байна.
- 3.3. Олон улсын эсвэл үндэсний баталгаажуулалтын байгууллагаар баталгаажсан радио нэвтрүүлэх болон хэрэглэгчийн хүлээн авах төхөөрөмжийг ашиглана.
- 3.4. Үйлчилгээ эрхлэгч нь нэвтрүүлэх станцын антеныг цамхагт суурилуулахдаа зэргэлдээ байрласан антен хоорондын зайг холбогдох стандартын шаардлагад нийцүүлэн тогтоож, цахилгаан соронзон орны харилцан нөлөөллөөс сэргийлнэ.
 - 3.4.1. MNS 5884: 2020 "Холбооны цамхаг болон антены суурь байгуулахад тавих ерөнхий шаардлага";
 - 3.4.2. MNS 5594: 2020 "Цахилгаан орон, соронзон орон ба цахилгаан соронзон оронгоос хүнд үзүүлэх нөлөөний аюулгүйн түвшин (0Гц - 300ГГц хүртэл)".
- 3.5. Телевизийн газрын сүлжээ болон олон суваг дамжуулах үйлчилгээнд дараах техникийн шаардлагыг мөрдөнө. Үүнд:
 - 3.5.1. MNS 6400:2013 "Газрын тоон өргөн нэвтрүүлгийн DVB-T2 системийн нэвтрүүлэх төхөөрөмжид тавих техникийн шаардлага" стандарт;
 - 3.5.2. MNS 6401:2013 "Тоон телевиз. Газрын тоон өргөн нэвтрүүлгийн DVB-T2 системийн хүлээн авах төхөөрөмжид тавих техникийн шаардлага" стандарт;
 - 3.5.3. Телевизийн өргөн нэвтрүүлгийн газрын станцын чадлаас үл хамаарч тусгай зөвшөөрлөөр олгогдсон радио давтамжийн зурвасын шүүр ашиглана.
- 3.6. Радиоогийн үйлчилгээнд дараах техникийн шаардлагыг мөрдөнө. Үүнд:
 - 3.6.1. MNS 4909:2000 "Алсын холбоо. Дуу, дүрс бичлэгийн техник. Давтамжийн модуляцтай (FM) хэт богино долгионы (VHF) нэвтрүүлэгч. Техникийн шаардлага" стандарт;

- 3.6.2. Үйлчилгээ эрхлэгч нь FM радио станцын нэвтрүүлэгч антеныг бусад нэвтрүүлэгч антентай нэг байршилд, нэг цамхагт байршуулах тохиолдолд антен хоорондын зайг радио давтамжийн харилцан нөлөөлөл, хажуугийн цацаргалт, интермодуляци үүсгэхгүй байхаар суурилуулна;
- 3.6.3. Хэт богино долгионы радио өргөн нэвтрүүлгийн дахин дамжуулах сувгийг 87.5-108 МГц-ийн зурваст радио давтамжийн тусгай зөвшөөрөлтэй үйлчилгээ эрхлэгчид хуваарилна;
- 3.6.4. Нэг байршилд дахин дамжуулах радио өргөн нэвтрүүлгийн нэг сувгийг хуваарилна.
- 3.7. Тоон радиогийн үйлчилгээнд дараах техникийн шаардлагыг мөрдөнө. Үүнд:
 - 3.7.1. MNS 6867:2020 “Тоон радио өргөн нэвтрүүлгийн (DAB) системийн нэвтрүүлэх байгууламжид тавих техникийн шаардлага” стандарт;
 - 3.7.2. Аналоги радио өргөн нэвтрүүлгийн системийг тоон технологид үе шаттай шилжүүлэх ба тоон технологид шилжих шилжилтийн үеийн нөхцөл байдлаас шалтгаалан аналог болон тоон радио өргөн нэвтрүүлгийн газрын сүлжээг зэрэгцүүлэн ажиллуулна.

--oOo--

“Өргөн нэвтрүүлгийн станцад ашиглах
радио давтамж, радио давтамжийн зурвасын хуваарилалт,
техникийн шаардлага”-ын
нэгдүгээр хавсралт

Радиоогийн үйлчилгээнд ашиглах радио давтамжийн зурвасын хуваарилалт

1. Урт, дунд, богино долгионы радиоогийн үйлчилгээнд ашиглах радио давтамжийн зурвасын хуваарилалтыг хүснэгт 2-т үзүүлэв.

Хүснэгт 2.

№	Радио давтамжийн зурвас (кГц)	Технологи
1.	148.5-283.5	Аналоги болон тоон DRM30
2.	526.5-1606.5	
3.	3200-3400	
4.	3950-4000	
5.	4750-4995	
6.	5900-6200	
7.	7200-7450	
8.	9400-9900	
9.	11600-12100	
10.	13570-13870	
11.	15100-15800	
12.	17480-17900	
13.	18900-19020	
14.	21450-21850	
15.	25670-26100	

2. Улаанбаатар хот болон орон нутагт радиоогийн дахин дамжуулах үйлчилгээнд ашиглах радио давтамжийн зурвас болон сувгийн хуваарилалтыг хүснэгт 3-т үзүүлэв.

Хүснэгт 3.

Радио давтамжийн зурвас (МГц)	Төвийн давтамж (МГц)						Технологи
76-87.5	1	76.1	11	80.1	21	84.1	Аналоги
	2	76.5	12	80.5	22	84.5	
	3	76.9	13	80.9	23	84.9	
	4	77.3	14	81.3	24	85.3	
	5	77.7	15	81.7	25	85.7	
	6	78.1	16	82.1	26	86.1	
	7	78.5	17	82.5	27	86.5	
	8	78.9	18	82.9	28	86.9	
	9	79.3	19	83.3	-	-	
	10	79.7	20	83.7	-	-	

3. Улаанбаатар хотод радиоогийн үйлчилгээнд ашиглах радио давтамжийн зурвас буюу сувгийн хуваарилалтыг хүснэгт 4-т үзүүлэв.

Хүснэгт 4.

Радио давтамжийн зурвас (МГц)	Төвийн давтамж (МГц)								Технологи
87.5-108	1	87.5*	12	92.5	23	98.1	34	102.5	Аналоги
	2	87.9*	13	92.9*	24	98.5	35	103.1	
	3	88.3	14	93.3*	25	98.9	36	103.6	
	4	88.8	15	93.7*	26	99.3	37	104.0	
	5	89.3	16	94.1	27	99.7	38	104.5	
	6	89.7	17	94.5	28	100.1	39	105.0*	
	7	90.1*	18	95.1	29	100.5	40	105.5	
	8	90.5	19	95.7	30	100.9	41	106.0	
	9	91.1	20	96.3	31	101.3*	42	106.6	
	10	91.7	21	96.9	32	101.7	43	107.0	
	11	92.1	22	97.5	33	102.1	44	107.5	

Тайлбар: * нэмэгдүүлсэн радио давтамжийн суваг

4. Орон нутагт радиогийн үйлчилгээнд ашиглах радио давтамжийн зурвас буюу сувгийн хуваарилалтыг хүснэгт 5-д үзүүлэв.

Хүснэгт 5.

Радио давтамжийн зурвас (МГц)	Төвийн давтамж (МГц)										Технологи
87.5-108	1	87.5	12	91.9*	23	96.3	34	100.7*	45	105.1	Аналоги
	2	87.9	13	92.3*	24	96.7*	35	101.1	46	105.5*	
	3	88.3	14	92.7*	25	97.1	36	101.5*	47	105.9	
	4	88.7	15	93.1*	26	97.5*	37	101.9	48	106.3*	
	5	89.1	16	93.5*	27	97.9	38	102.3*	49	106.7	
	6	89.5	17	93.9*	28	98.3*	39	102.7	50	107.1*	
	7	89.9	18	94.3*	29	98.7	40	103.1*	51	107.5	
	8	90.3*	19	94.7*	30	99.1*	41	103.5	-	-	
	9	90.7*	20	95.1*	31	99.5	42	103.9*	-	-	
	10	91.1*	21	95.5	32	99.9*	43	104.3	-	-	
	11	91.5*	22	95.9*	33	100.3	44	104.7*	-	-	

Тайлбар: * нэмэгдүүлсэн радио давтамжийн суваг

5. Хэт богино долгионы радио өргөн нэвтрүүлгийн станцад ашиглах зөөгч давтамжийн зурвасын өргөн 300 кГц-ээс хэтрэхгүй байна.
6. Тоон радиогийн үйлчилгээнд (DAB+) ашиглах радио давтамжийн зурвасын хуваарилалтыг хүснэгт 6-д үзүүлэв.

Хүснэгт 6.

№	DAB+ стандартын суваг	Төвийн давтамж (МГц)	Радио давтамжийн зурвас (МГц)	Технологи
1	7B	190.640	189.872-191.408	Тоон DAB+

2	7C	192.352	191.584-193.120	
3	7D	194.064	193.296-194.832	
4	8A	195.936	195.168-196.704	

- 6.1. Нэг үйлчилгээ эрхлэгчид олгох радио давтамжийн зурвасын өргөнийг 1.5 МГц өргөнтэйгөөр хуваарилна.

--oOo--

“Өргөн нэвтрүүлгийн станцад ашиглах
радио давтамж, радио давтамжийн зурвасын хуваарилалт,
техникийн шаардлага”-ын
хоёрдугаар хавсралт

**Телевизийн газрын сүлжээний үйлчилгээнд ашиглах радио давтамжийн
зурвасын хуваарилалт**

1. Телевизийн газрын сүлжээний үйлчилгээнд ашиглах радио давтамжийн зурвасын хуваарилалтыг хүснэгт 7-д үзүүлэв.

Хүснэгт 7.

№	Хамрах хүрээ	Зөөгчийн дугаар	Төвийн давтамж (МГц)	Радио давтамжийн зурвас (МГц)
1.	Улаанбаатар	21 22 23 24	474 482 490 498	470-478 478-486 486-494 494-502
2.	Архангай Баян-Өлгий Баянхонгор Булган Говь-Алтай Дархан-Уул Дорнод Завхан Орхон Өвөрхангай Сүхбаатар Сэлэнгэ Төв Увс Ховд Хөвсгөл Хэнтий	21 22 23 24 25 26	474 482 490 498 506 514	470-478 478-486 486-494 494-502 502-510 510-518
3.	Говьсүмбэр Дорноговь Дундговь Өмнөговь	25 26 27 28 29 30	506 514 522 530 538 546	502-510 510-518 518-526 526-534 534-542 542-550

“Өргөн нэвтрүүлгийн станцад ашиглах
радио давтамж, радио давтамжийн зурвасын хуваарилалт,
техникийн шаардлага”-ын
гуравдугаар хавсралт

Олон сувгийн дамжуулах үйлчилгээнд ашиглах радио давтамжийн зурвасын хуваарилалт

- Олон сувгийн дамжуулах үйлчилгээнд ашиглах радио давтамжийн зурвасын хуваарилалтыг хүснэгт 8-д үзүүлэв.

Хүснэгт 8.

№	Хамрах хүрээ	Зөөгчийн дугаар	Төвийн давтамж (МГц)	Радио давтамжийн зурвас (МГц)	№	Зөөгчийн дугаар	Төвийн давтамж (МГц)	Радио давтамжийн зурвас (МГц)
1	Улаанбаатар	25	506	502-510*	13	37	602	598-606
2		26	514	510-518*	14	38	610	606-614
3		27	522	518-526*	15	39	618	614-622
4		28	530	526-534*	16	40	626	622-630
5		29	538	534-542*	17	41	634	630-638
6		30	546	542-550*	18	42	642	638-646
7		31	554	550-558	19	43	650	646-654
8		32	562	558-566	20	44	658	654-662
9		33	570	566-574	21	45	666	662-670
10		34	578	574-582	22	46	674	670-678
11		35	586	582-590	23	47	682	678-686
12		36	594	590-598	24	48	690	686-694
1	Орон нутаг	31	554	550-558	10	40	626	622-630
2		32	562	558-566	11	41	634	630-638
3		33	570	566-574	12	42	642	638-646
4		34	578	574-582	13	43	650	646-654
5		35	586	582-590	14	44	658	654-662
6		36	594	590-598	15	45	666	662-670
7		37	602	598-606	16	46	674	670-678
8		38	610	606-614	17	47	682	678-686
9		39	618	614-622	18	48	690	686-694

Тайлбар: * нэмэгдүүлсэн радио давтамжийн суваг