



## ХАРИЛЦАА ХОЛБОО, МЭДЭЭЛЛИЙН ТЕХНОЛОГИЙН ГАЗРЫН ДАРГЫН ТУШААЛ

2020 оны 04 сарын 21 өдөр

Дугаар 445

Улаанбаатар хот

### Г Бодлогын чиглэл шинэчлэн батлах тухай

Засгийн газрын агентлагийн эрх зүйн байдлын тухай хуулийн 8 дугаар зүйлийн 8.4 дэх хэсэг, Харилцаа холбооны тухай хуулийн 6.1.3 дахь заалт, Радио долгионы тухай хуулийн 5.2.7 дахь заалт, тус газрын Даргын зөвлөлийн 2020 оны 4 дүгээр сарын 16-ны өдрийн 3 дугаар хурлын шийдвэрийг тус тус үндэслэн ТУШААХ нь:

- “Монгол Улсад дараа үеийн хөдөлгөөнт холбооны системийг нэвтрүүлэхэд баримтлах бодлогын чиглэл”-ийг хавсралт ёсоор шинэчлэн баталсугай.
- Дээрх бодлогын чиглэлийн хэрэгжилтийг хангулан, хяналт тавьж ажиллахыг тус газрын Харилцаа холбоо, шуудангийн бодлого, зохицуулалтын газрын дарга /Д.Батбаяр/-т үүрэг болгосугай.
- Энэ тушаал батлагдсантай холбогдуулан Мэдээллийн технологи, шуудан, харилцаа холбооны газрын даргын 2015 оны 1 дүгээр сарын 13-ны өдрийн 10 дугаар тушаалыг хүчингүй болсонд тооцсугай.

ДАРГА

Б.ЧИНБАТ



## МОНГОЛ УЛСАД ДАРАА ҮЕИЙН ХӨДӨЛГӨӨНТ ХОЛБООНЫ СИСТЕМИЙГ НЭВТРҮҮЛЭХЭД БАРИМТЛАХ БОДЛОГЫН ЧИГЛЭЛ

### Нэг. Ерөнхий зүйл

1.1. Энэхүү баримт бичгийг Монгол Улсад дараа үеийн газрын хөдөлгөөнт холбооны системийг нэвтрүүлэхэд баримтална.

### Хоёр. Нэр томъёоны тодорхойлолт

2.1. Энэхүү бодлогын чиглэлд хэрэглэсэн дараах нэр томъёог дор дурдсан утгаар ойлгоно. Үүнд:

- 2.1.1. “технологиос үл хамаарах зарчим” гэж тухайн радио давтамжийн зурваст хамгийн сүүлийн үеийн дэвшилтэт технологи ашиглан үйлчилгээ хүргэхийг;
- 2.1.2. “дараа үеийн хөдөлгөөнт холбооны систем (ДҮХХС)”—д IMT-Advanced (4G/ LTE, LTE-Advanced) болон Олон улсын цахилгаан холбооны байгууллага (ОУЦХБ)-ын “IMT for 2020 & beyond” сэдвийн хүрээнд судлаж байгаа хөдөлгөөнт холбооны системийг (5G, 6G) хамруулах;
- 2.1.3. “Дэлхийн радио холбооны их хурал” гэж ОУЦХБ-аас дөрвөн жилд нэг удаа зохион байгуулдаг ба ОУЦХБ-ын гишүүн улс орнууд Дэлхийн радио холбооны дүрэмд нэмэлт, өөрчлөлт оруулж батлах хурлыг;
- 2.1.4. “Дэлхийн радио холбооны дүрэм” гэж ОУЦХБ-ын гишүүн улс орнууд Дэлхийн радио холбооны дүрэмд нэмэлт, өөрчлөлт оруулсан Олон Улсын Засгийн газар хоорондын гэрээг;
- 2.1.5. “Дэлхийн радио холбооны их хурлын бэлтгэл хурал” гэж Дэлхийн радио холбооны их хуралд саналаа нэгтгэх, бэлтгэх бүс нутгийн (Азиномхон далайн, Европын, Арабын, Африкийн, Америкийн болон Тусгаар орнуудын хамтын нөхөрлөлийн орнуудын) хурлыг;
- 2.1.6. “IMT (A)” буюу International mobile telecommunication (advanced) гэж Олон улсын хөдөлгөөнт холбоог (дэвшилтэт);
- 2.1.7. “LTE (A)” буюу long term evolution (advanced) гэж урт хугацааны хөгжил (дэвшилтэт);
- 2.1.8. “eMBB” буюу enhanced mobile broadband гэж өргөтгөсөн өндөр хурдны хөдөлгөөнт өргөн зурvasын үйлчилгээг;
- 2.1.9. “mMTC” буюу massive machine type communications гэж олон тооны төхөөрөмж хоорондын харилцаа холбоог;
- 2.1.10. “uRLLC” буюу ultra-reliable and low latency communications гэж найдваржилт өндөртэй-хугацааны хоцрогдол багатай харилцаа холбоог;

- 2.1.11. “IoT” буюу Internet of things буюу юмсын интернэтийг;
- 2.1.12. “massive IoT slice” гэж олон тооны юмсын интернэтийн хуваалтыг;
- 2.1.13. “mission critical IoT slice” гэж тухайлсан юмсын интернэтийн хуваалтыг;
- 2.1.14. “сүлжээний хуваалт (network slicing)” гэж сүлжээний виртуалчлалын нэг хэлбэр бөгөөд хэд хэдэн логик үйлчилгээний сүлжээг нэг ижил физик сүлжээний дэд бүтцийн дагуу хангах боломж олгохыг.

## **Гурав. Спектр менежмент**

- 3.1. Харилцаа холбооны асуудал хариуцсан төрийн захиргааны байгууллага болон Харилцаа холбооны зохицуулах хороо (цаашид “Зохицуулах хороо” гэх) нь Дэлхийн радио холбооны их хурлаар батлагдсан болон бэлтгэл хурал, ОУЦХБ-ын судалгааны ажлын хэсгийн хүрээнд судлаж байгаа ДҮХХС-д ашиглах радио давтамжийн зурвасыг төлөвлөх, дахин төлөвлөх, нөөцийг бүрдүүлэх, зохицуулалт хийх арга хэмжээг авч, хяналт тавьж ажиллана.
- 3.2. ДҮХХС-ийн техник, технологийн нөхцөл шаардлагыг ОУЦХБ-аас баталсан холбогдох баримт бичигт тулгуурлан Харилцаа холбооны асуудал хариуцсан төрийн захиргааны байгууллага болон Зохицуулах хороо хамтран тодорхойлно.
- 3.3. Технологиос үл хамаарах зарчим нь хөдөлгөөнт холбоонд хуваарилагдсан дараах радио давтамжийн зурваст мөрдөгдөнө. Үүнд:
  - 3.3.1.Дэлхийн радио холбооны дүрмийн Давтамжийн хуваарилалтын хүснэгтэд заасан нэгдүгээр бүсийн орнуудын “Хөдөлгөөнт холбоо”-нд 1 дүгээр зэрэглэлээр ашиглахаар хуваарилсан радио давтамжийн зурваст;
  - 3.3.2.ОУЦХБ-ын судалгааны ажлын хэсэг болох “IMT-Advanced” болон “IMT for 2020 & beyond”-ийн хөдөлгөөнт холбооны системд ашиглахаар санал болгон судлаж байгаа радио давтамжийн зурвасыг Дэлхийн радио холбооны ээлжит их хурлаар хөдөлгөөнт холбооны үйлчилгээнд ашиглахаар хуваарилсан тохиолдолд.
- 3.4. Зохицуулах хороо нь:
  - 3.4.1.ДҮХХС-ийг нэвтрүүлэх үйлчилгээ эрхлэгчид Харилцаа холбооны тухай, Радио долгионы тухай болон бусад холбогдох хууль, журам, нөхцөл шаардлагын дагуу үйлчилгээ эрхлэх болон радио давтамж ашиглах тусгай зөвшөөрөл олгох асуудлыг шийдвэрлэнэ.
  - 3.4.2. ДҮХХС-д ашиглах радио давтамжийн эрхийн болон ашиглалтын төлбөр, зохицуулалтын үйлчилгээний хөлсний хэмжээг тогтоох, түүнтэй холбогдох харилцааг хуулиар олгогдсон бүрэн эрхийн хэмжээнд шийдвэрлэнэ.
  - 3.4.3. ДҮХХС-ийг нэвтрүүлэхэд шаардлагатай радио давтамжийн зурвасын нөөцийг Дэлхийн радио холбооны их хурлын шийдвэр гарснаас хойш 4 жилийн дотор бүрдүүлнэ.

3.4.4. Дараа үеийн хөдөлгөөнт холбооны 5 дахь үеийн технологийн үйлчилгээ эрхлэх болон радио давтамж ашиглах тусгай зөвшөөрлийг 2023 оноос эхлэн олгоно.

3.4.5. Энэхүү баримт бичгийн 3.4.4-д заасан хугацаанаас өмнө дараа үеийн хөдөлгөөнт холбооны 5 дахь үеийн технологид ашиглагдахаар Дэлхийн радио холбооны их хурлаар хуваарилагдсан болон хуваарилахаар судлагдаж байгаа радио давтамжид үйлчилгээ эрхлэх болон радио давтамж ашиглах тусгай зөвшөөрөл олгохыг хориглоно.

3.4.6. Үндэсний радио давтамжийн хуваарилалтын хүснэгтийн дагуу ДҮХХС-ийн радио давтамжийн зурвасыг хуваарилж, хяналт тавина.

#### **Дөрөв. Дараа үеийн хөдөлгөөнт холбооны сүлжээний ашиглалт**

4.1. Дараа үеийн хөдөлгөөнт холбооны 5 дахь үеийн сүлжээ нь Аж үйлдвэрийн 4 дүгээр хувьсгалд хэрэглэгдэх, олон улсын 3GPP<sup>1</sup>-ын холбогдох стандартыг хангасан утасгүй холбооны анхны сүлжээ байна.

4.2. Дараа үеийн хөдөлгөөнт холбооны 5 дахь үеийн “хосолсон-холболттой ухаалаг сүлжээ (*hyper-connected intelligent network*)” нь өргөтгөсөн өндөр хурдны хөдөлгөөнт өргөн зурвасын үйлчилгээ (*eMBB*), олон тооны төхөөрөмж хоорондын харилцаа холбоо (*mMTC*), найдваржилт өндөртэй-хугацааны хоцрогдол багатай харилцаа холбоо (*uRLLC*) гэсэн үндсэн үйлчилгээтэй байна.

4.3. Энэхүү “хосолсон-холболттой ухаалаг сүлжээ (*hyper-connected intelligent network*)” нь хөдөлгөөнт өргөн зурvas, олон тооны юмсын интернэт, тухайлсан юмсын интернэт гэсэн сүлжээний хуваалттай байна.

4.4. Хамгийн сүүлийн үеийн дэвшилтэт технологи, арга хэрэгслийг хэрэглэн дараа үеийн хөдөлгөөнт холбооны 5 дахь үеийн сүлжээг радио давтамжийн үр дүнтэй ашиглалт, хөрөнгө оруулалтын ухаалаг шийдэл, төр-хувийн хэвшлийн хамтын ажиллагаанд тулгуурлан Аж үйлдвэрийн 4 дүгээр хувьсгалын үндэс суурь болгон хөгжүүлнэ.

4.5. Хөдөлгөөнт холбооны үйлчилгээ эрхлэгч нь ДҮХХС-ийг нэвтрүүлэхдээ одоо ажиллаж байгаа хөдөлгөөнт холбооны системүүдтэй зэрэгцүүлэн ажиллуулж болох боловч Дэлхийн радио холбооны дүрмийн үндсэн зарчмын дагуу тухайн радио давтамжийн зурваст хамгийн сүүлийн үеийн техникийн дэвшлийг нэвтрүүлэх чиглэлийг баримтална.

4.6. Дараа үеийн хөдөлгөөнт холбооны 5 дахь үеийн системийн туршилтыг үйлчилгээ эрхлэх болон радио давтамж ашиглах тусгай зөвшөөрөл олгохоос өмнө хийж болно.

4.7. Дараа үеийн хөдөлгөөнт холбооны үйлчилгээ эрхлэгч нь технологиос үл хамаарах зарчмыг баримтлан өөрт тусгай зөвшөөрлөөр олгогдсон өмнөх үеийн хөдөлгөөнт холбооны радио давтамжийн зурвасыг газарзүйн байршлын хувьд

<sup>1</sup> 3GPP - The 3rd Generation Partnership Project (Хөдөлгөөнт холбооны стандарт хөгжүүлэгч стандарчлалын байгууллага)

ялгаатай бусэд Зохицуулах хорооноос баталсан радио давтамжийн зохицуулалтын дагуу ДҮХХС-д шилжүүлэн ашиглаж болно.

4.8. Үйлчилгээ эрхлэгчдийн одоо ашиглаж байгаа радио давтамжийг 5 дахь үеийн үйлчилгээнд ашиглуулах боломжийг 2023 оноос эхлэн нээнэ.

4.9. Хөдөлгөөнт холбооны үйлчилгээ эрхлэгч нь энэхүү баримт бичгийн 4.7-д заасны дагуу ДҮХХС-д радио давтамжийн зурvasыг шилжүүлэн ашиглах тохиолдолд Зохицуулах хорооноос баталсан зохицуулалтын баримт бичгийн дагуу тусгай зөвшөөрөлд нэмэлт, өөрчлөлт оруулна.

#### **Тав. Дараа үеийн хөдөлгөөнт холбооны үйлчилгээ, өрсөлдөөн**

5.1. Харилцаа холбооны асуудал хариуцсан төрийн захиргааны байгууллага, Зохицуулах хороо болон холбогдох бусад байгууллагууд:

5.1.1. Энэхүү баримт бичгийн 4.2 болон 4.3-д дурдсан 5 дахь үеийн хөдөлгөөнт холбооны үндсэн үйлчилгээ болон сүлжээний хуваалтыг амжилттай нэвтрүүлэх бодлого, зохицуулалт, техник технологийн нөхцлийг бүрдүүлнэ.

5.1.2. Тав дахь үеийн хөдөлгөөнт холбооны үйлчилгээг харилцаа холбоо, эрүүл мэнд, дэд бүтэц, тээвэр, энтертайммент, интернэт, жижиглэн худалдаа, үйлдвэрлэл, автоматжуулалтын зах зээлд нэвтрүүлэх бэлтгэл арга хэмжээг авна.

5.1.3. Мэдлэгийн эдийн засаг, цахим засаг, тоон шилжилт, салбар хоорондын зохицуулалттай холбоотой Аж үйлдвэрийн 4 дүгээр хувьсгалд чиглэсэн бусад бодлого, зохицуулалт, төсөл, хөтөлбөртэй уялдуулан шинэ зах зээл, хөрөнгө оруулалт, эрхзүй, үйлчилгээний таатай орчинг бүрдүүлнэ.

5.2.ДҮХХС-д ашиглагдах радио давтамжийг үйлчилгээ эрхлэгчдэд хуваарилахдаа зах зээлд өрсөлдөөнийг дэмжих нөхцөл бүрдүүлэх, радио давтамжийг үр дүнтэй ашиглах зарчим баримтална.

5.3. ДҮХХС-ийн радио давтамжийн зурvasыг хуваарилахдаа радио давтамжийн нөөцийн хүртээмж, үнэ цэнэ, хэрэгцээ шаардлагад үндэслэн эрхийн төлбөр болон тусгай зөвшөөрлийн төлбөрийг тогтоох зарчим баримтална.

#### **Зургаа. Бусад**

6.1. Энэхүү бодлогын чиглэлийн баримт бичигт Дэлхийн радио холбооны дүрэм болон үндэсний радио давтамжийн төлөвлөлтийн дагуу тухай бүр нэмэлт, өөрчлөлт оруулж болно.