



**BROADCASTING CONTENT
DEVELOPMENT**
CRC CONFERENCE

ТООН ТЕЛЕВИЗИЙН СТУДИЙН БҮТЭЦ

ШУТИС-МХТС Багш
(Mс.S) Б.Пүрэвцэрэн
purevtseren_b@must.edu.mn

2016.03.22

АГУУЛГА:

- 1. Тоон телевизийн студийн стандарт**
- 2. ТВ-ийн студийн үүсгүүр дохионы формат**
- 3. Дууны формат, дууны форматын сонголт**
- 4. Хэмжилтийн нэгжүүд-/dB/**



1. Тоон телевизийн студийн стандарт

ТВ-ийн студи нь гадаад орчны нөлөөллөөс тусгаарлагдсан дүрст нэвтрүүлгийг тоон хэлбэрт бэлтгэх түүнийг түгээхэд зориулагдсан **ТЕХНИК ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ** ба нэвтрүүлэг бэлтгэхэд зайлшгүй шаардагдах бусад техник төхөөрөмжийн цогц юм.

1. Студын тоног төхөөрөмж (Техник/Программ хангамж)
2. Студын мэдээний болон бусад нэвтрүүлгийн тайз/индэр(Акустик систем)
3. Гэрэлтүүлэг (Халуун/Хүйтэн/Удирдлага)
4. Дамжуулах/Түгээх шугам (Optic/Microwave)
5. Студи дотор/гадна холболт (Интерфэйс, Кабелийн чанар)
6. Нөөц шийдэл(Программ/Өгөгдөл/Цахилгаан)



Телевизийн студи. 1-р хэсэг. Үндсэн шаардлага (MNS 5592-1:2012) 11х

Энэхүү стандарт нь *2013 оны 1* сараас хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж эхэлсэн

Тоон телевизийн студи: Тоног төхөөрөмжид тавих ерөнхий шаардлага (MNS 5592-2:2016) 17х

Энэхүү стандарт нь *2016 оны 2* сараас хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж эхэлсэн.

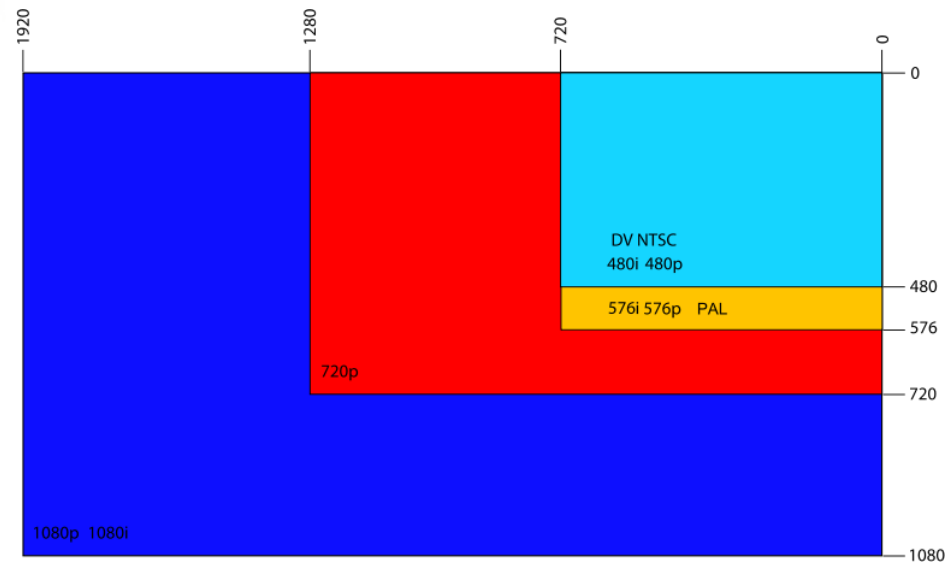
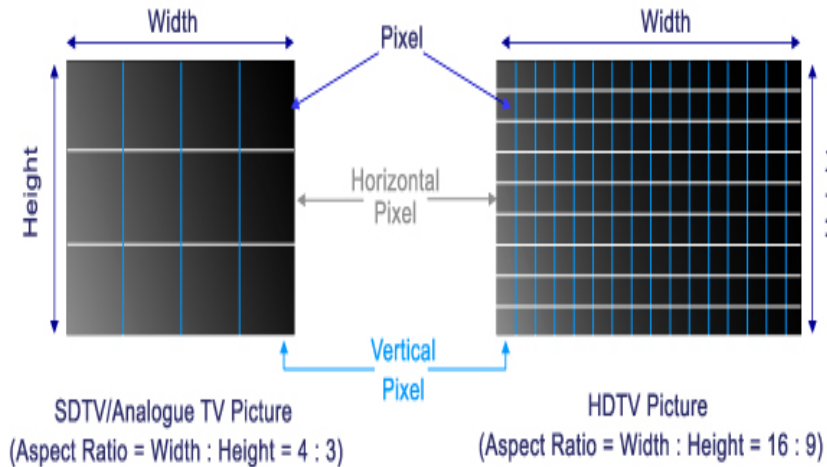


2. ТВ-ийн студийн үүсгүүр дохионы формат

	SDTV	HDTV	HDTV	HDTV
WIDTH/SCAN	480i	720p	1080i 50	1080p
RESOLUTION	640x480	1280x720	1920x1080	1920x1080
RATIO	4:3	16:9	16:9	16:9
COLORS	Limited	Wide range	Wide range	Wide range
AUDIO	Standard	Dolby surround	Dolby surround	Dolby Surround



2. ТВ-ийн студийн үүсгүүр дохионы формат



2. ТВ-ийн студийн үүсгүүр дохионы формат

ТВ-ийн өргөн нэвтрүүлгийн системд дүрсийн дохиог (HD/SD) форматаар Serial Digital Interface (коаксиаль кабель) олон улсын стандарт тоон интерфэйсээр холбож дамжуулдаг. SMPTE 259/SMPTE 292M.

Дууны дохиог SMPTE 276M, AES/EBU Digital Audio Format ба Analog Audio. 5.1ch Dolby-E ба Dolby-AC3./ (Audio Codec 3, Advanced Codec 3/

Дохионы формат	3G SDI	HD-SDI	SD-SDI
Стандарт	SMPTE 424M	SMPTE 292M	SMPTE 259M
Дамжууллын хурд	2.970Gbit/s	1.485Gbit/s	360Mbit/s
Дамжууллын давтамж	1.485 GHz	750 MHz	180 MHz
Нягтрал	1080p	1080i	
Стандарт	Интерфэйс	HD-SDI	SD-SDI
SMPTE 259M	SD-SDI	270 Mbit/s, 360 Mbit/s, 143 Mbit/s, 177 Mbit/s	480i, 576i
SMPTE 344M	ED-SDI	540 Mbit/s	480p, 576p
SMPTE 292M	HD-SDI	1.485Gbit/s, 1.485/1.001Gbit/s	720i, 1080i
SMPTE 372M	Dual Link HD-SDI	2.970Gbit/s/2.970/1.001Gbit/s	1080p
SMPTE 424M	3G-SDI	2.970Gbit/s/2.970/1.001Gbit/s	1080p
SMPTE ST-2081	6G UHD-SDI	6Gbit/s	4Kp30
SMPTE ST-2082	12G UHD-SDI	12Gbit/s	4Kp60



3. Дууны формат, дууны форматын сонголт

Дууны дохиог SMPTE 276M, AES/EBU Digital Audio Format ба Analog Audio.

5.1ch Dolby-E ба Dolby-AC3./ (Audio Codec 3, Advanced Codec 3/

Channel configurations

Although commonly associated with the 5.1 channel configuration, Dolby Digital allows a number of different channel selections. The options are:

Mono (center only)

2-channel stereo (left + right), optionally carrying matrixed Dolby Surround

3-channel stereo (left, center, right)

2-channel stereo with mono surround (left, right, surround)

3-channel stereo with mono surround (left, center, right, surround)

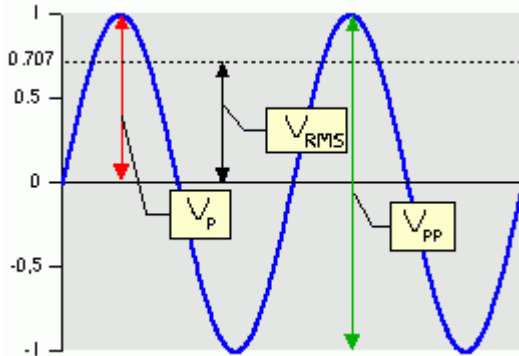
4-channel quadrasonic (left, right, left surround, right surround)

5-channel surround (left, center, right, left surround, right surround)

4. Хэмжилтийн нэгжүүд-/dB/

dBu is volts - you measure it with a volt meter.
Analog audio: positive and negative voltage.

dBFS is in contrast a binary number.
Digital audio: zeroes and ones.



Дууны хэмжилтийн нэгжүүдийг доорхи холбоос хаягаар орж үзнэ үү.

<http://www.sengpielaudio.com/calculator-db-volt.htm>





ХАРИЛЦАА ХОЛБООНЫ
ЗОХИЦУУЛАХ ХОРОО

Анхаарал тавьсанд баярлалаа



**BROADCASTING CONTENT
DEVELOPMENT**
CRC CONFERENCE