

Онцлох ярилцлага

Н.Учрал: Цахим үндэстэн болох нь алс холын биш амьдралын бодит зүйл болж эхэллээ

Туршлага

Эстони загвар, Монгол нутагшуулалт

ДЭЛХИЙН ШИЛДЭГ ЗАСГИЙН ГАЗРЫН ШАГНАЛТ “ЦАХИМ ҮНДЭСТЭН”





Хиймэл оюунд суурилсан
Иргэнээ хамгаалдаг

e mongolia **4.0**



**Е-KIDS НЬ 16-С ДООШ НАСНЫ
ХҮҮХДҮҮДЭД ДАРААХ
БОЛОМЖУУДЫГ ОЛГОЖ БАЙНА**

01

Өөрийн байршлаа эцэг эхдээ илгээх

02

ЕБС-н сурах бичиг

03

Яаралтай тусламжийн
холбоо барих мэдээлэл

04

Цахим орчинд хүүхэд
хамгааллын цуврал контент

05

Хүүхдийн насны онцлогт
тохирсон хүрээлэл, заавар, зөвөлгөө

06

Хүүхдэд зориулсан арга
хэмжээний мэдээлэл



Эрхлэгчийн зурвас 05

Монгол Улс мөрөөдлөө биелүүлэхийн төлөө зүтгэсээр байгаа

Онцлох нийтлэл 06

Монгол Улс дэлхийн “Трэнд”-ээс хоцроогүй

Онцлох зочин 10

ХН.Учрал:

Цахим үндэстэн болох нь алс холын биш амьдралын бодит зүйл болж эхэллээ

Сайн туршлага 20

Эстони загвар, Монгол нутагшуулалт

Цахим төр 23

Төрийн үйлчилгээний цахимжилт - Авлигагүй ирээдүй

Хамтын ажиллагаа 26

Огторгуйгаас тольдох “Чингис сат”

Хиймэл дагуул 28

Тусгаар тогтнолоо сансарт тунхаглана

Дэлхий-2024 онд 31

Сансарт нисэх зардал буурах үү?

Дэлхий-2024 онд 32

Дээшээ хар

Цахим эдийн засаг ба АНУ 33

Цахиурын хөндийн экосистемд бизнесээ бойжуулна

Старлинк 38

Интернэтийн шинэ гарц

Цахиурын хөндий 41

Монгол компаниуд Цахиурын хөндийд “цахиур хагалах” цаг удахгүй

Хиймэл оюун 44

Хиймэл оюуны салбарын бодит түншлэл

Хурдацтай өөрчлөлт 48

Хүний нөөцийг бэхжүүлэхэд Гуулин улстай хамтарна

Кибер аюулгүй байдал 49

Ч.Золбаяр: Монгол Улсын кибер аюулгүй байдлын индекс урагшлах хүлээлттэй байна

Мэдээ 51

Казахстаны Цахим хөгжлийн тэргүүн дэд сайд Монголд айлчлав



Монгол Улс мөрөөдлөө биелүүлэхийн төлөө зүтгэсээр байгаа

Монголчууд сансарт тусгаар тогтнолоо тунхаглах мөрөөдөлтэй. Мөрөөдлөө биелүүлэхийн төлөө зүтгэсээр яваа билээ. Сансрын уудамд бид “Чингис” нэртэй газар авчихсан байгаа гээд та бод. Энэхүү газартаа Монгол Улс хиймэл дагуулаа хөөргөн байршуулах холын бодолтой. Гэхдээ холын бодол ойртож ирсэн шүү. “Үндэсний хиймэл дагуулыг 2027 онд хөөргөхөд онцгой анхаарч ажиллаж байна” гэж Цахим хөгжил, харилцаа холбооны сайд Н.Учрал ярьж байна. Тэрбээр мөн үндэсний компаниудын төлөөллийн хамт АНУ-ын Цахиурын хөндийд очиж цахиур хагалах гарааны нөхцөлийг бүрдүүлээд ирсэн. Монголчуудад сансар огторгуй мэт хол сонсогддог Цахиурын хөндий бас л ойртоод ирлээ. Энэ бол бахархал. Бид бахархалтай зүйлсээрээ бахархаж, ярьж, бичиж чаддаг байх ёстой. Сэтгүүлч бид заавал сөрөг зүйлсийг олж хараад бичиж ярихаар сэтгүүлч болдог, сайн сайхан зүйлс, бүтээсэн ажил үйлсийн талаар бичиж ярихаар магтан дуулсан мэт болдог байж болохгүй юм аа.

Тиймээс бид ЦХХХЯ өнгөрсөн хугацаанд нэлээд хурдтай, хүчтэй ажиллалаа гэж дүгнэн хэлэхийг хүсч байна. Хөгжлийг технологиор дамжуулан урагшлуулах зорилготой ажилладаг яам шүү дээ. Тус яамны оролцоогүй ялангуяа өнөөгийн нөхцөлд ямар ч ажил бодлого, хууль байхгүй онцлогтой. Тус яам байгуулагдсан цагаасаа 109 хуульд оролцон ажиллаж, УИХ-аар батлуулсан гэдэг тоон баримтаар нотолж болно.

Мөн өөр нэг баримт дурдъя. Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагаас хоёр жил тутам шинэчлэн гаргадаг “Цахим засаглалын хөгжлийн индекс”-ээр Монгол Улс 2018, 2020 онд 193 орноос 92 дугаарт орж байсан бол 2022 онд 74 дүгээр байранд орж, 18 байраар ахиж урагшилсан байна. “Дэлхийн засгийн газруудын дээд түвшний уулзалтаас Монгол Улсын Засгийн газар Дэлхийн шилдэг Засгийн газрын шагнал, Нээлттэй засгийн түншлэлийн өргөмжлөл хүртсэн. Энэ бол бид өөрсдөдөө тавьсан дүн биш. Дэлхийгээс авсан үнэлгээ” гэж Н.Учрал сайд



Д.БЭХБАЯР
Mongolian
Economy
сэтгүүлийн
эрхлэгч

ярьжээ. Монголын Засгийн газрын авсан энэхүү шагналын гол ачааллыг ЦХХХЯ боловсруулан хийж, бүтээж, хэрэгжүүлсэн билээ. Засгийн ил тод байдал, хүнд суртлыг халсан технологийн дэвшил, богино хугацаанд дижитал төр болж буй гэж өгсөн шагнал гэж ойлгож болно. Монгол Улс Эстони улсыг судалж, туршлага судалж, хамтран ажиллаж ирсэн бол одоо өөр бусад улс Монголын цахимжилтыг сонирхон судалж, хамтын ажиллагааны санал тавиад эхэлсэн байна. Энэ бол

дэвшил юм.

Өнөөдөр Монгол Улсын 21 аймаг, 330 сум өндөр хурдны интернэт сүлжээнд холбогдсон. Өөрөөр хэлбэл, өргөн уудам манай улсын аль ч сумаас мэдээллийн технологийн үр шимийг хүртэх боломж нээлттэй байна. Улаанбаатар хотын иргэдийн 85.3 хувь, орон нутгийн иргэдийн 67.6 хувь нь интернэтэд холбогдсон. 2023 оны байдлаар давхардсан тоогоор монголчууд дөрвөн сая орчим ухаалаг төхөөрөмж өдөр тутамдаа ашиглаж байна гэсэн судалгаа гарчээ. Эдгээр баримт судалгаа Монгол Улсын хамгийн хурдацтай хөгжиж, дэлхийтэй хөл нийлүүлэн алхахаар зорьж буй салбар бол мэдээлэл технологи, харилцаа холбооны салбар гэдгийг тод харуулна.

ЦХХХЯ-ны хийсэн, ярьсан, явсан, бүтээсэн ажил маш их. Бид тоочоод, яриад, бичвэл боть номууд гарах бололтой. Харин “Mongolian Economy” сэтгүүл ЦХХХЯ-ны гадаад хамтын ажиллагааг чухалчлан авч үзэж, энэхүү тусгай дугаараараа хүргэж байна. Бид энэхүү дугаарыг бэлдэж, нийтлэл, ярилцлага хийж байхдаа үнэхээр шинэ хөгжил, шинэ мэдээлэл, шинэ өнгө төрх, шинэ мэдрэмж авч байснаа хэлье.

Монгол Улсын үндэсний хиймэл дагуул, сансар огторгуй, хиймэл оюун ухаан, Цахиурын хөндий, Старлинк, кибер аюулгүй байдал, дижитал хөгжил, цахимжилт сэдвийн хүрээнд нийтлэл, ярилцлагууд бүхий шинэ өнцгөөс хандсан дугаар гаргаж буйдаа бид баяртай байна. ■

Онцлох нийтлэл

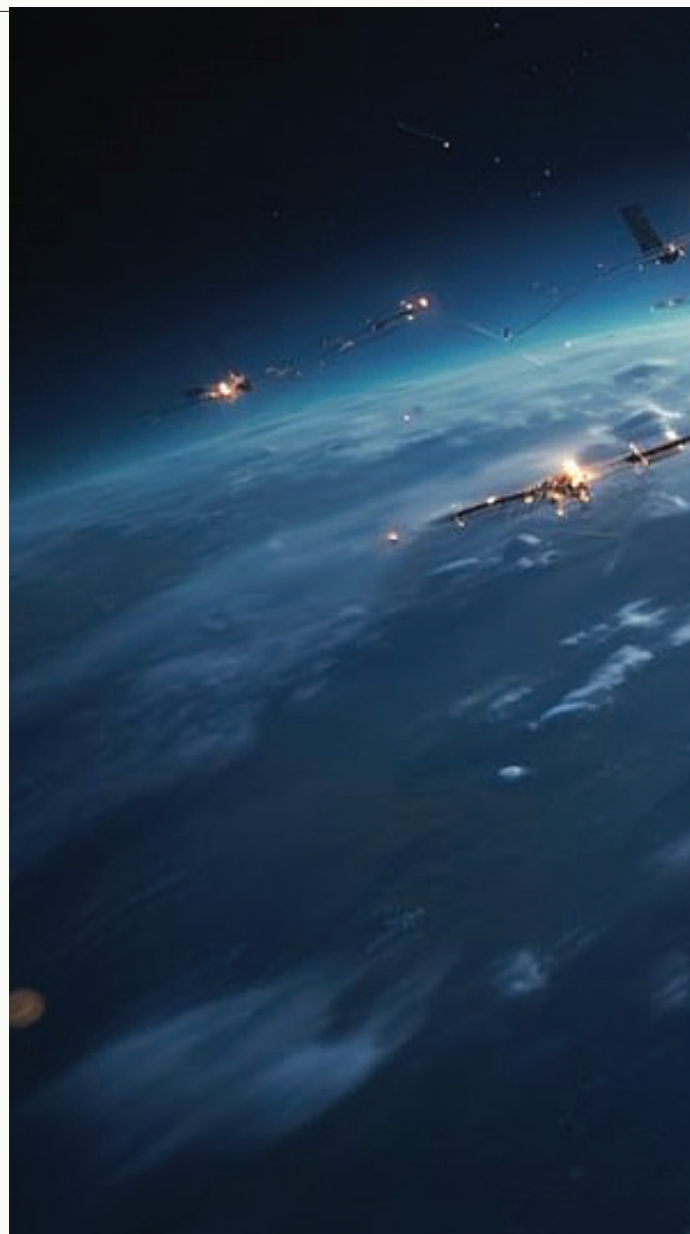
Монгол Улс дэлхийн “Трэнд”-ээс хоцроогүй

Дэлхийн улс орнуудын дээд хэмжээний уулзалтуудын хамгийн чухал ярианы сэдэв сансрын орон зай, хиймэл оюун ухаан, шинэ технологи болсон. Нэг ёсондоо энэ салбар дэлхийд “трэнд” болоод байна. Үүнээс Монгол Улс хоцрохыг хүссэнгүй. Цахим хөгжил, харилцаа холбооны яам богино хугацаанд дэлхийтэй хөл нийлүүлэн алхах маш олон ажлыг амжуулжээ. Тус яам өнгөрсөн хоёр жилийн хугацаанд салбарын гадаад харилцааг маш идэвхтэй хөгжүүлснийг энд онцлох хэрэгтэй. Хоёр хөрштэйгөө уламжлалт харилцаагаа хөгжүүлэхийн зэрэгцээ кибер аюулгүй байдлыг бэхжүүлэх чиглэлээр Япон, Британитай хамтран ажиллаж байна. Цахим засаглалыг хөгжүүлэх, төрийн үйлчилгээг цахимжуулах зэрэг чиглэлээр Өмнөд Солонгос, Эстони, Сингапур, Казахстан, сансар судлал, хиймэл дагуул, цахим эдийн засгийн чиглэлээр АНУ, Франц зэрэг олон улстай идэвхтэй, үр ашигтай хамтын ажиллагааг өрнүүлж байгаа юм. Мөн хиймэл оюун ухааны салбарт хамтран ажиллах харилцан ойлголцлын анхны санамж бичгийг 2024 оны хоёрдугаар сард Арабын Нэгдсэн Эмират Улстай байгуулж амжив. Цаашид ХБНГУ, Колумби зэрэг улс орнууд Монгол Улсын цахим шилжилтийн туршлагатай

**Монгол орныг
бүхэлд нь
өндөр хурдны
интернэтээр
хангах боломж
бүрдэнэ**

танилцах, туршлага солилцон хамтран ажиллах сонирхлоо илэрхийлсэн байна.

Цахим хөгжил, харилцаа холбооны яам өнгөрсөн хугацаанд олон оронтой хамтын ажиллагаа эхлүүлж, туршлага солилцох үүд хаалгыг нээсний нэг нь Эстони улс. Эстони ердөө 1.3 сая буюу Улаанбаатарын иргэдтэй адил тооны хүн амтай, манай улстай адилхан социалист тогтолцоогоор олон жил замнасан, төрийн үйлчилгээний соёлоор манайхтай ижил төстэй улс. Тиймээс Эстони улсын цахим засаглалын загварыг судалж, Монголд нутагшуулах алхмыг хийсэн байдаг. Эстони улсын Цахим засаглалын академитай хамтран дэлхийд ►





► шалгарсан цахим засаглал, төрийн үйлчилгээний тэргүүн туршлагыг нэвтрүүлэхээр зөвлөх үйлчилгээний гэрээ байгуулж байв. Ийнхүү Монгол Улс Эстониос “E-ESTONIA” системийг нь “импортолж”, цахим шилжилтийн бүх төслийг нэгтгэн төр хувийн хэвшлийн түншлэлээр хийх чиглэлд хамтран ажиллаж эхэлсэн юм. Ийнхүү “E-Mongolia” системийг хөгжүүлснээр иргэд төрийн үйлчилгээг ил тод, түргэн шүүрхай, хүнд суртал, чирэгдэлгүй авах болсон юм.

Өнгөрсөн хугацаанд тус яам цахим хөгжлийг дэмжих багц хуулиуд санаачлан УИХ-аар хэлэлцүүлэн батлуулж чадсан нь маш том хөгжлийн үүд хаалгыг нээв. Нийтийн мэдээллийн

Монгол Улсад “Starlink” ажиллаж эхэллээ

ил тод байдлын тухай, Кибер аюулгүй байдлын тухай, Хүний хувийн мэдээллийг хамгаалах тухай, Тоон гарын үсгийн тухай, Виртуал хөрөнгийн үйлчилгээг үзүүлэгчийн тухай хуулиудыг УИХ-аар батлуулав. Төрийн үйлчилгээний нэгдсэн систем “E-Mongolia 1.0”-ийг 2020 онд нээж байсан бол өнөөдөр 1200 гаруй үйлчилгээг дэлхийн хаанаас ч алган дээрээсээ, гар утаснаасаа авдаг болжээ.

Улс орнуудтай байгуулсан хамтын ажиллагааны ойрын жишээг дурдвал, Цахим хөгжил, харилцаа холбооны сайд Н.Учрал 2022 оны арваннэгдүгээр сарын 9-10-ны хооронд Ази, Номхон далайн бүсийн Дижитал сайд нарын бага

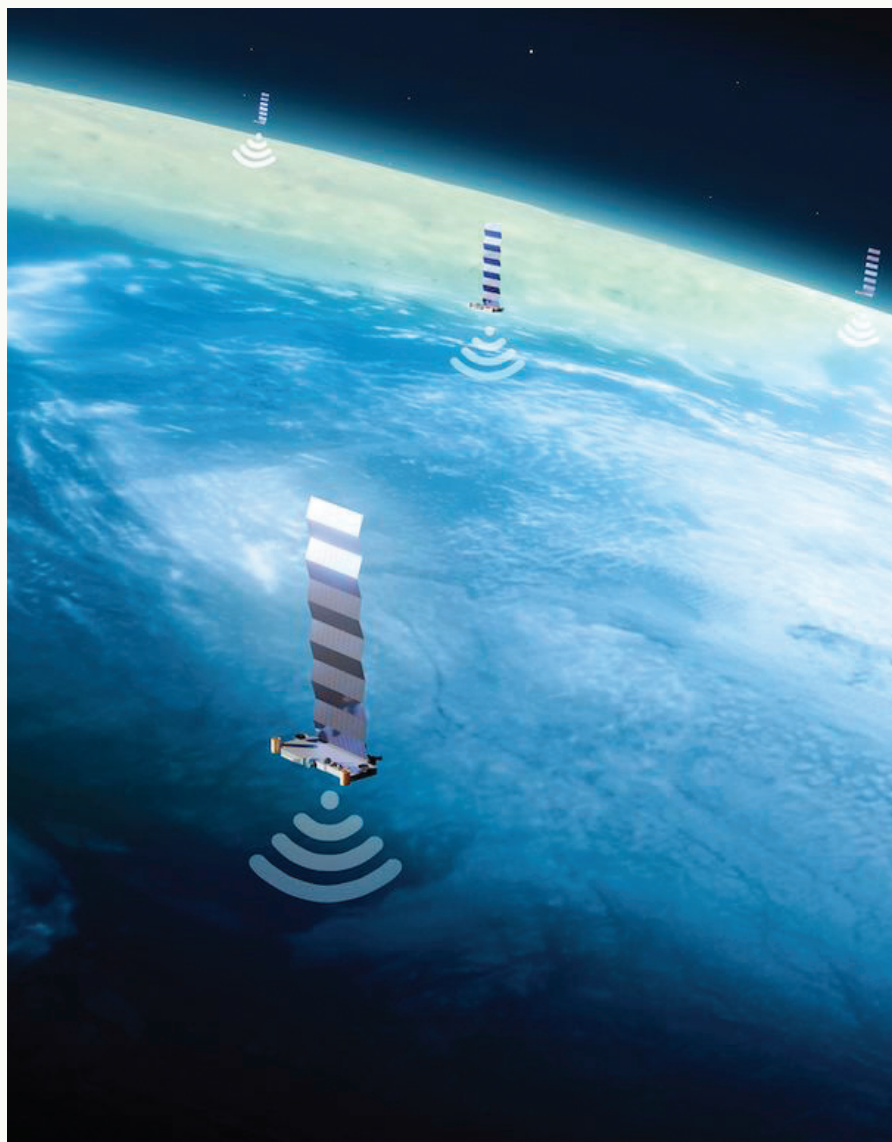
► хуралд оролцох үеэрээ БНСУ-ын Шинжлэх ухаан, мэдээлэл харилцаа технологийн сайд И Жун Хутай уулзаж, хамтын ажиллагааны баримт бичиг байгуулах асуудлаар харилцан тохиролцсон. Уг уулзалтаар салбарын хүний нөөцийг бэхжүүлэх, иргэдийн цахим боловсролыг дээшлүүлэх гэсэн үндсэн хоёр чиглэлээр хамтран ажиллахаар тохирсон юм. БНСУ бүс нутагтаа төдийгүй дэлхийд технологийн салбарт ажилладаг хүний нөөцийн чадавхаар дээгүүрт ордог улс юм.

Хамгийн сүүлийн үеийн гадаад хамтын ажиллагаа гэвэл, Цахим хөгжил, харилцаа холбооны сайд Н.Учралын үрилгаар Бүгд Найрамдах Казахстан Улсын Цахим хөгжил, инновац, сансрын аж үйлдвэрийн тэргүүн дэд сайд Төлеушин Каныш тэргүүтэй төлөөлөгчид өнгөрсөн дөрөвдүгээр сарын 29-нөөс тавдугаар сарын 2-ны өдрүүдэд Монгол Улсад ажлын айлчлал хийв. Айлчлалын хүрээнд хоёр орны цахим засаглал, мэдээллийн технологи, сансрын технологи зэрэг салбар хоорондын хамтын ажиллагааг өргөжүүлэн хөгжүүлэх боломжийн талаар санал солилцсон юм. Тус уулзалтын үеэр Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг Төрийн цахим үйлчилгээний зохицуулалтын газар болон БНКУ-ын “Үндэсний мэдээллийн технологи” ХК хооронд “Харилцаа холбоо, технологийн салбарт хамтран ажиллах тухай харилцан ойлголцлын санамж бичиг” байгуулсан юм.

Сансрын орон зайгаас Монгол Улс мөнгө босгох боломжтой

“Монгол Улс үндэсний аюулгүй байдлаа илүү бататгах, харилцаа холбооны салбарт тусгаар байдлыг бий болгохын тулд бусад улс орнуудын жишгээр үндэсний хиймэл дагуул хөөргөх учиртай. Ингэж чадвал харилцаа холбоонд маш том дэвшил гарна” гэж Цахим хөгжил, харилцаа холбооны сайд Н.Учрал ярилцлагадаа онцолжээ. Монгол Улс 2017 онд анхны бага оврын хиймэл дагуулаа хөөргөж байсан бол өнөөдөр үндэсний анхны хиймэл дагуултай болохоор зорьж байна. Тодуулбал, 100 хувь тоон технологид суурилсан “Чингис сат” үндэсний хиймэл дагуулыг бүтээхээр 2023 оны арваннэгдүгээр сард Францын “Талес Алейна Спейс” компанитай санамж бичигт гарын

үсэг зурсан. Хиймэл дагуул хөөргөснөөр улс орны харилцаа холбоо, интернэтийн сүлжээний бие даасан, бусдаас хамааралгүй найдвартай байдлыг хангах, ард иргэдийнхээ аюулгүй байдал, харилцаа холбооны хэрэгцээг хангах, тоон хуваагдлыг бууруулах, улмаар амьдралын чанарыг дээшлүүлэх зэрэг мөнгөн утгаар илэрхийлэх боломжгүй үр дүнг үзүүлдэг байна. Иргэдийн амьдралд үзүүлэх шууд нөлөө нь өргөн уудам эх орныхоо аль ч хэсэгт интернэт сүлжээнд холбогдох боломж юм. Аль нэг сум, суурин газар шилэн кабелийн сүлжээнд хамрагдсан эсэхээс үл шалтгаалж интернэт болон гар утасны сүлжээний холболтын станцыг байгуулж ►



► болно. Ингэснээр Монгол орныг бүхэлд нь өндөр хурдны интернэтээр хангах боломж бүрдэх аж. Ийнхүү үндэсний хиймэл дагуулыг 2027 онд хөөргөхөөр зорьж байгаа юм.

Монгол Улс “Starlink”-ийн сүлжээнд холбогдсон Азийн дөрөв дэх улс болов

Манай гуравдагч хөрш АНУ-тай цахим эдийн засгийн чиглэлээрх хамтын ажлыг Цахим хөгжил, харилцаа холбооны сайд Н.Учрал эхлүүлээд байна. Тэрбээр 2024 оны нэгдүгээр сарын 25-наас хоёрдугаар сарын 1-ний өдрүүдэд



АНУ-д ажлын айлчлал хийсэн. Айлчлалын бүрэлдэхүүнд Монгол Улсын харилцаа холбоо, мэдээллийн технологи, сансрын салбарын нийт 50 орчим компанийн удирдлага оролцсон бөгөөд төр, хувийн хэвшил хамтарсан айлчлал гэдгээрээ онцлог байв. Хоёр улсын харилцааг сансар судлал, цахим эдийн засаг, хиймэл оюуны чиглэлээр төрөлжүүлэн хөгжүүлэх ач холбогдол бүхий 34 уулзалтыг энэ үеэр АНУ-ын төр, хувийн хэвшлийн төлөөлөгчидтэй хийсэн юм. Сансрын их өгөгдөл ашиглалтыг нэмэгдүүлэх, чадавхжуулах хөтөлбөрийг үргэлжлүүлэх, “Марс” гарагийн судалгаанд Монголынхоо эрдэмтэн судлаач, мэргэжилтнүүдийг хамруулах, “Starlink”-ийн Монгол дахь үйлчилгээний албан ёсоор нээх зэрэг олон асуудлаар Америкийн талтай санал солилцож, харилцан тохиролцсон нь эхнээсээ үр дүнгээ өгч, амьдрал дээр хэрэгжиж эхэлсэн байна. Улмаар гуравдугаар сарын нэгэнд “Starlink” компани албан ёсны твиттер хуудсандаа “Монгол Улсад Starlink ажиллаж эхэллээ” хэмээн жиргэсэн бол үүнийг нь Илон Маск өөрийн хувийн твиттер хуудсаар давхар мэдэгдэж байв. Ингэснээр Монгол Улс “Starlink”-ийн сүлжээнд холбогдсон Азийн дөрөв дэх улс болсон юм.

Өнөөдөр Монгол Улс дижитал шилжилтээс ухрах аргагүй болсон. “Дэлхийн улс орнууд дэлхийн орон зайгаас мөнгө босгож байна. Манайх шиг өргөн уудам нутагтай улс агаарын орон зайд мөнгө хийх бололцоо байна. Ингэж байж эдийн засгийн өсөлт өрхийн амьжиргаанд орох юм. Ерөнхий сайд Л.Оюун-Эрдэнэ олон улсын хэвлэлүүдээр зарлалаа. Сансрын технологи дээр үйл ажиллагаа явуулдаг дэлхийн технологийн салбарын хөрөнгө оруулагчдад Монгол Улсад үйл ажиллагаа явуулахыг зөвшөөрч байна гэж мэдээлсэн. Ийм байдлаар бид гадаадаас хөрөнгө оруулалт татах боломжтой. Сансрын технологиос мөнгө босгох боломж бэлээхэн байна” гэж сайд Н.Учрал хэвлэлд өгсөн ярилцлагадаа дурджээ. Үүний тулд холбогдох яам дотоод, гадаадын программ хангамж үйлдвэрлэгчдийг мэдээллийн технологийн виртуал бүсэд бүртгэн, гарааны бизнес эрхлэгч нарт татварын болон татварын бус дэмжлэг үзүүлэх, хөрөнгө оруулалтыг сайжруулах боломжийг бүрдүүлэхээр ажиллаж байна. ■

Онцлох зочин

Н.УЧРАЛ: Цахим үндэстэн болох нь алс холын биш амьдралын бодит зүйл болж эхэллээ

Цаасан 109 түгжээнээс монгол хүн бүр чөлөөлөгдсөн

Цахим хөгжил, харилцаа холбооны сайд Н.Учралтай ярилцлаа.

-Манай улс “Цахим үндэстэн” болох зорилго тавин төр, засгийн зүгээс сүүлийн жилүүдэд идэвхтэй ажиллаж байна. Цахим хөгжил, харилцаа холбооны яам ч байгууллаа. Тэгвэл “Цахим үндэстэн”-г хэрхэн тодорхойлох вэ?

-Бид дижитал эрин үе дэх дэлхийн Монгол Улс. Технологийн дэвшил хөгжил дэлхий дахинд, хүн төрөлхтний

өдөр тутмын амьдралын салшгүй хэсэг, энгийн хэрэглээ, соёл болж хэвшлээ. Дижитал технологи, хиймэл оюун ухаан нийгэм, эдийн засгийн салбарт хурдтай нэвтэрч, хүний хөдөлмөрийг хөнгөвчлөх, ажлын бүтээмж, үр ашгийг нь өсгөх зэрэг олон талаар ашиглах болсон эрин үед бид амьдарч байна.

Дэлхийн улс орнууд технологийн дэвшилтэй хөл нийлүүлэн, хөгжлийн бодлого, зорилго, үйл ажиллагаандаа үр дүнтэй ашиглахад онцгойлон анхаарч байна. Технологи хөгжлийн ►



**Технологи
бол авлигын
эсрэг шийдэл.
Хүн биш
технологи
засаглахын
хэрээр хүнд
суртлын хана
хэрэм нурна**

► хурдасгуур, технологи хөгжлийн алтан түлхүүр болсон. Монгол Улс ч үрт хугацааны хөгжлийн бодлогодоо цааснаас хурдан чөлөөлөгдөж, цахим шилжилтийг түргэсгэн, технологид үндэслэн суурилсан, иргэндээ ойрхон төрийн үйлчилгээг нэвтрүүлж байна. Технологи ашиглана гэдэг бол хүний эрхийг хамгаална, эрүүл, нээлттэй нийгмээ бүтээнэ гэсэн үг. Технологи бол авлигын эсрэг шийдэл. Хүн биш технологи засаглахын хэрээр хүнд суртлын хана хэрэм нурна гэсэн үг. Энэ бүхэн нийлээд “Цахим үндэстэн” болох эрхэм зорилго, үнэ цэн, үр дүн юм. Өөрөөр хэлбэл, технологийн дэвшлийг улс орныхоо хөгжлийн бодлоготой нягт уялдуулан ашиглаж, иргэндээ ээлтэй, нээлттэй, эрх тэгш боломж, оролцоог хангасан ил тод засаглалтай, хүртээмжтэй нийгмийг цогцлоосон үндэстнийг “цахим үндэстэн” гэж тодорхойлж болно. Цахим үндэстэн болоход улс төрийн манлайлал, засаглалын зөв бодлогоос гадна монгол хүн бүрийн идэвх, оролцоо нэн чухал юм.

-Цахим засаглалыг хөгжүүлэх чиглэлээр Засгийн газар, Цахим хөгжил, харилцаа холбооны яамнаас хэрэгжүүлж буй бодлого, үйл ажиллагааны талаар хоёулаа яриагаа үргэлжлүүлэх үү?

-За тэгье. Өнөөдөр Монгол Улсын 21 аймаг, 330 сум өндөр хурдны интернэт сүлжээнд холбогдсон. Өөрөөр хэлбэл, өргөн уудам манай улсын аль ч сумаас мэдээллийн технологийн үр шимийг хүртэх боломж нээлттэй байна. Улаанбаатар хотын иргэдийн 85.3 хувь, орон нутгийн иргэдийн 67.6 хувь нь интернэтэд холбогдсон. 2023 оны байдлаар давхардсан тоогоор монголчууд дөрвөн сая орчим ухаалаг төхөөрөмж өдөр тутамдаа ашиглаж байна гэсэн судалгаа гарсан. Цахим хөгжил, харилцаа холбооны яам харилцаа холбооны дэд бүтцийг өргөтгөх, төрийн үйлчилгээг түргэн хөнгөн болгох, кибер аюулгүй байдлыг хангах, нийтийн мэдээллийн дэд бүтцийг сайжруулах, цахим эдийн засгийг дэмжих, бүх нийтийн цахим үр чадварыг дээшлүүлэх, хүний нөөцийг чадавхжуулах, сансар судлал, сансрын технологи хөгжүүлэх зорилттой ажиллаж байна. Цахим засаглал, мэдээллийн технологи, харилцаа холбооны салбарын хөгжлийг эрчимжүүлэхэд нэн тэргүүнд хууль эрх зүйн таатай орчныг бүрдүүлэх нь чухал байна. Дүрэм журмын цаасан түгжээ,

гох дэгээг мултлахгүй бол цахим шилжилт илүү хурдан өрнөж чадахгүй. Бид өнгөрсөн хугацаанд цахим хөгжлийг дэмжих багц хуулиуд санаачлан УИХ-аар хэлэлцүүлэн батлуулж чадлаа. Нийтийн мэдээллийн ил тод байдлын тухай, Кибер аюулгүй байдлын тухай, Хүний хувийн мэдээллийг хамгаалах тухай, Тоон гарын үсгийн тухай, Виртуал хөрөнгийн үйлчилгээг үзүүлэгчийн тухай хуулиудыг УИХ-аар батлуулж амжлаа. Төрийн байгууллагаас иргэн, хуулийн этгээд цаасан хэлбэрээр, өөрийн биеэр очиж үйлчлүүлдэг байсныг арилгаж чадсан. Монгол Улсын хүчин төгөлдөр 430 гаруй хуулийн 109 хуульд нэмэлт, өөрчлөлт оруулах хуулийн төслийг боловсруулан, 2023 онд УИХ-аар батлуулсан. Цаасан 109 түгжээнээс монгол хүн бүр чөлөөлөгдсөн. Төрийн үйлчилгээний нэгдсэн систем “E-Mongolia 1.0”-ийг 2020 онд нээж байсан бол өнөөдөр 1233 үйлчилгээг дэлхийн хаанаас ч алган дээрээсээ, гар утаснаасаа авдаг нь ер бусын зүйл биш ердийн хэрэглээ боллоо. Насанд хүрсэн арван иргэний найм нь энэхүү платформын байнгын үйлчлүүлэгч болж, цаг, мөнгөө хэмнэж, цаасан хүнд суртлаас өөрсдийгөө чөлөөллөө. “E-Mongolia” сард Сүхбаатарын талбайг зургаа дахин бүрхэх, Парисын Эйфелийн цамхагтай тэнцэх цаас хэмнэж байна. Нэг иргэн сард 50 цагаа хий дэмий үрэлгүй, ажил, амьдралдаа зориулсан. Ажлын цагаар бол сард нэг бүтэн долоо хоногийг дараалал, түгжрэл бөглөрөлд алдалгүй авч үлджээ гэсэн үг. “E-Mongolia” систем анх нээгдсэнээс хойш 960 тэрбум төгрөгийг иргэний халаасанд үлдээгээд байгаа тооцоо гарсан.

“E-Mongolia” иргэнээ, хүүхдүүдээ хамгаалдаг, урьдчилан сэргийлдэг ухаалаг хотоо бүтээх шинэ шийдэл нэвтрүүлээ. Хүүхэд сургууль, гэр хаана байгаа байршлаа ганцхан товчлуураар аав ээждээ мэдэгддэг, хоорондоо хичээл ном, хүсэл сонирхлоо ярьж болдог сошиал платформ болж хувирсан. Цахим орчинд хүүхдийг гэмт хэрэг, ялгаварлал гадуурхлаас хамгаалах нь зүгээр л нүдийг нь таглаж, утсыг нь хураана гэсэн үг биш. Тэдний харилцах, хөгжих, үзэх, унших эрхийг хүндэтгэж, эрүүл зөв талбарыг нь нээж өгөх нь эцэг эхчүүд бидний үүрэг. Би ч гэсэн өөрөө аав. Миний хүүхэд сошиалын бохирдлоос сэргийлэгдэх ёстой ч үе тэнгийнхэнтэйгээ, ►

► аавтайгаа чатлах эрхтэй гэж боддог. “E-Mongolia” иргэнээ хамгаалагч болсон. Утаа угаарын талаар гэр хорооллын 75 мянган өрхийн гишүүн бүрд 20 секунд тутамд анхааруулж сануулж, монгол айлын элэг бүтэн амьдралын төлөөх манаанд технологи үүрэг гүйцэтгэж байна. Хий газар ажилладаг гуанз, зоогийн газруудыг холбож анхааруулж сануулдаг болж байна. Тун удахгүй үер, усны аюулыг нүд цавчих, унтаж зүүрмэглэх гэдгийг мэдэхгүй мэдрэгчүүдээр дамжуулан урьдчилан мэдээлэлдэг болохоор ажиллаж байна.

Улсын хэмжээнд 166 “Хурдан” цэг хурдан нээгдлээ. Ахмад настан, хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэндээ хаанаас ч ойрхон хүрч очсон төрийн үйлчилгээ. “E-Mongolia”, “Хурдан” цэгүүд бол авлигын хөрс тэжээл болсон зохиомол хүнд суртлыг халах, иргэндээ ойрхон, илүү хөнгөн шүүрхай үйлчилдэг төрөө угсрах шинэ шийдлүүд юм. Иргэндээ нээлттэй төр зөв, иргэн нь

мэдээлэлтэй нийгэм эрүүл байдаг. Хаана нууц байна, тэндавлига байдаг. Авлигын эсрэг “Шилэн” ажиллагаагаар shilen.gov.mn-ийг бүтээсэн. Тусгай сангууд, газар олголт, барилга байгууламжийн комиссууд, ашигт малтмалын лиценз зэрэг төрийн 970 мянган мөр өгөгдөл мэдээллийг ил тод байршуулаад байна. Мэдээллийг эмх цэгцтэй, илүү хялбар ойлгомжтой, зураг графиктай, хайлт хийх боломжтойгоор боловсруулан байршуулсан. Иргэн таны сонгосон төр учраас та харах, мэдэх, хянах бүрэн эрхтэй. Shilen.gov.mn 13 сая хандалт авсан гэдэг нь 26 сая хос нүд төрөө шүүд харж хянаж, олуулаа нүдээ нээснийг нотлох тоо баримт. Нийтийн өмч хөрөнгө, эрх ашгийн талаарх Засгийн газрын хөрөнгийн зарцуулалтыг шилээр хараад, шүүрдэн цэвэрлэж, шувуугаар зөөж, шилжүүлэн авчирч байна гэсэн үг. Татвар төлөгчдийн хөлс хүч шингэсэн 92 тэрбум төгрөг буюу 27 сая гаруй ам.доллартой тэнцэх зээл буцаан төлөгдсөн. Shilen.gov.mn хиймэл оюун

Бид өнгөрсөн хугацаанд цахим хөгжлийг дэмжих багц хуулиуд санаачлан УИХ-аар батлуулж чадлаа





**“E-Mongolia” сард
Сүхбаатарын
талбайг
зургаа дахин
бүрхэх,
Парисын
Эйфелийн
цамхагтай
тэнцэх цаас
хэмнэж байна**

► сургаж, ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрлийн талаар асуусан бүхэнд хариулдаг болсон. Хиймэл оюун хэнд ч тал засахгүй, байгааг байгаагаар нь, баримтыг баримтаар нь хэлж өгдөг. Монгол Улс цахим шилжилтийг эрчимжүүлэхдээ хувийн хэвшил, бизнес эрхлэгчид, баялаг бүтээгчдийг дэмжихэд онцгой ач холбогдол өгч, “И-Бизнес”, “Mindgolia” зэрэг дижитал платформуудыг бүтээсэн нь бизнесийн орчныг сайжруулах, төрийн үйлчилгээг хялбарчлах, хүнд суртлыг бууруулах, цаг хугацаа хэмнэхэд чиглэсэн бидний ажлын бас нэг үр дүн юм.

-Өнөөдрийн байдлаар “E-Mongolia” платформд 86 байгууллагын 1233 үйлчилгээг цахимаар авах боломжтой болсон талаар та дурдлаа. Гэсэн ч зарим бичиг баримт, лавлагааг заавал цаасан хэлбэрээр нэхдэг хэвээр байна. Үүнийг хэрхэн өөрчлөх вэ?

-Төр иргэнээс өөрт байгаа баримт лавлагаа нэхдэг, ийш тийш гүйлгэдэг биш өөрийнх нь зөвшөөрлөөр татаад авчихдаг нь тэргүүний шийдэл. Цаашдаа ерөөсөө лавлагаа бүү хэл лавлагаа гэдэг ойлголтыг нь алга болгоно.

Банкнүүд бидний бэлтгэж өгсөн lavlagaa.e-mongolia.mn хэрэглээд хэвшчихвэл энэ асуудал шийдэгдэнэ. Зарим банк ийм систем аль хэдийнээс ажиллаж буйг мэдсээр байж хэрэглэхгүй байна. Банкны удирдлагуудтай уулзахаар манайх бүх шатандаа цахим лавлагаа тодорхойлолтыг хүлээн зөвшөөрсөн гэж хэлдэг. Гэтэл орон даяар олон салбартайгаасаа болоод ч янз янзаар, өөр өөрөөр хэрэгжиж байна. Жишээ нь Говьсүмбэр аймгийн Төрийн банк цахим баримт бичгээр үйлчилж байхад Улаанбаатар хот дахь зарим салбар нь иргэний үнэмлэх нэхдэг. 109 хуулийн өөрчлөлтөөр банктэй холбоотой гурван хуульд нэмэлт өөрчлөлт оруулсан. Банкнүүд тэдгээр өөрчлөлтийг судалж, цахим баримт бичиг хүлээн зөвшөөрөхөд айх зүйлгүй гэдгийг ойлгомоор байна. Түүний дараа бүх ажилтнууддаа сургалт явуулж аль ч салбарт очсон хэрэгждэг баймаар байна. Засгийн газраас 2024 оны тавдугаар сарын 15-нд “төрийн албан хаагчид цахимаар авах боломжтой баримт бичгийг иргэнээс цаасаар шаардахгүй” гэсэн шийдвэр гаргасан. ►

► **“E-Mongolia 4.0” шинэчилсэн хувилбар нь хиймэл оюунд суурилсан, иргэнээ хамгаалдаг ухаалаг платформ юм**

“E-Mongolia” системийн 4.0 хувилбарыг олон нийтэд танилцуулсан. Шинэ хувилбарт төрийн ямар үйлчилгээнүүд нэмэгдсэн бэ. Уг системийн дэвшилтэд, шинэлэг давуу талууд нь юу байх вэ?

Бид “E-Mongolia 4.0” шинэчилсэн хувилбарыг 2024 оны тавдугаар сарын 7-ны өдөр нээж, олон нийтэд танилцуулсан. Шинээр хэрэглээнд нэвтрүүлсэн “E-Mongolia 4.0” шинэчилсэн хувилбар нь хиймэл оюунд суурилсан, иргэнээ хамгаалдаг ухаалаг платформ юм. Төрийн үйлчилгээний нэгдсэн системийн интерфэйсийн өөрчлөлтөөр тээврийн хэрэгсэл, хөдлөх болон үл хөдлөх хөрөнгө, эзэмшил бүхий аж ахуйн нэгжийн бүхий л мэдээллийг профайл хэсэгт тусгай талбарт байршуулсан. Зээл авах, виз мэдүүлэх, бичиг баримт захиалахад шаардлагатай лавлагаа тодорхойлолтуудыг иргэдийн хэрэгцээнд тулгуурлан багцалсан үйлчилгээнүүд хэлбэрээр мөн санал болгодог болж байна. Мөн иргэн өөрийн авах үйлчилгээгээ дүү хоолойгоо ашиглан хайх боломжийг хиймэл оюунд тулгуурлан бий болгосноор хүртээмжтэй байдлыг нэмэгдүүлж байна. Замын хураамж, тээврийн болон жолоочийн торгууль, үер ус, угаарын хийн мэдрэгчийн мэдээллийг ухаалаг мэдэгдэл хүргэх системийн тусламжтай хүргэдэг боллоо.

Эрүүл мэндийн үйлчилгээг цахимжуулах ажлын хүрээнд “E-Mongolia 4.0” хувилбараар эрүүл мэндийн цогц үйлчилгээг нэвтрүүлээ. Миний хувьд өөрийн биеэр туулсан учраас эрүүл мэндийн салбартаа цахим технологи нэвтрүүлж, хувь нэмрээ оруулах үүрэгтэй гэж боддог. Цаг захиалахаас эрүүл мэндийн дэвтэр, оношилгоо шинжилгээний хариу бүгд цаас биш цахим боллоо. Уут дүүрэн, хаяж ч болдоггүй, хадгалахаараа олдоггүй оношилгооны зураг барьж явах хэрэггүй болсон. Хувь, хувьсгалын 800 гаруй эмнэлэг мэдээллээ солилцож байна. Өвчний оношинд тохирсон эмнэлгийг сонгох, шинжилгээ болон дүрс оношилгооны хариу харах, эмийн жорын түүхээ харах, AR технологи ашиглан эмийн танилцуулгыг үзэх зэргээс гадна жирэмсэн үеийн бүхий л үйл

явцаа хянах боломжийг бүрдүүлсэн. Түүнчлэн дархлаажуулалтын мэдээллийг хянах хэсгээр дамжуулан шинээр төрсөн нярайгаас эхлээд заавал хийх үндэсний товлот дархлаажуулалтаа хянах юм.

Монгол Улс цахим хөгжил, дижитал шилжилтээрээ дэлхийн хаана явж байна вэ. Салбарын гадаад хамтын ажиллагааны талаар бидэнтэй хуваалцаач?

Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагаас хоёр жил тутам шинэчлэн гаргадаг “Цахим засаглалын хөгжлийн индекс”-ээр Монгол Улс 2018, 2020 онд 193 орноос 92 дугаарт орж байсан. 2022 онд 74 дүгээр байранд орж, 18 байраар ахиж урагшилж чадсан. Нээлттэй засгийн түншлэлийн өргөмжлөл, Дэлхийн засгийн газруудын дээд түвшний уулзалтаас “Дэлхийн шилдэг засгийн газрын шагнал” хүртсэн. Энэ бол бид өөрсдөдөө тавьсан дүн биш. Дэлхийгээс авсан үнэлгээ. Хууль эрх зүй, мэдээллийн технологи, бүтэн салбар бүтээмж, иргэн бүрийн идэвх оролцоо, УИХ, Засгийн газар нэгэн зүгт нэг санаа зорилготой хичээн зүтгэсний хамтын шагнал.

Цахим хөгжил, харилцаа холбооны яам өнгөрсөн хоёр жилийн хугацаанд салбарын гадаад харилцааг идэвхтэй хөгжүүлсний үр өгөөж гарч байна. Хоёр хөрштэйгөө уламжлалт харилцаагаа хөгжүүлэхийн зэрэгцээ кибер аюулгүй байдлыг бэхжүүлэх чиглэлээр Япон, Британитай хамтран ажиллаж байна. Цахим засаглалыг хөгжүүлэх, төрийн үйлчилгээг цахимжуулах зэрэг чиглэлээр Өмнөд Солонгос, Эстони, Сингапур, Казахстан, сансар судлал, хиймэл дагуул, цахим эдийн засгийн чиглэлээр АНУ, Франц зэрэг олон улстай идэвхтэй, үр ашигтай хамтын ажиллагааг өрнүүлж байна. Мөн бид хиймэл оюун ухааны салбарт хамтран ажиллах харилцан ойлголцлын анхны санамж бичгийг 2024 оны хоёрдугаар сард Арабын Нэгдсэн Эмират Улстай байгуулсныг энд дурдах нь зүйтэй. Цаашид ХБНГУ, Колумби зэрэг улс орнууд Монгол Улсын цахим шилжилтийн туршлагатай танилцах, туршлага солилцон хамтран ажиллах сонирхлоо илэрхийлээд байна.

Цаашид салбарын гадаад хамтын ажиллагааны өнөөгийн үр дүнг бататгаж, үндэсний хиймэл дагуулыг 2027 онд хөөргөхөд онцгой анхаарч ажиллана. Мөн хиймэл оюун ухааныг хөгжүүлэх, мэдээллийн технологийн

“E-Mongolia” иргэнээ хамгаалагч болсон

► үйлдвэрлэлийг дэмжих, гадаадын хөрөнгө оруулалтыг татах, цахим эдийн засгийг үр ашигтай хөгжүүлэхэд гадаадын улс орон, олон улсын байгууллагуудтай идэвхтэй хамтран ажиллахад анхаарч байна.

-Та оны эхэнд салбарын сайдын хувиар АНУ-д ажлын айлчлал хийгээд ирсэн. Айлчлалын гол зорилго, үр дүн ямар байсан бэ?

-Цахим хөгжил, харилцаа холбооны сайдын хувиар 2024 оны нэгдүгээр сарын 25-наас хоёрдугаар сарын 3-ны өдрүүдэд АНУ-д ажлын айлчлал хийсэн. Ерөнхий сайд Л.Оюун-Эрдэнийн АНУ-ын Дэд ерөнхийлөгч К.Харрис-ын урилгаар тус улсад 2023 оны наймдугаар сард хийсэн албан ёсны айлчлалын мөрөөр хэрэгжсэнээрээ онцлог байсан.

Айлчлалаар Америкийн төр, хувийн хэвшлийн төлөөлөгчидтэй нийт 34 уулзалт хийж сансар, цахим эдийн засаг, хиймэл оюун ухааны хамтын ажиллагаа хөгжүүлэх зэрэг асуудлаар санал солилцсон. Монголчууд олноор амьдардаг Вашингтон, Сан Франциско хотод “Хурдан” цэгээ нээлээ. Цахиурын хөндий дэх монгол залуустайгаа уулзлаа. Торгоны зам инновацын төвийн нээлтэд оролцлоо. “Торгоны зам инновацын төв”-д Монголын мэдээллийн технологийн салбарын тэргүүлэгч найман компанийн мэдээлэл албан ёсоор байршлаа. Цахиурын хөндийд монголчууд цахиур хагалан цахилан гарч ирнэ гэдэгт итгэлтэй байна. Түүнчлэн сансрын их өгөгдөл ашиглалтыг нэмэгдүүлэх, чадавхжуулах хөтөлбөрийг үргэлжлүүлэх, “Марс” гарагийн судалгаанд Монголынхоо эрдэмтэн судлаач, мэргэжилтнүүдийг хамруулах, “Starlink”-ийн Монгол дахь үйлчилгээний албан ёсоор нээх зэрэг олон асуудлаар Америкийн талтай санал солилцож, харилцан тохиролцсон нь эхнээсээ үр дүнгээ өгч, амьдрал дээр хэрэгжиж байна.

Бид үндэсний хиймэл дагуулыг 2027 онд хөөргөхөөр зорьж байна

-“Чингис Сат” хиймэл дагуул хөөргөх төслийн явцын талаар дэлгэрэнгүй мэдээлэл өгнө үү. Энэхүү төслийг хэдий хэр хугацаанд хийж дуусгах төлөвлөгөөтэй байгаа вэ?

-“Харилцаа холбооны үндэсний хиймэл дагуул

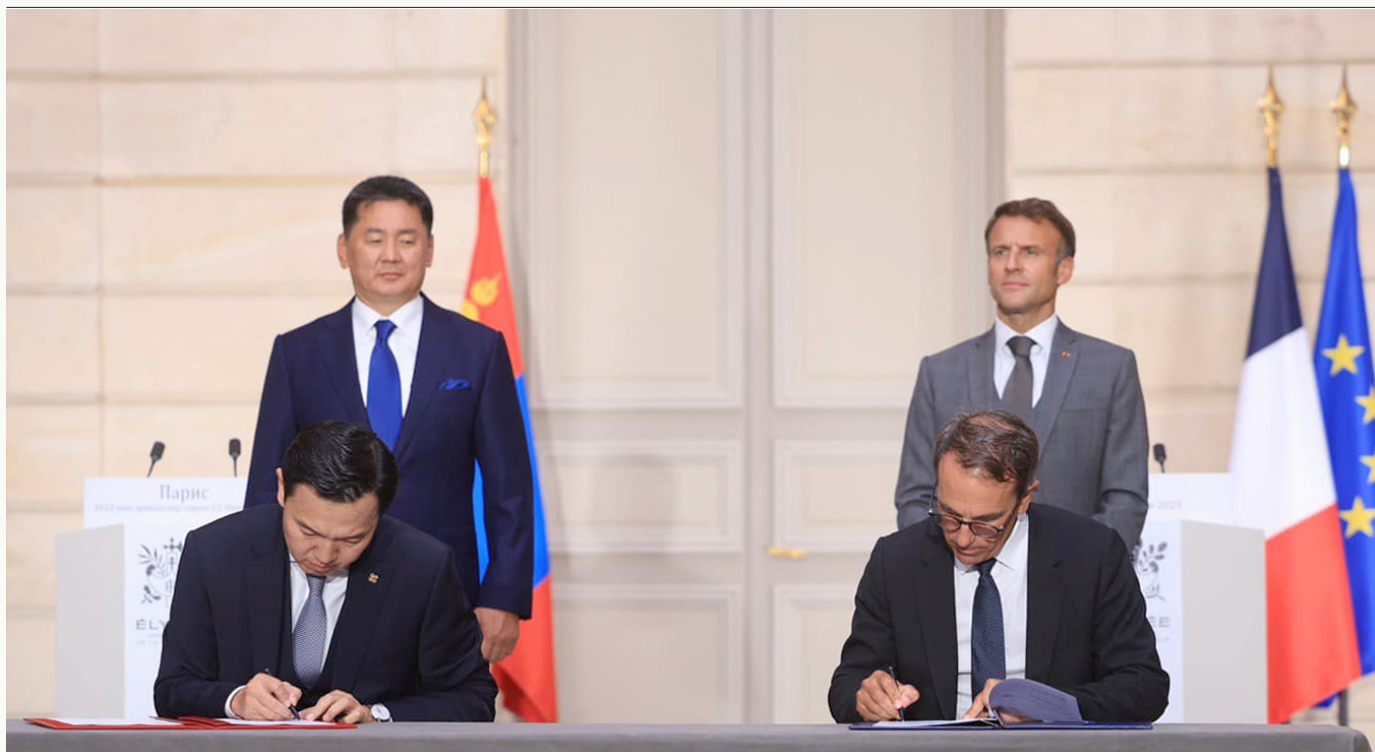
төсөл” нь хуурай газрын далай өргөн уудам Монголын хаана ч үргэлж найдвартай харилцаа холбоотой байх үнэ цэнтэй. Интернэтийн эринд аврал эрсэн бяцхан иргэнээ олдоггүй, гамшигт өртсөн малчнаасаа төөрдөг улс байх учиргүй. Эх орныхоо хаанаас ч орон зайн саадгүйгээр яаралтай тусламж, эрүүл мэнд, боловсролын үйлчилгээ авчихдаг, дэлхийтэй холбогддог байх ёстой. Малчны өвөлжөө хаваржаа бүрд газар ухаж шилэн кабель татаж, дагаад нүүдэг, уулын орой бүхэнд антен босгож, арчилж тордох боломж бололцоо байхгүй. Үндэсний хиймэл дагуул өргөн ашиг тусаараа сансар тусгаар тогтнолоо дархлах, гуравдагч хөршүүдтэйгээ харилцах тэнгэрийн өртөө зам юм.

Монгол Улсын Ерөнхийлөгч У.Хүрэлсүхийн БНФУ-д 2023 оны аравдугаар сард хийсэн айлчлалын үеэр Францын Талес Алейна Спейс компанитай хиймэл дагуул үйлдвэрлэж, ашиглах чиглэлээр хамтран ажиллах “Харилцан ойлголцлын санамж бичиг”-т гарын үсэг зурлаа. Бид үндэсний хиймэл дагуулыг 2027 онд хөөргөхөөр зорьж байна.

-Дижитал шилжилт, цахим үндэстэн болоход мэдээллийн нууцлал, кибер аюулгүй байдал хамгийн чухал. Бидний мэдээлэл, төрийн нууц, эрсдэл, халдлагаас урьдчилан сэргийлэх зэрэг кибер аюулгүй байдал хэр хангагдаж байгаа вэ?

-Мэдээллийн технологийн дэвшлийн сүүдэртэй тал нь кибер халдлага. Улс, иргэн бүр кибер орчинд амьдарч байна. Кибер аюулгүй байдлыг нэгдсэн удирдлагаар хангах, уялдуулан зохицуулах, хэрэгжүүлэх Кибер аюулгүй байдлын зөвлөл байгуулагдан ажиллаж байна. Кибер аюулгүй байдлын зөвлөлийг Монгол Улсын Ерөнхий сайд тэргүүлж, Дэд даргаар Цахим хөгжил, харилцаа холбооны асуудал эрхэлсэн Засгийн газрын гишүүн, Тагнуулын ерөнхий газрын дарга нар ажилладаг. Монгол Улс кибер аюулгүй байдлын эрх зүйн орчинтой, иж бүрэн тогтолцоо, бүтэцтэй, мэргэшсэн байгууллага, мэргэжилтнүүдтэй болж чадлаа.

Кибер халдлага, зөрчлийг илрүүлэх, таслан зогсоох, хариу арга хэмжээ авах, түүнд өртсөн дэд бүтэц, мэдээллийн системийг нөхөн сэргээхэд мэргэжил, арга зүйн туслалцаа, дэмжлэг үзүүлэх үндсэн чиг үүрэг бүхий хүний нөөц, техник, ►



► технологийн чадавх, мэдээллийн сантай боллоо. Кибер халдлага, зөрчилтэй тэмцэх Нийтийн төвийг Цахим хөгжил, харилцаа холбооны яамны дэргэд, Кибер халдлага, зөрчилтэй тэмцэх Үндэсний төвийг Тагнуулын ерөнхий газрын дэргэд, Кибер халдлага, зөрчилтэй тэмцэх Зэвсэгт хүчний төвийг Зэвсэгт хүчний кибер аюулгүй байдлын командлалын дэргэд Монгол Улсын Засгийн газрын 2023 оны 318, 319 тогтоолоор байгуулсан.

Засгийн газрын 2023 оны зургаадугаар сарын 7-ны өдрийн 224 дүгээр тогтоол “Кибер аюулгүй байдлын нийтлэг журам”-аа батлуулсан. Төрийн өмчит хуулийн этгээд, хуулийн этгээд, онц чухал мэдээллийн дэд бүтэцтэй байгууллагууд мэдээллийн систем, мэдээллийн сүлжээний кибер аюулгүй байдлыг хангах, кибер халдлага, кибер аюулгүй байдлын зөрчлийг илрүүлэх, хариу арга хэмжээ авах, урьдчилан сэргийлэх болон нөхөн сэргээх арга хэмжээг байгууллага дотроо хэрэгжүүлэх боломжтой болсон.

Онц чухал мэдээллийн дэд бүтэцтэй төрийн байгууллагуудын удирдлага, мэдээллийн технологийн 760 гаруй мэргэжилтэн бэлтгэж байна. Цахим хөгжил, харилцаа холбооны яам, Зэвсэгт хүчний Жанжин штабын Кибер аюулгүй байдлын цэргийн командлал хамтран “ITASTIC” команд штабын хамтарсан сургуульд долоон

байгууллагын 80 алба хаагчийг хамруулаад байна.

-Цахим хөгжил, харилцаа холбооны яамнаас хэрэгжүүлэх дараагийн алхам юу вэ?

-Монгол Улс Мэдээллийн технологийн хөгжлийг дэмжих хуультай болохоор хуулийн төсөл боловсруулан өргөн барилаа. Тэргүүний дэвшилтэд технологиудыг төрийн үйлчилгээнд нэвтрүүлэх, дэмжих, хиймэл оюун ухааны үйлдвэрлэлийг дэмжих эрх зүйн зохицуулалтыг тусган боловсруулж байна. Дотоод, гадаадын программ хангамж үйлдвэрлэгчдийг мэдээллийн технологийн виртуал бүсэд бүртгэн, гарааны бизнес эрхлэгч нарт татварын болон татварын бүс дэмжлэг үзүүлэх, хөрөнгө оруулалтыг сайжруулах боломжийг бүрдүүлэхээр ажиллаж байна.

Төрийн түвшинд бодлого боловсруулах, илүү сайн шийдвэр гаргахын тулд их өгөгдөл болон хиймэл оюун ухааны чадавхыг үр дүнтэй ашиглахад анхаарах хэрэгтэй. Цаашид хиймэл оюун ухааныг эрүүл мэнд, боловсрол, байгаль орчин, аялал жуулчлал, хөдөө аж ахуй зэрэг салбарт нэвтрүүлэх зорилтыг дэвшүүлээд байна. Ингэхдээ технологи нь нийтийн сайн сайхны төлөө үйлчилдэг, мэдээлэл хамгаалах хатуу стандартыг мөрддөг, хувийн нууцыг хамгаалах, ялгаварлан гадуурхахгүй байх эрхийг дээдэлдэг байхад ихэд анхаарч байна. ■

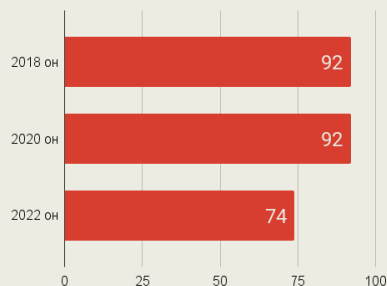
Тоон мэдээ

Дижитал буюу тоон өөрчлөлт

Цахим Засаглал Хөгжлийн Индекс
(193 улс орон)

46/143

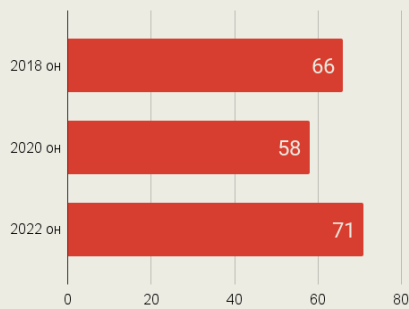
4G хандалт



Эх сурвалж: Цахим хөгжил, харилцаа холбооны яам

Дижитал экосистем

Дэлхийн инновацийн индекс (132 улс)

2022 онд Монголын гарааны
экосистем 73/100

Эх сурвалж: Цахим хөгжил, харилцаа холбооны яам

Дижитал эдийн засаг

Цахим Засаглал Хөгжлийн Индекс
(193 улс орон)

0.24

Мэдээллийн
технологийн
салбарын ДНБ

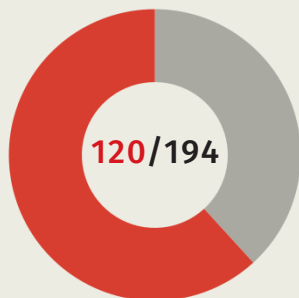
37.7

сая
ам.доллар
МХХТ-ийн салбарын
Мэдээллийн
технологийн
орлогын түвшин
(2022 он)

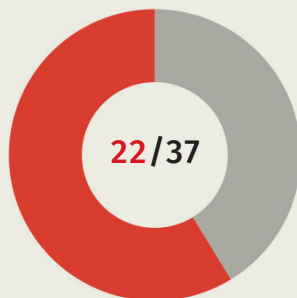
7.5%

2022 онд МХХТ-ийн салбарын эргэлт 1.7 их наяд
буюу ДНБ-ий 3.2 хувьтай тэнцэж байна.

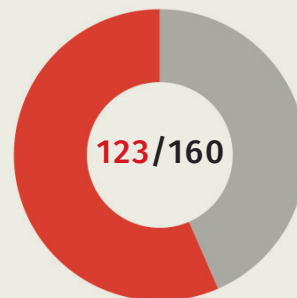
Эх сурвалж: Цахим хөгжил, харилцаа холбооны яам

Дэлхийн кибер аюулгүй байдлын
индексДэлхийн кибер аюулгүй байдлын индексийн
тайлан 2020 /ITU-Олон улсын цахилгаан
холбооны байгууллага/

Эх сурвалж: Цахим хөгжил, харилцаа холбооны яам

Дэлхийн кибер аюулгүй байдлын
индексДэлхийн кибер аюулгүй байдлын Ази, Номхон
далайн бүс нутгийн 2020 оны индексийн тайлан
/ITU/

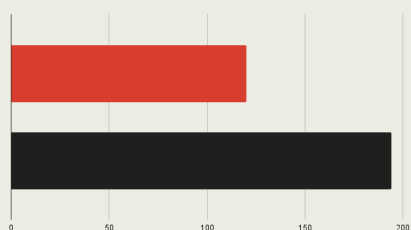
Эх сурвалж: Цахим хөгжил, харилцаа холбооны яам

Дэлхийн кибер аюулгүй байдлын
индекс2021 оны "Үндэсний кибер аюулгүй байдлын
индекс" тайлан /Эстонийн цахим засаглалын
академи/

Эх сурвалж: Цахим хөгжил, харилцаа холбооны яам

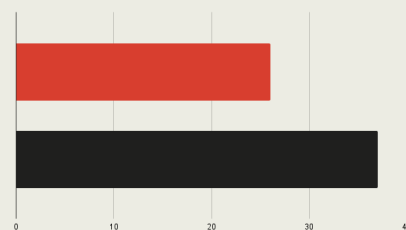
дэлхийн

120/194



Бүсийн

22/37



ЭРХ ЗҮЙН ОРЧИН

1999 ОНРадио долгионы
тухай хууль**1995 ОН**Харилцаа холбооны
тухай хууль**2003 ОН**Шуудангийн
тухай хууль**2011 ОН**Цахим гарын үсгийн
тухай хууль**2019 ОН**Өргөн нэвтрүүлгийн
тухай хууль**2021 ОН**Кибер аюулгүй байдлын
тухай хууль**2021 ОН**Хүний хувийн мэдээллийг
хамгаалах тухай хууль**2021 ОН**Нийтийн мэдээллийн ил тод
байдлын тухай хууль**2023 ОН**Цахим хөгжлийг дэмжих
зорилгоор 109 хуульд нэмэлт,
өөрчлөлт оруулав

Эх сурвалж: Цахим хөгжил, харилцаа холбооны яам

БОДЛОГО, ХЭРЭГЖИЛТ

МХХТ-ийн
үндсэн гол
сүлжээг
сайжруулахТөрийн
үйлчилгээг
цахимжуулах
ажлын хөгжүүлэлтКибер аюулгүй
байдлыг хангахСансрын шинжлэх
ухаан, хиймэл
дагуулын
технологийг
сурталчилан
таниулахОлон нийтийн
мэдээллийн
платформ, дэд
бүтцийг сайжруулахДижитал
эдийн засгийг
дэмжихДижитал
чадварыг
нэмэгдүүлэхМХХТ-ийн
чадамжийг
бэхжүүлэх

Эх сурвалж: Цахим хөгжил, харилцаа холбооны яам

Сайн туршлага

Эстони загвар, Монгол нутагшуулалт

Дижитал
улс болох
шийдвэрийг
Эстони
нэг л өдөр
гаргасан ч
энэ зорилтыг
хэрэгжүүлэх
үйл явц
өнгөрсөн
хугацаанд
тасралтгүй
өрнөжээ



Хөгжилд тушаа болсон авлигыг үгүй хийх нэг арга нь цахим шилжилт. Цахим засаглалыг хөгжүүлснээр авлига, хээл хахууль гарах нөхцөлийг бүрдүүлж буй төрийн хүнд суртал үгүй болно гэж үздэг. Энэхүү үзэл баримтлалыг Эстони улс тэртээ 1996 оноос ажил хэрэг болгож өдгөө эерэг үр дүнд хүрчээ. Дэлхийн улс орнуудыг авлигын үзүүлэлтээр эрэмбэлдэг “Транспэрэнси Интернэшнл” олон улсын байгууллагын судалгаагаар 1988 онд Эстони улс авлигын индексээр 26-р байрт орж байв. Харин 2019 онд 74 оноогоор 18-рт, 2023 онд таван байраар урагшилж, 13-т жагсжээ. Цахим засаглалыг амжилттай хэрэгжүүлснээр Эстони улсын төрийн хүнд суртал үндсэндээ алга болж, авлигын индексээ бууруулж, дэлхийн хөгжингүй улсуудтай зэрэгцэж ирсэн юм. Мөн хүний хөгжлийн индексээр дэлхийн 193 орноос 31-д жагсаж байна.

1991 онд ЗСБНХУ задран унасны дараа тусгаар тогтнолоо дахин сэргээсэн Эстони улсын анхны

Ерөнхий сайд Март Лаар хөгжлийн гол бодлогоо “Дижитал шилжилт” гэж тодорхойлжээ. Тэрбээр 1992-1994 болон 1999-2002 оны хооронд Ерөнхий сайдын албан тушаалыг хашиж байв. М.Лаар дижиталчлалыг хэрхэн эхлүүлэхээр болсон тухайгаа “Би тухайн үед 32 настай байсан. Залуу бас солиотой байж. Би юуг боломжтой, юуг боломжгүй гэдгийг мэддэггүй байсан. Тэгээд л боломжгүй зүйлсийг хийж эхэлсэн дээ” хэмээн дурсжээ.

Дижитал улс болох зорилт, шийдвэрийг Эстони нэг л өдөр гаргасан ч энэ зорилтыг хэрэгжүүлэх үйл явц өнгөрсөн хугацаанд тасралтгүй өрнөжээ. Дижитал шилжилтийг Эстонийн Засгийн газар эхлээд төрийн үйлчилгээ, дараа нь нийгмийн үйлчилгээ, эцэст нь бизнесийн орчинд хийснээр өнөөгийн амжилтдаа хүрсэн байна. Өдгөө тус улсад төрийн үйлчилгээ, сургуульд сурах, эмнэлэгт үзүүлэх зэрэг нийгмийн бүхий л үйлчилгээг цахимаар авч, дижитал сэтгэлгээтэй шинэ үе бий ▶

► болж байна.

Тус улсын дижиталчлалын үйл явц өнгөрсөн хугацаандалдаа оноо, томоохон сургамжийг даван туулсан ч хамгийн гол нь тасралтгүй үргэлжлэх “залгамж халаа”-тай байсаар иржээ. Өдгөө тус улс төрийн үйлчилгээний чанараар Герман, АНУ-аас илүү гарч, цахим засаглалын загварыг нь Европын Холбооны олон орон хэрэгжүүлж байна. Тус улс цахимжилтаараа дэлхий нийтийн жишиг загвар болж хувирсан гэж хэлж болно. Эстонийн Засгийн газар нь “E-CABINET” болж, цаасгүй хуралдаж, сайд нар нь холбогдох материалуудтай цахимаар танилцан, саналаа хаанаас л бол хаанаас илгээдэг. 2002 оноос иргэн бүр нь “ID CARD” буюу цахим үнэмлэхтэй болсон. Энэ нь жолооны үнэмлэх, эрүүл мэндийн дэвтэр, нийгмийн даатгалын дэвтэр зэрэг бичиг баримтыг орлох ба дэлгүүр, номын сан, эмнэлэг, банк, кино театр зэрэг бүхий л үйлчилгээний газарт ашиглаж болдог аж. Мөн өөрийн цахим үнэмлэх дэх мэдээллийг мэйлээр дамжуулж болдог. Түүнчлэн хүн бүр өөрийн гэсэн албан ёсны мэйл хаягтай болжээ. Уг мэйл хаягаараа Засгийн газартайгаа нээлттэй харилцдаг аж.

Эстони экспорт

Эстони ердөө 1.3 сая буюу Улаанбаатарын иргэдтэй адил тооны хүн амтай, манай улстай адилхан социалист тогтолцоогоор олон жил замнасан, төрийн үйлчилгээний соёлоор манайхтай ижил төстэй тал олон бий. Тиймээс Эстони Улсын цахим засаглалын загварыг судалж, Монголд нутагшуулах төр, засгийн бодлого эндээс эхлэлтэй.

Манай улсын хувьд цахим засаглал, цахим шилжилтийг гэнэт эхлүүлээгүй. Өнгөрсөн хугацаанд цахимжуулах, дэд бүтцээ сайжруулах, олон улсын сайн туршлагаас суралцаж эх орондоо нутагшуулах зэрэг ажлыг үе үеийн Засгийн газар хэрэгжүүлж ирсэн.

Монгол Улсын үрт хугацааны хөгжлийн бодлого “Алсын хараа-2050”, Засгийн газрын 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрт төрийн үйлчилгээг үе шаттайгаар цахимжуулах ажлыг тусгасан. Энэ хүрээнд Эстони улсын Цахим засаглалын академитай хамтран дэлхийд

шалгарсан цахим засаглал, төрийн үйлчилгээний тэргүүн туршлагыг нэвтрүүлэхээр зөвлөх үйлчилгээний гэрээ байгуулж байв.

Үүнээс өмнө 2019 онд тухайн үеийн ЗГХЭГ-ын дарга Л.Оюун-Эрдэнэ, УИХ-ын Цахим бодлогын түр хорооны даргаар ажиллаж байсан Н.Учрал тэргүүтэй төр, хувийн хэвшлээс бүрдсэн баг анх Эстони улсыг зорьсон. Энэхүү айлчлалын талаар Цахим хөгжил, харилцаа холбооны сайд Н.Учрал “Энэ бол танин мэдэхүйн биш гарц шийдэл эрж хайсан айлчлал байлаа. Бид тэнд алдаагаа асар тодоор олж харсан. Манай улсын яам, агентлагууд тус тусдаа систем хөгжүүлж, тэр нь өөр хоорондоо холбогддоггүй. Өндөр зардал гаргаж нэгдмэл биш, ач холбогдолгүй шийдэл хэрэгжүүлснийгээ цахимжсан гэж тооцдог байжээ” хэмээсэн.

Айлчлалын үр дүнд Монгол Улс Эстониос “E-ESTONIA” системийг нь “импортолж”, цахим шилжилтийн бүх төслийг нэгтгэн төр хувийн хэвшлийн түншлэлээр хийх чиглэлд хамтран ажиллаж эхэлсэн юм.

Ийн “E-Mongolia” системийг хөгжүүлж, 2020 оны аравдугаар сарын 1-нд албан ёсоор олон нийтэд танилцуулав. Анх 100 цахим үйлчилгээтэй байсан бол өнөөдөр иргэд гар утсаараа нэг мянга давсан төрийн үйлчилгээг “E-Mongolia” платформуос авч байна. Ингэснээр иргэд төрийн үйлчилгээг ил тод, түргэн шуурхай, хүнд суртал, чирэгдэлгүй авах болсон.

Эстони улсын зөвлөх үйлчилгээний хүрээнд УИХ-аас цахим хөгжлийг дэмжих дөрвөн хуулийг батлан гаргаж, Хүр болон Дан системийн шинэчлэл хийгдэж “E-Mongolia” төрийн үйлчилгээний нэгдсэн систем ашиглалтад орж хамгийн сүүлд танилцуулсан 3.0 хувилбарт 1000 гаруй төрийн үйлчилгээ орж, НҮБ-аас гаргадаг цахим засаглалын индекс манай улс 18 байраар урагшилж, 74-т эрэмбэлэгдэв.

Хамгийн их цаг зарцуулдаг, хүнд сурталтай хэмээн олон жил иргэд шүүмжилж ирсэн төрийн үйлчилгээг цахим болгож, авлигын асуудлыг нэг мөр цэгцлэхэд “Цахим засаглал”-ын гол зорилго оршиж буй.

Авлигатай тэмцэх хүрээнд Засгийн газраас хэрэгжүүлж буй “5 Ш” ажиллагааны “Шил” ажиллагааны үр дүнд Нийтийн мэдээллийн ил,

**НҮБ-аас
гаргадаг
цахим
засаглалын
индекс
манай улс
18 байраар
урагшилж,
74-т
эрэмбэлэгдэв**

"Үндэсний танилт нэвтрэлтийн систем", "Цахим оршин суугч" хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхэд хамтран

► тод байдлын хуульд заасан 68 төрлийн мэдээллээс 750 мянга гаруй мөр өгөгдөл shilen.gov.mn-д нээлттэй болж, шилэн төрийг бий болгох ажил эрчимтэй өрнөж байна.

Эстони улстай хамтын ажиллагаа улам гүнзгийрсээр өнгөрсөн оны есдүгээр сард УИХ-ын гишүүн, Цахим хөгжил, харилцаа холбооны сайд Н.Учрал тэргүүтэй төр, хувийн хэвшлийн төлөөлөл Эстони улсыг зорьж "Цахим Таллин Чуулган 2023" болон "Нээлттэй Засаглалын Түншлэл" олон улсын чуулган уулзалтад оролцсон.

"Нээлттэй Засаглалын Түншлэл" олон улсын чуулганд 100 гаруй орны 1550 орчим төлөөлөгч хүрэлцэн ирж дээд хэмжээний дугуй ширээний уулзалт, сэдэвчилсэн болон чөлөөт хэлэлцүүлэг, семинар, шагнал гардуулах ёслолд оролцжээ. Тус чуулганы үеэр УИХ-ын гишүүн, Цахим хөгжил, харилцаа холбооны сайд Н.Учрал "Чиг хандлага, сорилт, инновац: Дижитал засаглалын шинэ хил хязгаар" сэдвээр илтгэл тавьсан. Уг илтгэлдээ Монгол Улсын цахим засаглалыг хэрхэн урагшлуулах, бүс нутгийн болон олон улсын түвшинд мөрдөгдөж буй хэм хэмжээ, стандартын нөлөөлөл, нээлттэй засаглалын түншлэлээр дамжуулан хэрхэн дижитал засаглалд ахиц дэвшил гаргаж болох тухай өөрийн байр суурийг илэрхийлсэн байна.

Мөн энэ үеэр "Нээлттэй засаглалын түншлэл" олон улсын байгууллагаас Монгол Улсын цахим засаглал, авлигын эсрэг ил тод ажиллаж байгаа

Засгийн газрын үйл ажиллагааг үнэлж "Нээлттэй засгийн хүндэт өргөмжлөл" гардуулсан юм.

Ирээдүйн хамтрал

Цаашид цахим хөгжлийг урагшлуулах, технологийн дэвшилтэй нийцүүлсэн хууль эрх зүйн орчныг сайжруулах, сайн түршлагаа хуваалцах талаар санал солилцож иргэнийг таних цахим систем, кибер аюулгүй байдлын орчин, төр хувийн хэвшлийн түншлэл, хиймэл оюуны талаар төрөөс баримтлах бодлого боловсруулахад дэмжлэг үзүүлнэ гэдгээ тус улсын парламентын дарга Лаури Хуссар илэрхийлжээ.

Харин манай улсын зүгээс мэдээллийн технологи, цахим засаглал, кибер аюулгүй байдлын салбарт хамтын ажиллагаагаа өргөжүүлэх, хоёр талын харилцааны өнөөгийн түвшнийг ахиулах, улмаар Засгийн газар хоорондын хамтын ажиллагааны комисс байгуулах тухай саналаа илэрхийлэв.

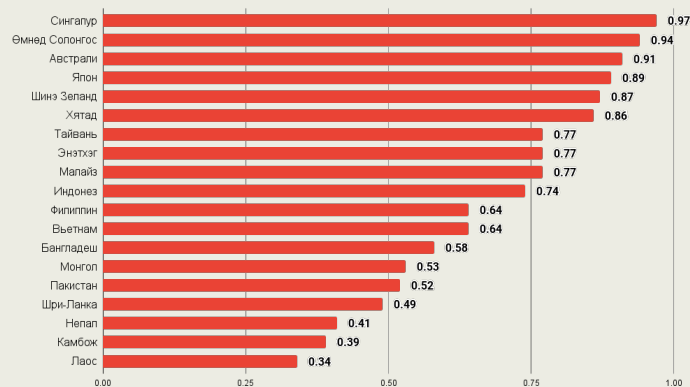
Түүнчлэн айлчлалын хүрээнд хийсэн чухал хэлэлцээрийн нэг нь цахим шилжилтийг эрчимжүүлэх чиглэлээр 120 хуульд нэмэлт өөрчлөлт оруулах ажлын хэсэг болон Монголын архивын байгууллагын хамт олонд зориулан цахим хэлбэрээр түршлага судлахаар тохиролцжээ.

Манай улс "Цахим засаглалын академи"-тай 2019, 2022 онд байгуулсан харилцан ойлголцлын санамж бичгийг шинэчлэн, цаашид Зөвшөөрлийн үйлчилгээний цахимжилт, "Үндэсний танилт нэвтрэлтийн систем", "Цахим оршин суугч" хөтөлбөрийг Монгол Улсад хэрэгжүүлэхэд хамтран ажиллах аж.

Газар доороо баялаггүй ч цахим хөгжил, интернэт, программ хангамж зэрэгт тулгуурлан хэрхэн хөгжиж болдгийн тод жишээ бол Эстони Улс.

Манай улс үүнтэй адил цахим шилжилтийг бүх салбарт амжилттай нэвтрүүлж, мэдээлэл, харилцаа холбоог эрчимтэй хөгжүүлснээр өргөн уудам нутагтай, цөөн хүн амтай, хоёрхон хөрштэй ч богино хугацаанд хөгжлийн өөр нэгэн гарцыг бий болгож чадна. Эцэст нь улс төрийн аль нэг нам, эвсэл, фракцаас үл хамааран цахим үндэстэн болох хөгжлийн хөтөлбөрүүдийн залгамж халааг тасалдуулалгүй, тогтвортой хэрэгжүүлэх нь чухал билээ. ■

Ази Номхон далайн бүс нутгийн цахим засгийн газрын индекс, Улсаар



Эх сурвалж: www.statista.com

Цахим төр

Төрийн үйлчилгээний цахимжилт - Авлигагүй ирээдүй



2018 онд УИХ-ын Цахим бодлогын түр хороо байгуулагдсанаар цахим шилжилтийг эрчимжүүлэх эхлэл тавигдсан гэхэд болно. Улмаар 2020 онд УИХ тус түр хороог өргөжүүлж, Инновац цахим бодлогын байнгын хороо болгосноос гадна Инновац цахим бодлогын, Эдийн засгийн, Хууль зүйн, Аюулгүй байдал гадаад бодлогын байнгын хороод хамтран Цахим хөгжлийг дэмжих хууль буюу нийтийн мэдээллийн ил тод байдлын тухай хууль, Хүний хувийн мэдээлэл хамгаалах тухай хууль, Цахим гарын үсгийн тухай хууль, Кибер аюулгүй байдлын тухай хуулиудыг 2021 онд УИХ баталсан юм.

Нийтийн мэдээллийн ил тод байдлын тухай хууль нь таван чиглэлийн 68 төрлийн мэдээллийг ил тод, нээлттэй болгосноор иргэдийн мэдэх

эрхийг баталгаажуулсан. Улмаар Засгийн газраас 2023-2024 оныг “Авлигатай тэмцэх жил” болгон зарлаж, таван “Ш” ажиллагааны хүрээнд shilen.gov.mn вэбсайтад төрийн байгууллагууд мэдээллээ ил тавьдаг болсон юм. Үүнд, мэдээлэл хариуцдаг бүх байгууллага мэдээллээ ил болгоно гэж заасан билээ. Энэ ажлын хүрээнд shilen.gov.mn сайтын шинэчлэгдсэн хувилбар ашиглалтад орж, илүү олон мэдээллийг нээлттэй байршуулах боломжтой болоод байна. Өмнөх хувилбарт мэдээллийг нэг удаа оруулсан л бол завсарлахгүйгээр үнэлгээ нь хадгалагддаг сүл талтай байсан бол шинэ хувилбарт цаг үеийн шинж чанартай мэдээллүүд өөрчлөгдөж, үнэлгээнд өөрчлөлт ордог болсон билээ.

Цаашид Нийтийн мэдээллийн ил тод байдлын тухай хуулийн хүрээнд төрийн байгууллагуудын

Техник технологи хурдацтай хөгжиж байгаа өнөө үед “ХУРДАН” цэг хүн хоорондын харилцаанд чухал нөлөөтэй

► мэдээллийн ил тод байдлын хэрэгжилтийг зохион байгуулах, үнэлгээ хийх ажлыг Цахим хөгжил, харилцаа холбооны яам болон Төрийн цахим үйлчилгээний зохицуулалтын газар хамтран хэрэгжүүлэхээр хуульд нэмэлт өөрчлөлт оруулна. Ингэснээр асуудлыг хариуцсан тодорхой эзэнтэй болох юм. Өнөөдрийн хуулийн зохицуулалтад орон тооны бүс зөвлөл хэрэгжилтийг зохион байгуулах, үнэлгээ хийх, зөвлөмж хүргүүлэхээр тусгагдсан нь сул тал үүсэх нөхцөлийг бүрдүүлжээ. Жишээлбэл, мэдээллээ цаг тухайд нь оруулж мэдээллийн ил тод байдлаа хангасаар байтал тухайн мэдээллийг баталгаажуулж үнэлгээг нь өгөхгүй удах, үлдээх асуудлууд амьдрал дээр гарснаар төрийн байгууллагаас гомдол хүсэлт ихээхэн гарах болсон. Энэ нь орон тооны бүс зөвлөл үйл ажиллагаагаа тогтмол зохион байгуулдаггүйтэй холбоотой юм.

Төрийн цахим үйлчилгээний зохицуулалтын газраас төрийн үйлчилгээг иргэдэд тэгш хүртээмжтэй хүргэхийн тулд төрийн цахим үйлчилгээний “ХУРДАН” цэгийг байгуулж, иргэдэд төрийн үйлчилгээг хүргэж эхэлсэн. Тус байгууллага нийт 56 байгууллагын 785 үйлчилгээг цахим болгохоос өнөөдөр 43 байгууллагын 478 үйлчилгээг цахим системд нэгтгэн иргэдэд операторын горимоор үйлчилгээ хүргэж байна. Монгол Улсын насанд хүрсэн 2.4 сая гаруй иргэнээс Е-Монголиа платформыг 1.8 сая иргэн ашиглаж, 1233 үйлчилгээ авч байна.

**Е-Монголиа
платформыг
1.8 сая иргэн
ашиглаж, 1233
үйлчилгээ авч
байна.**

Тэгвэл ухаалаг гар утасгүй, интернэтгүй, хэвлэх төхөөрөмжгүй 800 мянга орчим иргэнд төрийн үйлчилгээг тэгш, хүртээмжтэй хүргэхийн тулд “ХУРДАН” цэг ажиллах юм. Өнөөдрийн байдлаар Улаанбаатар хотод 68, орон нутагт 82, хилийн чанадад 29 улсад 44 цэг, нийт 194 цэг төрийн цахим үйлчилгээг хүргэж байна.

Төрийн цахим үйлчилгээний зохицуулалтын газраас санаачлан төр, хувийн хэвшил хамтран хувийн байгууллагуудын киоск машинаар лавлагаа, тодорхойлолт гаргадаг болсон. Төр заавал өөртөө киоск машин худалдан авах биш хувийн хэвшилтэй хамтран төрийн цахим үйлчилгээг хүргэхийг зорьж байна гэсэн үг. Ингэснээр иргэд өөрт ойр байрлах газраас “ХУРДАН” гэсэн тэмдэглэгээтэй газраас төрийн үйлчилгээг авахад нээлттэй. Мөн энэ онд багтаан анхны өөртөө үйлчлэх 24 цагийн “ХУРДАН” цэгийг нийслэлийн бүх хороодод байгуулах бөгөөд дөрөвдүгээр сард хөдөлгөөнт “ХУРДАН” цэгийг Улаанбаатар хотын хүн амын төвлөрөл ихтэй байршлуудад явуулын горимоор хүргэхээр ажиллаж байна. “ХУРДАН” гэдэг нь мэдээлэл солилцооны үндсэн систем “ХУР”, танилт нэвтрэлтийн “ДАН” системийн нэгдсэн ойлголт билээ.

Хэдэн жилийн өмнө иргэд лавлагаа авахын тулд улсын бүртгэлийн газарт ханддаг байсан бол ТҮЦ машин нэвтэрснээр энэ салбарт тодорхой ахиц дэвшил гарсан ч хүртээмжийн асуудал яригдаж эхэлсэн. Харин төрийн цахим үйлчилгээний “ХУРДАН” цэгийг байгуулснаар иргэд төрийн үйлчилгээг гэрийнхээ ойролцоо байрлах цэгээс түргэн шуурхай чирэгдэлгүй авах боломж бүрдсэн юм.

Одоогоор Е-Монголиа платформд 86 байгууллагын 1190 үйлчилгээг цахимжуулаад байна. Иргэдийн өдөр тутамд тулгардаг хамгийн хэрэгтэй үйлчилгээнүүд бүрэн цахимжсан. Мөн орон нутгийн төрийн үйлчилгээнүүдийг цахимжуулах ажлыг 21 аймаг дахь Төрийн цахим үйлчилгээний хэлтэс хэрэгжүүлж байна.

Төрийн үйлчилгээг цахим болгосны ач холбогдол мэдээж маш их. Эн тэргүүнд хоёр талдаа маш их зардал хэмнэсэн. Иргэн танаас гарч буй зардлыг хэрхэн хөнгөвчилснийг тодорхойлох аргачлалыг хүртэл боловсруулсан бөгөөд уг аргачлалд гурван төрлийн зардал ►



► багтаасан байна. Нэгдүгээрт, шатахуун түлшний зардал. Үүнд хувийн машин, такси, автобус орно. Хоёрдугаарт, тухайн төрийн үйлчилгээг авахтай холбоотой бичиг цаасны зардал. Гуравдугаарт, шууд утгаараа гардаггүй ч тухайн хүний үнэт цаг хугацаа. Судалгаагаар уламжлалт байдлаар төрийн үйлчилгээг авахын тулд иргэд багадаа хоёроос гурван цаг зарцуулдаг гэсэн тооцоо байдаг билээ.

Е-Монголиа платформыг ашиглахад хялбар болгох үүднээс өнгөрсөн жил 3.0 хувилбарыг гаргасан. Уг платформд бүртгэл үүсгэсэн хамгийн өндөр настай хүн нь 99 настай. Хэрэглэгчдээс хамгийн их гомдол гаргадаг зүйл нь нэвтрэлтийн асуудал байдаг. Дугаар үүсгээд үүсгэсэн дугаараа бүртгэлтэй утасны дугаараас явуулаад баталгаажуулаад зөвшөөрч ордог гэж шүүмжилдэг. Хэдийгээр энэ нь хүндрэлтэй ч иргэний мэдээллийн аюулгүй байдлыг хангаж буй учир зүй ёсны шаардлага юм.

Төрийн цахим үйлчилгээний зохицуулалтын газар болон “И-Монгол академи” УТҮГ хамтарч төрийн үйлчилгээг үе шаттай цахимжуулах бөгөөд одоогоор эрүүл мэндийн салбарын долоон үйлчилгээг цахимжуулах ажил эд өрнөж байна. Е-Монголиа платформ бүх төрлийн үйлчилгээг цахимжуулна гэж тооны араас хөөцөлдөхгүй, хамгийн хэрэгцээтэй үйлчилгээг эхлээд цахимжуулах нь илүү чухал гэж “И-Монгол академи” УТҮГ-ын зүгээс үзэж байна. Жишээлбэл, Зам тээврийн яамны далайн завины тусгай зөвшөөрлийг цахимаар олгодог ч амьдрал дээр хэрэгждэггүй.

Цахимжилт нь хэмнэлт болоод бүтээмжийг нэмэгдүүлдэг. Тиймээс төрийн үйлчилгээг цахим хэлбэрээр явуулахад учирч байгаа хүндрэл, бэрхшээлийг шийдвэрлэхийн тулд Цахим шилжилтийг дэмжих 109 хуульд өөрчлөлт оруулах шаардлага үүссэн. Эдгээр хуулиудыг мөрдөж эхэлснээр цахим болон цаасан баримт бичгийн аль эхэнд үүссэн нь шүүхийн шатанд хүчин төгөлдөр мөрдөгдөнө гэж заасан нь цахим шилжилт хурдацтай явагдахад чухал ач үүрэг гүйцэтгэх юм.

Төрийн үйлчилгээ авч буй иргэдийн 85 хувь нь гар утсаараа авдаг. Мөн насанд хүрсэн хүний 75 хувь нь Е-Монголиа платформоор дамжуулан үйлчилгээ авч байна. Үлдсэн 25 хувь нь өндөр

ТОП 10 үйлчилгээ

8,792,185

Нийгмийн даатгалын шимтгэл төлөлтийн талаарх тодорхойлолт

3,013,108

Вакцины гэрчилгээ

2,770,359

Иргэний үнэмлэхийн лавлагаа

2,353,242

Зээлийн мэдээллийн лавлагаа

2,565,803

Иргэний оршин суугаа газрын хаягийн бүртгэлийн лавлагаа

1,473,365

Эрүүл мэндийн даатгалын төлөлт шалгах

2,051,721

Жолоочийн лавлагаа, мэдээлэл

1,485,071

Жолоодох эрхийн оноо

1,996,793

Авто тээврийн хэрэгслийн торгуулийн мэдээлэл

настай, алслагдсан орон нутгийн иргэд юм. Эдгээр иргэд рүү чиглэсэн цахим үр чадварын сургалтыг нийслэл болон орон нутагт эрчимтэй өрнүүлж эхэлснийг дурдах нь зүйтэй. Тус сургалтад 40 гаруй мянган иргэн хамрагдаад байна. Цаашид цахим үр чадварын сургалтыг нийслэл болон орон нутгийн ерөнхий боловсролын багш, ажилтан, ахлах ангийн сурагч, тусгай хэрэгцээт иргэд, төрийн албан хаагч гэх мэт бүлгүүдэд хүргэх юм.

Өмнө нь байгууллагууд өөр өөрийн бүртгэл мэдээллийн сантай байсан бол одоо төрийн мэдээллийн сан нь улсын бүртгэл байна гэж заасан. Улсын бүртгэлийн суурь мэдээлэл дээр үндэслээд бусад байгууллага мэдээллийн сангаа үүсгэдэг болсноор зөрүү, алдаа гэх мэт зүйлс эрс багассан байна.

Мөн сөрөг ташаа мэдээлэл ихээр гарах болсон энэ үед албан ёсны мэдээллийн суваг ашиглахыг “И-Монгол академи” УТҮГ-аас зөвлөж байна. Төрийн байгууллагууд, шийдвэр гаргах түвшний албан тушаалтны дийлэнх нь цахим сайт болон facebook хуудсаараа дамжуулж иргэдэд мэдээлэл хүргэдэг. Албан ёсны сувгаар мэдээлэл авах нь иргэдэд олон талын чухал ач холбогдолтой. ■

Хамтын ажиллагаа

Огторгуйгаас
тольдох “Чингис сат”

Тэртээ 800 гаруй жилийн өмнө Францын Людвиг IX хааны зарлигаар Их Монгол Улсын нийслэл Хархорум хотноо хүрэлцэн ирсэн элч Уиллиам дө Рубрукт хэдэн зууны дараа хоёр улсын харилцаа сансрын уудам хүртэл өргөжин хөгжинө гэсэн бодол огтхон ч төрөөгүй нь лавтай. Ид хүчирхэгжин мандаж байсан Монголын эзэнт гүрэнд айлчилсан анхны франц хүн хэмээн түүхнээ үлдсэн эл санваартны мөрөөр 1289, 1305 онуудад Ил хаант улсын Аргун Францын хаан гоо Филипптэй харилцаа тогтоож, 1254 онд Франц архитектор Вильгельм Бушь Хархорумд алдарт мөнгөн модыг урласан нь Монгол, Францын харилцааны түүхийн онцгой баримт болон судар шаштирт үлджээ.

Тэр цагаас хойш түүхийн тоосонд мартагдсан хоёр орны харилцаа сүүлийн 30 жилд эрчимтэй хөгжсөөр ирсний шинэлэг бөгөөд сонирхолтой нь жишээ нь сансар судлалын салбар боллоо. Тодруулбал, Францын “Талес Алейна Спейс” компани 100 хувь тоон технологид суурилсан “Чингис сат” үндэсний хиймэл дагуулыг бүтээж,

**Францын
“Талес Алейна
Спейс”
компани 100
хувь тоон
технологид
суурилсан
“Чингис сат”
үндэсний
хиймэл дагуул
бүтээж**

манай улсад олон улсын харилцаа холбооны байгууллагаас албан ёсоор хуваарилсан 113.6°E тойрог замд хөөргөх ажил гараанаас гараад байна. Цахим хөгжил, харилцаа холбооны (ЦХХХ) сайд Н.Учрал болон тус компанийн гүйцэтгэх захирал Херв Деррей нар хиймэл дагуул үйлдвэрлэж, ашиглах гэрээ боловсруулж, бэлтгэх тухай “Харилцан ойлголцлын санамж бичиг”-т 2023 оны аравдугаар сарын 13-нд гарын үсэг зурсан юм.

Ингэснээр үндэсний хиймэл дагуултай болж, харилцаа холбооны бие даасан байдлаа бататгах үе үеийнхний хүсэл зорилго бодитой болно. Гарын үсэг зурах үеэр ЦХХХ-ны сайд Н.Учрал “Энэ төсөл бол Монгол Улсын цахим хөгжил, дотоодын сансрын эдийн засгийг хөгжүүлэх шинэ үеийн алхам юм. Өргөн уудам газар нутагт, тархан суурьшдаг монголчууд, нүүдлийн соёл тээгчид орон зайн саадгүйгээр найдвартай холбоотой байх, интернэтэд нэвтрэх, мэдээллийн технологийн үйлчилгээ шууд авах өргөн боломж нээгдэнэ. Энэ төслийн цаана иргэдээ болзошгүй гамшиг, эрсдлээс сэргийлэх, авран хамгаалах зэрэг өндөр ач холбогдол оршиж байна” гэжээ. Харин “Талес Алейна Спейс” компанийн гүйцэтгэх захирал Херв Деррей “Бид Монгол Улстай урт хугацааны хамтын ажиллагаа эхлүүлж, нийт иргэдийн эрх ашгийн төлөө сансрын чадавх, үйлчилгээгээ хөгжүүлэхэд нь дэмжлэг үзүүлж буйдаа баяртай байна. Уг төсөл маань дижитал хуваагдлыг үгүй хийж, эдийн засгийн өсөлтөд хүчтэй нөлөөлөх хүч болж, мөн тусгаар тогтнолд нь хувь нэмрээ оруулах үнэ цэнтэй хөшүүргийн үүрэг гүйцэтгэнэ гэдэгт итгэлтэй байна” гэж онцолжээ.

Уг төслийн хүрээнд өнгөрсөн онд “Геостационар орбитын 113.6E байрлалд ашиглах харилцаа холбооны тоон хиймэл дагуулын техникийн нөхцөл шаардлага тодорхойлох, холбогдох

► гэрээ боловсруулах” болон “Харилцаа холбооны хиймэл дагуулын газрын станцын байршилд техникийн хэмжилт суурь судалгаа хийх” зөвлөх үйлчилгээний ажлын тендерүүд зарлагдсан.

Монгол Улс сансар огторгуйд “Чингис сат”-тай болсны ач холбогдол маш их. Өргөн уудам газар нутагтай манай улсын иргэд эх орныхоо хаанаас ч өндөр хурдны интернэтийн үйлчилгээ ашиглах, байгалийн гамшиг ослоос сэргийлэх, иргэдээ эрэн хайх, авран туслах, харилцаа холбооны аюулгүй байдлаа бататгах бүрэн боломжтой болохоос гадна мэдээллийн технологи, хөдөө аж ахуй, аялал жуулчлал, уул уурхайн салбарын хөгжлийг дэмжинэ. Түүнчлэн манай улс арилжааны хиймэл дагуул түрээслэхэд жилд 12 орчим сая доллар төлдөг. Түрээсийн эл зардлыг өөрийн хиймэл дагуултай болоход зориулах нь эдийн засаг, үндэсний аюулгүй байдлын хувьд ч давхар ашиг тустай гэдэг нь ойлгомжтой. Өргөн уудам нутагт үүрэн холбооны антен босгох, хот айл бүрд шилэн кабель татаж хүргэх боломжгүй учир иргэн бүрдээ интернэт, харилцаа холбоо хүргэх дэвшилтэт арга зам бол энэ гэж Засгийн газар үзэж байгаа юм. Мөн Монгол-Францын стратегийн харилцаа шинэ түвшинд гарч, хоёр улсын харилцааг соёл урлаг, цөмийн эрчим хүч, хөдөө аж ахуй, сэргээгдэх эрчим хүч, уул уурхайн салбараас өөр цоо шинэ чиглэлд улам өргөжүүлэн хөгжүүлэх давхар ач холбогдолтой билээ.

“Чингис сат” хиймэл дагуулын талаар “Талес Алейна Спейс” компанийн мэдээлэлд “Монгол Улсын үндэсний баатар Чингис хааны нэрээр нэрлэгдсэн өндөр гүйцэтгэлтэй кю зурвасын хиймэл дагуулыг бид бүтээхээр боллоо. Тус хиймэл дагуул нь Монголын хөдөө орон нутаг, харилцаа холбооны сүлжээ дутмаг алслагдсан бүс нутгуудад өндөр хурдны интернэт үйлчилгээг хүргэснээр телемедицин, цахим боловсрол, цахим засаглалын үйлчилгээг хүртээмжтэй болгож, эдийн засгийн бусад салбарыг дэмжих болно” гэж дурджээ.

“Талес Алейна Спейс” компанийн тухай

Тус компани 40 гаруй жилийн туршлагадаа тулгуурлаж, харилцаа холбоо, байршил тогтоох,

**Телемедицин,
цахим
боловсрол,
цахим
засаглалын
үйлчилгээг
хүртээмжтэй
болгоно**

дэлхийг ажиглах, байгаль орчны менежмент, хайгуул, шинжлэх ухааны болон тойрог замын чиглэлийн зардал багатай шийдлүүдийг нэвтрүүлсээр иржээ. Тодруулбал, “Талес Алейна Спейс” компани Засгийн газар болон хувийн хэвшилтэй хамтарч хаанаас ч, хэдийд холбоо барих, байрлал тогтоох, дэлхийг ажиглах, нөөцийн ашиглалт, нарны системийг шинжлэн судлах хиймэл дагуулууд бүтээдгээрээ олон улсад танигдсан.

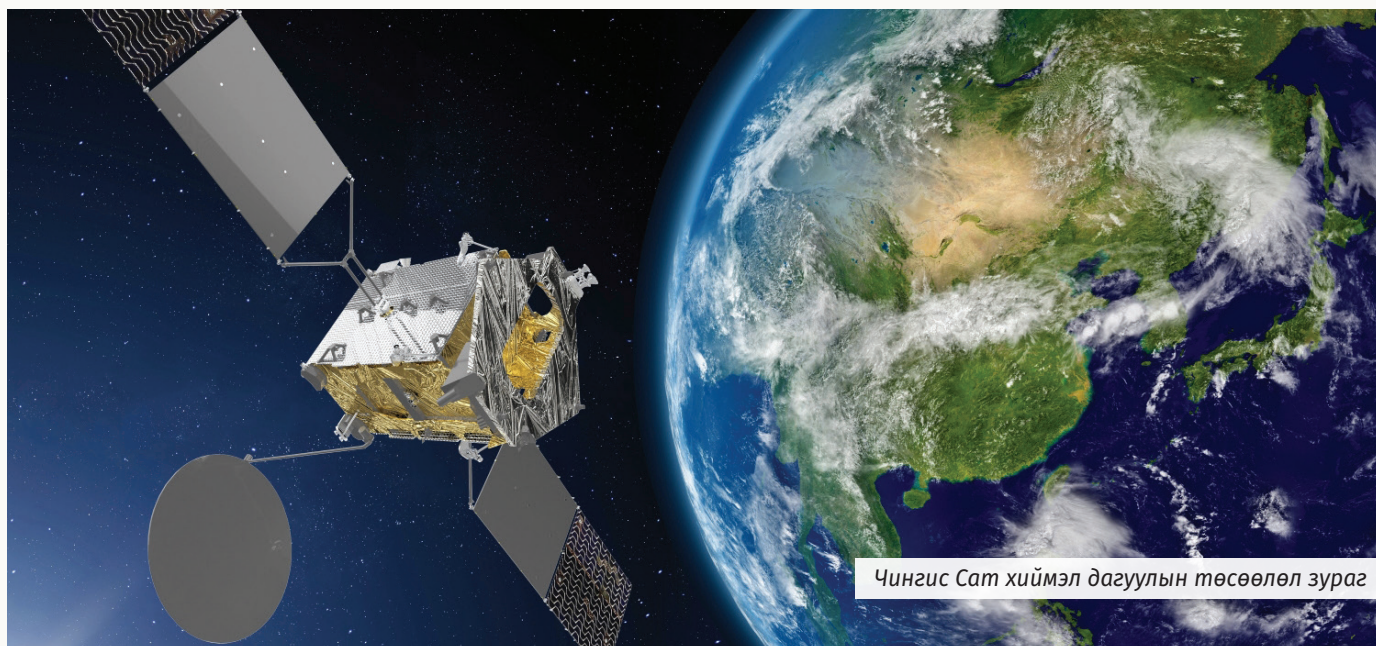
Уг компанийг Францын Thales (67 хувь) болон Италийн Leonardo (33) компаниуд хамтран байгуулсан юм. 2022 онд 2.2 тэрбум еврогийн орлоготой ажилласан “Талес Алейна Спейс” дэлхийн 10 улсын 14 байрлалд 8500 орчим ажилтантай үйл ажиллагаа явуулж байна.

Тус компани өнгөрсөн дөрөвдүгээр сард Ангараг гарагт ажиглагч станц хүргэх болон радарт суурилсан ажиглалтын хиймэл дагуул хөөргөх гэрээг Европын сансрын агентлагтай тус тус байгуулсан. Өнгөрсөн онд Америк тив, Индонез улсад зориулж харилцаа холбооны сүлжээг сайжруулахад чиглэсэн AMAZONAS-NEXUS, SATRIA, Тайланд, Вьетнам улсуудад хуурай газар, далай, агаараас ажиглалт хийж, эрэн хайх-аврах ажиллагааг дэмжих MEOLUT Next зэрэг хиймэл дагуулыг амжилттай хөөргөжээ. ■



Хиймэл дагуул

Тусгаар тогтнолоо сансарт тунхаглана



Чингис Sat хиймэл дагуулын төсөөлөл зураг

“Orbiting Now” вэбсайтын мэдээллээс үзвэл өдгөө дэлхийн тойрог замд 9494 хиймэл дагуул идэвхтэй ажиллаж байна. Сүүлийн жилүүдэд сансрын уудмыг “зорих” улсын, хувийн компани, судалгаа шинжилгээний байгууллагуудын хиймэл дагуулын тоо эрчимтэй нэмэгдэж буй. Энэ тренд цаашид ч үргэлжлэх бөгөөд 2030 он гэхэд 60 мянга орчим хиймэл дагуул ажиллана гэж Плимүтийн их сургууль, Остин дахь Техасын их сургууль, Лондонгийн зоологийн нийгэмлэг зэрэг байгууллага тооцоолжээ.

Хүн төрөлхтөн яагаад ийн сансар луу тэмүүлнэ вэ? Учир нь сансрын эдийн засаг (тойрог зам, эсвэл бусад гаргууд дээрх хүний үйл ажиллагааг хэлж байна) нь тун удахгүй бидний амьдрах, ажиллах арга барилыг өөрчилнө гэдгийг улс гүрнүүд (мөн хувийн хэвшлийн компаниуд) нэгэнт ойлгожээ. Тэдний нэг нь Монгол Улс юм. 2017 онд анхны (бага

**Их хааны
нэрээр
нэрлэгдсэн
хиймэл дагуул
нь үндэсний
аюулгүй
байдалд
онцгой ач
холбогдолтой**

оврын) хиймэл дагуулаа хөөргөж байсан манай улс өдгөө үндэсний анхны хиймэл дагуултай болох сансрын аяллаа эхлүүлж, 100 хувь тоон технологид суурилсан “Чингис сат” үндэсний хиймэл дагуулыг бүтээхээр 2023 оны арваннэгдүгээр сард Францын “Талес Алейна Спейс” компанитай санамж бичигт гарын үсэг зурсан.

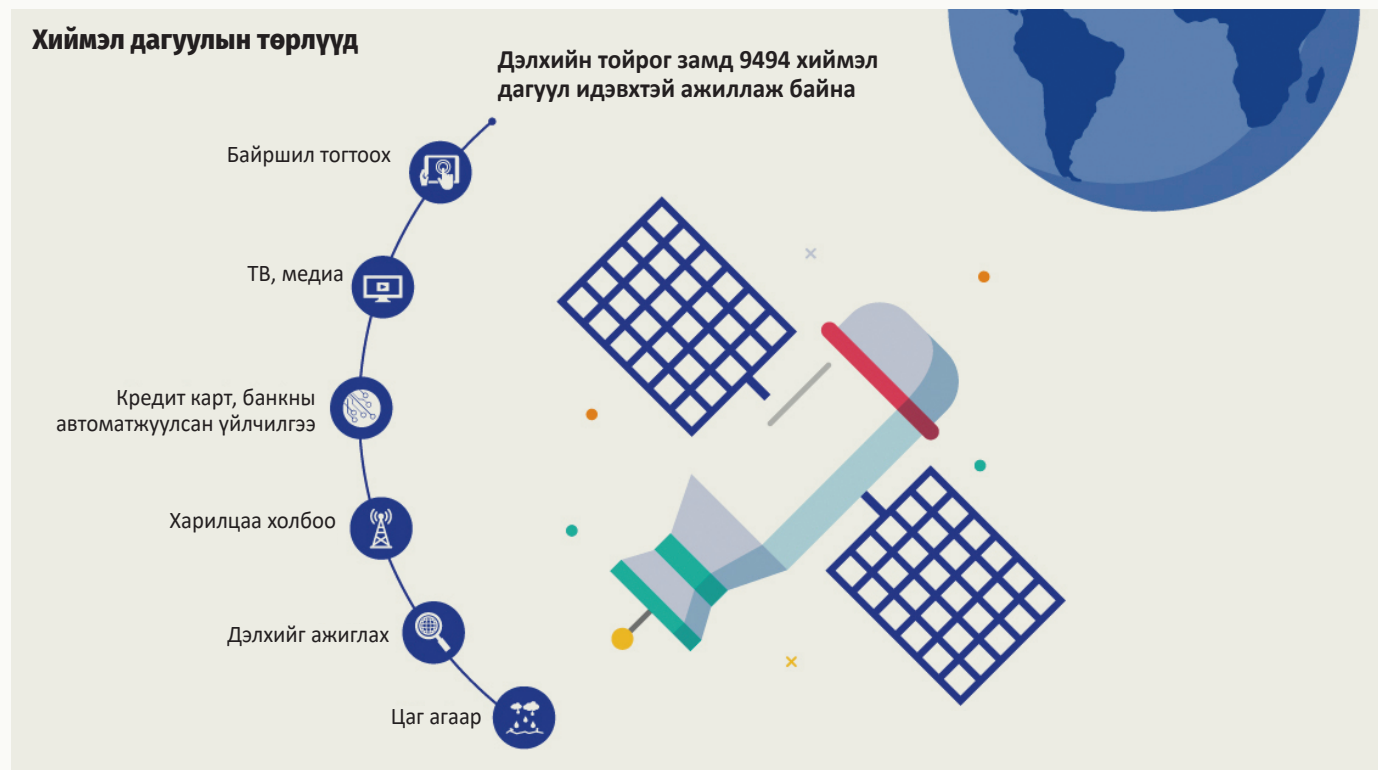
1957 онд “Спутник 1” хөөрснөөс өнөөг хүртэл сансрын эдийн засаг нь хиймэл дагуулын үйлчилгээгээр (харилцаа холбоо, өгөгдөл болон гэрэл зураг цуглуулах, шинжлэх) дамжуулж хамгийн их үнэ цэнийг бүтээжээ. Өдгөө нийт хиймэл дагуулын дийлэнх буюу 3000 орчим нь харилцаа холбооных бол удаад нь дэлхийг ажиглах (1052), технологийн (383), байршил тогтоох (154), шинжлэх ухааны (108) чиглэл орж байна. Хүн төрөлхтний хамгийн түгээмэл ашиглаж буй харилцаа холбооны дагуул нь алс хол ►

► байрлалтай агуулахуудаа хянах, кредит картын гүйлгээг хормын төдийд боловсруулах, олон улсын видео дуудлага хийх гэх мэтээр аж ахуйн нэгжүүдэд зах зээлд давуу байр суурьтай болоход нь чухал нөлөөтэй болжээ. Харин хэрэглэгчид онлайн зүг чиг заах систем ашиглах, онгоцоор нисэх эсвэл, сүлжээгүй газраас утсаар ярих зэрэгт хиймэл дагуулын технологийг ашиглаж байна. Мөн телевиз үзэгчид дуртай нэвтрүүлгийнх нь сигналыг цацаж буйн төлөө хиймэл дагуул талархах учиртай.

“Чингис сат” харилцаа холбооны хиймэл дагуул нь сая дурдсан давуу талуудаас гадна өөр олон талын ач холбогдолтой юм. “Хиймэл дагуул хөөргөснөөр нийгэм эдийн засагт үзүүлэх дам нөлөөлөл нь гол зорилт болдог. Тухайлбал, улс орны харилцаа холбоо, интернэтийн сүлжээний бие даасан, бусдаас хамааралгүй найдвартай байдлыг хангах, ард иргэдийнхээ аюулгүй байдал, харилцаа холбооны хэрэгцээг хангах, тоон хуваагдлыг бууруулах, улмаар амьдралын чанарыг дээшлүүлэх зэрэг мөнгөн утгаар илэрхийлэх боломжгүй үр дүнг үзүүлдэг” хэмээн Цахим хөгжил, харилцаа холбооны яам онцолсон.

**Улс орнууд
сансрын
уудамд
тусгаар
тогтнолоо
зарлахыг
тэмүүлж
байна**

Эдгээр практик үүргээс гадна их хааны нэрээр нэрлэгдсэн, 3,5 тонн жинтэй үг хиймэл дагуул нь үндэсний аюулгүй байдалд онцгой ач холбогдолтой юм. Тодруулбал, газар сансрыг холбосон өөрийн гэсэн мэдээлэл, харилцаа холбооны бие даасан системтэй болсноор мэдээллийн болон кибер аюулгүй байдал хангагдаж, хоёр хөршөөс хамаарах хамаарал буурна. Үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлалд “Монгол Улсын үндэсний аюулгүй байдал гэж Монгол Улсын үндэсний язгуур ашиг сонирхлыг хангах гадаад, дотоод таатай нөхцөл бүрдсэн байхыг хэлнэ” гэж томъёолсон. Мэдээлэл, харилцаа холбооны салбар нь бүхий л улс орны стратегийн чухал салбар бөгөөд энэ салбарын дэд бүтцээ бие даан удирдаж, зохион байгуулах нь тухайн улс орны нэг давуу тал болдог. Үндэсний хиймэл дагуул нь аль нэг орноос хараат бус, үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлалд заасан таатай нөхцөл байдлыг бий болгох чухал дэд бүтэц юм. Тийм ч учраас том, жижиг гэлтгүй бүхий л улс сансрын уудамд тусгаар тогтнолоо зарлахыг тэмүүлж байна. Дашрамд дурдахад, нийт хиймэл дагуулын тоогоор АНУ (2926), БНХАУ (493), Их Британи (450) тэргүүлдэг юм. Манай улсын эдийн ►



засагт чухал нөлөөтэй уул уурхай, хөдөө аж ахуйн салбарт харилцаа холбооны хиймэл дагуул ямар нөлөө үзүүлэхийг товч дурдъя. Хөдөө аж ахуйн салбарын тухайд цаг агаарын нөхцөл байдлын тухай мэдээлэл, цахилгаан соронзон долгионы хэмжээсийн талаарх зураг, мэдээлэл, зүй тогтлыг хиймэл дагуулын мэдрэгчүүд цуглуулдаг. McKinsey-гийн жил тутмын дижитал фермерийн судалгаанаас үзвэл тариалан эрхлэгчдийн 29 хувь, хүнсний ногоо, жимс тариалагчдын 45 хувь нь ийм өгөгдөл ашигладаг байна. Харин уул уурхайн компанийн нэн чухал үйл ажиллагааг хиймэл дагуул дэмжиж ажилладаг. Уурхайн ажилтнуудад тулгарсан асуудал, бэрхшээлийг компанийн төв байрнаас зайнаас шийдвэрлэх, улмаар бүтээмжийг нэмэгдүүлэх боломжийг сайн холболт бий болгодог. Мөн хаягдал үүсэж байгаа хэсгийг тодорхойлох, нийлүүлэлтийн гинжин хэлхээний дагуух тээвэрлэлтийг хянах, ашигт малтмалаар баялаг ордыг олоход хиймэл дагуулын өгөгдөл тусалдаг юм.

Түүнчлэн цахим засаглалын тоон дэд бүтэц сайжирч, аж үйлдвэрлэлийн бүх салбарт цахим шилжилтийг эрчимжүүлэх боломж бүрдэнэ. Батлан хамгаалах, хил хамгаалал, зэвсэгт хүчин зэрэг төрийн тусгай чиг үүргийн байгууллагын харилцаа холбоо сайжирч, хязгаарлагдмал байдлыг хална. Үүнтэй холбоотойгоор гамшиг, ослын улмаас хүний амь нас, эд хөрөнгөд учрах хохирол буурах нөхцөл бүрдэнэ.

Харин иргэдийн амьдралд үзүүлэх шүүд нөлөө нь өргөн уудам эх орныхоо аль ч хэсэгт интернэт сүлжээнд холбогдох боломж юм. Аль нэг сум, суурин газар шилэн кабелийн сүлжээнд хамрагдсан эсэхээс үл шалтгаалж интернэт болон гар утасны сүлжээний холболтын станцыг байгуулж болно. Ингэснээр Монгол орныг бүхэлд нь өндөр хурдны интернэтээр хангах боломж бүрдэнэ.

Гэхдээ хиймэл дагуулаа хөөргөснөөр дээрх бүх боломж зуун хувь бүрдэнэ гэж үзэх нь учир дутагдалтай. Үндэсний хиймэл дагуулынхаа ашиг, давуу талыг ашиглаж чадаагүй улс цөөнгүй бий. Тиймээс хиймэл дагуулаас гадна сансрын технологийг давхар эзэмших нь чухал байдаг аж. Өөрөөр хэлбэл, бид шинэ техник технологийг

Идэвхтэй хиймэл дагуулын тоо

1958	2
1970	162
1980	318
1990	464
2000	769
2010	997
2020	3256
2024	9494

Эх сурвалж: Statista.com

эзэмших, дагаад шинжлэх ухаан, технологио хөгжүүлэхэд анхаарах шаардлагатай болно.

Хүн төрөлхтний алс холын бус ойрын ирээдүйн хөгжил сансар огторгуйгаас хамааралтай болж байна. Монгол Улс хүссэн ч, эс хүссэн ч сансрын салбараа хөгжүүлэхээс өөр аргагүй. “Цаашид бид сансрын холбооны бодлогоосоо хальж, сансрын технологийн чиглэлд анхаарах цаг ирээд байна. Тухайлбал, дэлхий нийтээрээ нисдэг тээврийн хэрэгслийг хөгжүүлэхээр эрчимтэй ажиллаж байна. Нисдэг машин, дрон, агаарын бөмбөлөг гэх мэт зүйлс амьдралд нэвтрэхэд маш ойрхон ирсэн. Тиймээс бид өргөн уудам нутаг, агаарын оройн зайг ашиглаж технологийн өндөр хөгжилтэй орнуудтай хамтран шинжлэх ухааны судалгаа, туршилтын баазыг байгуулж ирээдүйн инженерүүдээ тэдэнтэй хамт хөгжүүлэх нь чухал юм” хэмээн Кибер аюулгүй байдлын зөвлөлийн ажлын албаны дарга Ч.Золбаяр онцолсон.

Эл хөгжлөөс хоцрохгүй яваагийн нэг бодит илрэл нь “Чингис Сат” хиймэл дагуул болно. Чухам энэ бол тус хиймэл дагуулын бас нэг ач холбогдол нь билээ. ■

Чингис Сат хиймэл дагуул

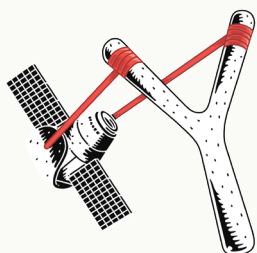
Чингис Сат нь дэлхийгээс 36000 км-ийн өндөрт байрлах, том оврын харилцаа холбооны хиймэл дагуул юм. Их хэмжээний өгөгдөлтэй ажиллах, олон төрлийн үйлчилгээг нэгэн зэрэг дэмжих чадвартай хүчирхэг холбооны системээр тоноглогдоно.

Тус хиймэл дагуул дунджаар 15-аас дээш жил ажиллах ба цаашид хиймэл дагуулын түлшний зарцуулалтаас хамаарч ажиллах хугацаа нь нэмэгдэж болно. Нийт 3,5 тонн жинтэй, тоон технологийн процессортой, дамжууллын өндөр чадамжтай (HTS буюу High Throughput Satellite) орчин үеийн шинэ технологийн дагуул юм.

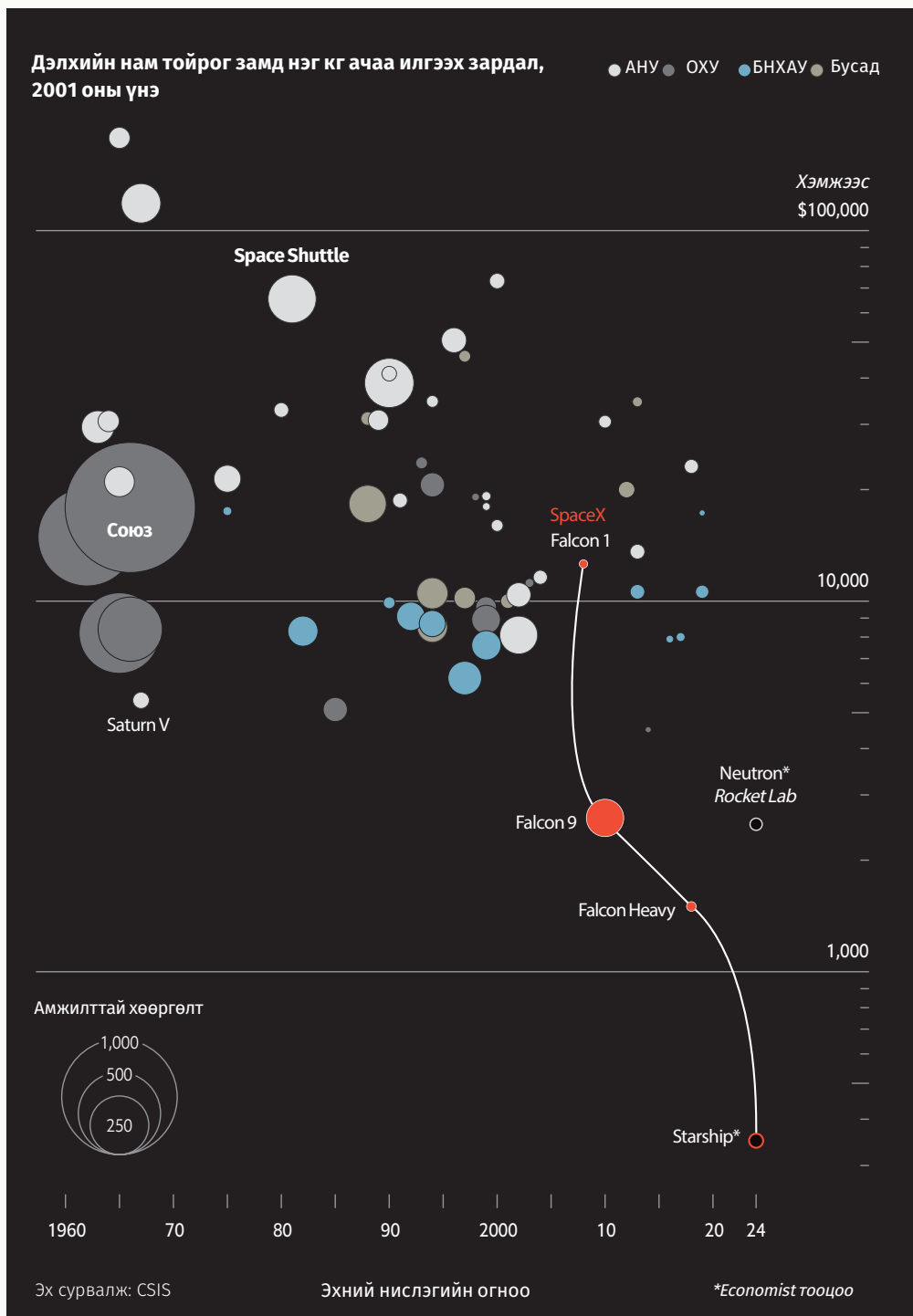
Хиймэл дагуулын анхны хөрөнгө оруулалтын өртөг харьцангуй өндөр байдаг боловч ашиглагдах 15 жилийн хугацаагаар тооцоход үр ашигтай байдаг. Мөн хиймэл дагуулын төсөлд хиймэл дагуулыг бүтээх, хөөргөлт, даатгал, хиймэл дагуулын удирдлагын төв болон газрын дамжуулах станцуудыг байгуулах зэрэг олон цогц ажлуудын үнэ өртөг багтана.

Чингис Сат үндэсний хиймэл дагуул нь дэлхийд анхдагч тоон процессортой үндэсний хиймэл дагуул болох юм.

Сансарт нисэх зардал буурах уу?



Илон Маскийн SpaceX компанийн бүтээсэн дахин ашиглах боломжтой пуужингаас шалтгаалж сүүлийн 10 жилд аливаа зүйлийг сансарт хөөргөх зардал ихэд буурав. Тус компанийн Falcon 9 хөлөгт ачааг тойрог замд хүргээд буцаж хуурай газарт, эсвэл тээвэрлэгч хөлөг дээрээ газардах боломжтой пуужин тээгч байдаг. Олон сая долларын үнэтэй пуужин тээвэрлэгчээ нэг ашиглаад хаялгүй, дээд тал нь 15 удаа ашигласнаар зардал буурсан бөгөөд SpaceX компани сансарт дэлхийн бусад улсыг нийлүүлснээс их ачааг хүргэжээ. 2024 онд хоёр шинэ пуужин амжилттай хөөрвөл зардал бүр буурна. Эхнийх нь, Falcon 9-өөс 10 дахин их буюу 150 тонн ачаа тээвэрлэх SpaceX-ийн Starship юм. Тэдний өрсөлдөгч Rocket Lab-ийн шинэ Neutron пуужинг анхааралтай ажиглах ёстой. Арай бага ачааг харьцангуй хямд зардлаар хөөргөхөө тэд амлаж буй. Сансарт шинэ боломжийг нээхийн тулд үнэ буурах ёстой. ■



Дээшээ хар

Анхаарах ёстой шинэ хөөргөлт, сансрын нислэг, пуужингууд

АЛОК ЖА Шинжлэх ухааны редактор, The Economist

2024 оны сүүлчээр сансрын нисгэгчид сүүлийн хагас зуунд анх удаа сар луу ниснэ. NASA-ийн Artemis II даалгаврын хүрээнд Рейд Вайзман, Виктор Гловер, Кристина Хайммок Кох, Жереми Хансен нар сарыг тойрон 7400 км нисээд дэлхийд эргэн ирэх юм. Эл 10 хоногийн аяллаар Space Launch System (SLS) пуужин, Orion хөлгийг дараагийн нислэгүүдэд зориулан туршина. Гловер, Кох, Хансен нар 1972 оны Аполло 17 хөлгийн нисгэгчдээс хойш саранд ойртсон анхны хүмүүс, дэлхийн тойрог замаас гарах анхны хар арьст, анхны эмэгтэй, Америкийн бус анхны иргэн болно.

Artemis II эртдээ арваннэгдүгээр сард хөөрнө, 2025 он хүртэл хойшилж ч магадгүй. Хятадын Сарыг судлах хөтөлбөрийн (Change) хөлөг тавдугаар сард хөөрч тэднээс урьтах магадлалтай. 2020 онд хөөргөсөн Change 5-тай адилаар Change 6 нь сарны гадаргуу дээр автомат төхөөрөмж газардуулж сарны хөрснөөс хэдэн кг дээж авчирна. Дээжийг сарны цаад талаас авах бөгөөд Франц, Итали, Пакистан, Шведийн төхөөрөмжийг мөн авч явах аж.

Япон есдүгээр сард Ангараг гаргийн Фобос, Деймос сарыг судлах MMX төслөө эхлүүлж, Ангарагийг дайлаар мордогсдын эгнээнд нэгдэнэ. Сансрын хөлгийг таталцлын хүчээр тогтооход сарууд нь жижигдэх тул MMX-ийг тэдний хагас тойрог замд оруулах юм. Хөлөг 2025 онд Фобос дээр газардаж хөрсний дээж аваад энэ арваны сүүлчээр дэлхийд буцаж ирнэ.

NASA Бархасбадь гаргийн саран дээр амьдрал байгаа эсэхийг судлах Europa Clipper станцыг аравдугаар сард хөөргөнө. 2012 онд Европа сарны өмнөд туйл орчимд ус ууршиж буйг ажигласнаас хойш судлаачид Бархасбадь, Санчирын том саруудыг судлах ажлаа сэргээсэн юм. Эдгээр сар нь гүндээ далайтай бөгөөд харь гаргийн амьдрал

Сансрын нисгэгчид саранд ойртоно



оршин байх магадлалтай аж. Europa Clipper станц нь 2030 онд Европaгийн гадаргаас 25-2700 км зайтай 45 удаа нислэг үйлдэж, ингэхдээ Европaгийн соронзон орон, мөсөн давхарга, гадарга доорх ус, хөрсийг судална.

Энэтхэгийн сансар судлалын байгууллага Shukrayaan станцыг Сугар луу илгээж сарны өмнөд туйлд сансрын хөлгөө буулгасан Chandrayaan-3 төслийн амжилтаа ахиулахыг зорино. Уг нислэг нь 2010 онд япончуудын хөөргөсөн Akatsuki хөлгөөс хойш “дэлхийн ихэр” гаргийг зорьсон анхны аялал болно. Эрдэмтэд Сугар гаргийг нарийвчлан судалж, амьдрал буйг илтгэдэг фосфин молекул байгаа эсэхийг олж мэдэх зорилготой.

Дэлхийтэй ойр мэдээний хувьд хувийн компаниуд шинэ пуужингаа туршина. Blue Origin компани New Glenn пуужингаа 2024 онд туршиж магадгүй. Дахин ашиглах боломжтой хүнд даацын уг пуужин нь дэлхийн нам тойрог замд 45 тонн ачаа тээвэрлэх чадалтай бол SpaceX-ийн Falcon Heavy 64 тонн, нэг удаагийн SLS пуужин нь 95 тонн тээвэрлэх хүчин чадалтай. Rocket Lab стартап дахин ашиглах боломжтой Neutron пуужингаа мөн анх удаа хөөргөхөөр төлөвлөжээ. ArianeGroup компанийн нэг удаагийн Ariane 6 пуужин мөн 2024 онд хөөрч магадгүй.

Эдгээр пуужин бүгд том боловч хэрэв ашиглалтад орвол 150 тонн ачааг тойрог замд тээвэрлэх чадалтай SpaceX-ийн Starship пуужингийн хажууд жулдана. Уг аварга пуужингийн туршилтууд 2024 онд асуу. ■

NASA
Бархасбадь
гаргийн саран
дээр амьдрал
байгаа эсэхийг
судлах Eu-
ropa Clipper
станцыг
аравдугаар
сард хөөргөнө

Цахим эдийн засаг ба АНУ

Цахиурын хөндийн экосистемд бизнесээ бойжуулна



Технологийн эрин үе эхэлснээр хүний амьдралын хэв маяг улам бүр цахимжиж байна. Өдөр бүр шинэ амьдралын хэв маяг, шинэ зуршил нэмэгдэж, хүмүүсийн өдөр тутмын амьдрал хувьсан өөрчлөгдөж, хурдасч байна. Үүнийг дагаад дэлхийн улс орнуудын эдийн засаг эрчимтэй цахимжиж байна. Гэтэл манай улсын экспорт сүүлийн 20 жилийн хугацаанд төрөлжөөгүй, цөөн хэдэн төрлийн бүтээгдэхүүнээс хамааралтай хэвээр үлджээ. Иймд цахим эдийн засгийн шилжилтэд тулгуурлан эдийн засгийг төрөлжүүлэх, гадаад худалдааны нээлттэй байдлыг нэмэгдүүлж, экспортын боломжийг өргөтгөх нь чухал гэдгийг эдийн засагчид онцолдог. Цахим шилжилт нь худалдааны асуудлаа илүү хөнгөвчлөх, аж ахуйн нэгжүүдээс гарч буй зардлыг бууруулах,

**Гарааны
бизнесийг
дэмжих 30 сая
ам.долларын
сан байгуулна**

бизнесийн процессууд илүү хялбар болж, хэрэглэгчдийн ашиглаж буй платформ руу бараа бүтээгдэхүүнээ байршуулах зэрэг эдийн засгийн маш олон боломжийг нээдэг байна.

Тэгвэл манай гуравдагч хөрш АНУ-тай цахим эдийн засгийн чиглэлээрх хамтын ажлыг УИХ-ын гишүүн, Цахим хөгжил, харилцаа холбооны сайд Н.Учрал эхлүүлээд байна. Тэрбээр 2024 оны нэгдүгээр сарын 25-наас хоёрдугаар сарын 1-ний өдрүүдэд АНУ-д ажлын айлчлал хийсэн. Айлчлалын бүрэлдэхүүнд Монгол Улсын харилцаа холбоо, мэдээллийн технологи, сансрын салбарын нийт 50 орчим компанийн удирдлага оролцсон бөгөөд төр, хувийн хэвшил хамтарсан айлчлал гэдгээрээ онцлог байв. Хоёр улсын харилцааг сансар судлал, цахим эдийн засаг, хиймэл оюуны чиглэлээр ►

**Олон улсын
төлбөр
тооцооны
гарц,
шийдлийг
төрөлжүүлэх
нь чухал
нөлөөтэй
болохыг
АНУ-ын тал
онцлов**

- төрөлжүүлэн хөгжүүлэх ач холбогдол бүхий 34 уулзалтыг энэ үеэр АНУ-ын төр, хувийн хэвшлийн төлөөлөгчидтэй хийсэн юм.

Цахиурын хөндийн экосистемд бизнесээ бойжуулна

“Apple Pay”, “Paypal”, “Stripe” зэрэг олон улсын төлбөр тооцооны гарц, шийдлийг төрөлжүүлэх нь манай улсын эдийн засгийн бие даасан байдалд чухал нөлөөтэй болохыг АНУ-ын талаас онцолжээ. Цахим хөгжил, харилцаа холбооны сайд Н.Учрал “Apple” компанийн Засгийн газрын харилцааг хариуцсан дэд ерөнхийлөгч Ник Гаммонтой уулзаж, “Apple Pay”-г Монгол Улсад 2024 оны зургаадугаар сард нэвтрүүлэхээр тохиролцсон байна. Мөн “Visa” компанийн Засгийн газартай харилцах дэд ерөнхийлөгч Майкл Нунес болон бүтээгдэхүүн хөгжүүлэлт хариуцсан дэд ерөнхийлөгч Тодд Вэйд нартай

хийсэн уулзалтын үеэр “Paypal” зэрэг картад суурилсан олон улсын төлбөр тооцооны хэрэгслийг Монгол Улсад нэвтрүүлэхэд дэмжлэг үзүүлж, хамтран ажиллахаар тохирчээ.

Харин Сан Франциско хотод ажиллах үеэрээ Төв Азийн улс орнуудтай хамтарсан санаачилгын хүрээнд хэрэгжиж байгаа “Торгоны зам инновацын төв”-д Монголын мэдээллийн технологийн салбарын тэргүүлэгч найман компанийн мэдээллийг албан ёсоор байршуулж, Цахиурын хөндийн экосистемд бойжуулах эхлэлийг тавьсан байна. Тус төвийн дэргэд Төв Азиас нэг тэрбум ам.долларын үнэлгээтэй гарааны бизнесийг бойжуулах зорилго бүхий 30 сая ам.долларын төсөвтэй сан байгуулагдаж байгаа аж.

Энэ үеэр Монгол Улсын Мэдээлэл, технологийн үндэсний парк Цахиурын хөндий дэх Торгоны зам инновацын төвтэй хамтын ажиллагааны санамж бичиг байгуулсан. ►



Цахиурын хөндийд Монголын 8 компани гарлаа



► Ингэснээр дараа, дараагийн гарааны бизнесүүдийг Цахиурын хөндийд бойжуулах тогтвортой суваг бий болох юм. Мөн мэдээллийн технологийн салбарын аж ахуйн нэгжүүдийн хүсэлтээр “Google for Startups” хурдасгуур хөтөлбөрийг Монгол Улсад хэрэгжүүлэх бэлтгэл ажлыг хангах, үүлзалт, хурлыг 2024 оны эхний хагаст багтаан тус компанийн Сингапур дахь төвд зохион байгуулахаар тохирчээ.

Түүнчлэн “NVIDIA Ventures”, “DX Ventures”, “Network Venture Capital”, “Ven Elite” зэрэг томоохон венчюр сан, “Plug and Play”, “Mind the Bridge” зэрэг хурдасгуур хөтөлбөр хэрэгжүүлэгч нартай үүлзаж, хөрөнгө оруулалт татах, Монголын стартап, бүтээгдэхүүн үйлчилгээг олон улсын зах зээлд гаргах боломжийг судалсан байна.

Цахим эдийн засгийн эргэлтийг нэмэгдүүлэх, технологийн инновацыг нутагшуулах, гарааны бизнесийг олон улсад гаргах чиглэлээр Цахиурын хөндийн компаниудад ажилладаг Монгол иргэдтэй үүлзалт хийж, Цахим хөгжил, харилцаа холбооны сайдын дэргэд Цахим эдийн засгийн бодлогын зөвлөл байгуулахаар мөн тогтжээ. Дэлхийн тэргүүлэгч технологийн компаниудын Цахиурын хөндий дэх төвд өдгөө 350 орчим Монгол иргэн ажиллаж байна. Энэхүү зөвлөлийг байгуулснаар Монгол Улсын мэдээллийн технологийн үйлдвэрлэлийн олон улсад өрсөлдөх чадавхыг нэмэгдүүлэх, бодлогын орчныг тодорхойлох, эх орныхоо хөгжилд бодит хувь нэмэр оруулах боломжийг нээх, улмаар эдгээр мэргэжилтнээ Монгол Улсдаа татах суваг бий болох ач холбогдолтой юм. ►

► Түүнчлэн “Google” компанийн төлөөлөлтэй хийсэн уулзалтын үеэр талууд Монгол Улсад хиймэл оюуны мэргэжилтэн, эл салбарын хүний нөөцийг чадавхжуулах чиглэлээр 1500 мэргэжилтэн бэлтгэхэд хамтран ажиллах тохиролцоог дахин нотолж, Монгол Улсад цахим үр чадварын төв байгуулах, бүс нутагт туршлага хуваалцах чиглэлээр хамтарч ажиллахаар санал солилцсон байна. Мөн Сан Францискогийн их сургуулийн төлөөлөлтэй хийсэн уулзалтын үеэр их өгөгдөл шинжилгээ, мэдээллийн технологийн чиглэлээр хүний нөөц бэлтгэх 2+2 жилийн бакалаврын хөтөлбөр хэрэгжүүлэх чиглэлээр хамтарч ажиллахаар тохиров.

Ангараг гарагийн судалгаанд Монгол судлаачдыг оролцуулна

Америкийн талаас энх тайван замаар сансарт судалгаа, үйл ажиллагаа өрнүүлэх “Артемис Аккорд” олон улсын хамтын ажиллагааны механизмд нэгдэх саналыг манай улсад тавьжээ. Сансар судлалын NASA байгууллага сансрын их өгөгдөл ашиглалтыг нэмэгдүүлэх, чадавхжуулах хөтөлбөрийг үргэлжлүүлэн зохион байгуулахаа илэрхийлж, Ангараг гарагийн судалгаанд Монгол Улсын эрдэмтэн судлаач, мэргэжилтнүүдийг оролцуулахыг санал болгосон байна.

“SpaceX” компанийн дэд ерөнхийлөгч Том Очинеротой Н.Учрал сайдын хийсэн уулзалтын үеэр Францын “Таллес Алениа” компанитай хамтран хэрэгжүүлэхээр ажиллаж буй үндэсний хиймэл дагуулыг 2027 онд “SpaceX” компаниар хөөргөх гурван талт хамтын ажиллагааны бэлтгэлийг эхлүүлэхээр тохирчээ. ►





► Түүнчлэн Стэнфордын их сургуулийн Хүн төвтэй хиймэл оюун ухаан судлалын эрдэм шинжилгээний хүрээлэн, “E&Y Emerging Technologies Lab”-ийн төлөөлөлтэй уулзаж, хиймэл оюун ухаан хөгжүүлэлт, ашиглалт, бодлогын орчныг тодорхойлоход сайн түршлага судлах асуудлаар санал солилцжээ. Энэ үеэр “Ernst & Young”, “MIT”, “Boston Global Forum” болон Дэлхийн банк хамтарсан “Prosperity Alliance” механизмд хүсэлт тавьж, хиймэл оюун ухаан судалгааны “E&Y Emerging Technologies Lab”-аар хиймэл оюун ухааны чиглэлээр манай улсын бодлогын орчинд зөвлөмж гаргуулсан байна. Хүн төвтэй хиймэл оюун ухаан судлалын эрдэм шинжилгээний хүрээлэнд Монгол эрдэмтэд эрдэм шинжилгээний ажил хийх боломжийг нээх, Азийн сантай хамтарч бодлогын орчны зөвлөлдөх уулзалт, хүний нөөц чадавхжуулах хөтөлбөрийг зохион байгуулахад хамтран

ажиллахаар тохирчээ. Мөн хиймэл оюун ухааныг хөгжүүлэхэд шаардлагатай супер компьютер үйлдвэрлэлээрээ дэлхийн тэргүүлдэг NVIDIA компанийн удирдлагатай Монголын хиймэл оюун ухаан хөгжүүлэлт, түүнд шаардлагатай тоног төхөөрөмжийн талаар санал солилцжээ.

Цахим хөгжил, харилцаа холбооны сайд Н.Учралын АНУ-д хийсэн ажлын айлчлал нь Монгол Улсын Ерөнхий сайд Л.Оюун-Эрдэнийн тус улсад хийсэн албан ёсны айлчлалын үеэр ярьж тохирсон уулзалт хэлцлийг урагшлуулахад чиглэсэн. Ингэснээр Монгол, Америкийн харилцааг хөгжүүлэх, цахим засаглал, цахим шилжилт, мэдээлэл, харилцаа холбоо, кибер аюулгүй байдлын хамтын ажиллагааг эрчимжүүлэх, Монголын мэдээллийн технологийн салбарын бизнес эрхлэгч, гарааны бизнесүүд болон залуучуудад үр ашигтай хамтын ажиллагааг бий болгоход чухал ач холбогдолтой юм. ■

Старлинк

Интернэтийн шинэ гарц

АНУ-ын тэрбумтан Илон Маск сансрын уудмыг хиймэл дагуулаар бүрхэж, дэлхийн бөмбөрцгийг тэр чигт нь өндөр хурдны интернэттэй болгох санаагаар “Starlink” төслөө эхлүүлсэн. Өтгөн шигүү ой, эзгүй хээр тал, элсэн цөл, гадаад их далайд аялах үед ►



► интернэтэд холбогдох ямар ч боломжгүй. Харин боломжгүйг боломжтой болгох “Starlink” төсөл нь хүн төрөлхтнийг сансрын интернэт гэх зүйлтэй танилцуулж, өдөр тутмын хэрэглээ болгох зорилготой гараанаас гараад байна.

Дэлхий даяар интернэт хэрэглэгчдийн тоо жилд 3-4 хувиар нэмэгддэг аж. Энэ эрчээрээ 12-15 жилийн дараа хүн бүр интернэтэд холбогдоно гэсэн тооцоолол байдаг. Харин тэрбумтан Илон Маск “Starlink” төслөөрөө энэ хугацааг эрс наашлуулж, Сахарын цөл, Эверестийн оргил, Амазоны ширэнгэн ойгоос ч интернэтэд холбогдох боломжийг хүн төрөлхтөнд олгохоор шийджээ.

Уг төсөл 2015 онд эхэлж, 2018 оны хоёрдугаар сард “TINTIN”-ийн туршилтын хоёр хиймэл дагуул хөөргөсөн. Үүний дараа 2019 оны тавдугаар сард “Starlink” хиймэл дагуулын 60 ширхэг анхны багцаа хөөргөж байв.

Үүнээс хойш 2024 оны гуравдугаар сарын байдлаар тойрог замд 5,504 “Starlink” хиймэл дагуулыг дэлхийн тойрог замд оруулсан ч үүнээс 5,442 нь хэвийн ажиллаж байна гэж одон орон судлаач Жонатан МакДауэлл өөрийн цахим хуудаснаа мэдээлсэн байна.

Старлинкийн хиймэл дагуул тус бүрийн жин нь 260 кг, авсаархан хийцтэй тул “Falcon-9” пуужингаар нэг удаадаа 60-ийг тойрог замд гаргах боломжтой. Хиймэл дагуулууд нарны зай хураагуураар ажиллаж, фазын тор бүхий дөрвөн антен, криптон хийгээр ажилладаг ион хөдөлгүүрээс бүрддэг байна.

Старлинкийн төхөөрөмжийг хүссэн үедээ, хүссэн газар луугаа авч яван тэнгэр лүү харуулахад л хиймэл дагуулаас өндөр хурдны интернэт хүлээн авах боломжтой гэсэн үг юм.

Ихэнх интернэт үйлчилгээ нь 35,786 км-ийн зайд дэлхийг тойрон эргэдэг нэг геостационаар хиймэл дагуулаас ирдэг байна. Тиймээс хэрэглэгч болон хиймэл дагуулын хоорондох өгөгдлийн хугацаа (хоцролт) өндөр байдаг. Харин “Starlink”-ийн хиймэл дагуулууд дэлхийгээс 550 км-ийн зайд эргэж, бага тойрог замд байрладаг учраас хоцролт нь хамаагүй бага аж. Өөрөөр хэлбэл, “Statlink” нь нам орбитын хиймэл дагуулууд гэж ойлгож болно. Нам орбитын хиймэл дагуул нь дэлхийтэй ойрхон нисдэг.

**Дэлхийн
тойрог замд
“Starlink”-ийн
5442 хиймэл
дагуул хэвийн
ажиллаж
байна**

Ингэснээр бусад төрлийн хиймэл дагуулуудтай харьцуулахад мэдээллийг илүү хурдан дамжуулна гэсэн үг юм. Тэдний тооцоолсноор нийт 12000 хиймэл дагуул хөөргөж, ашиглалтад оруулахад 10 тэрбум ам.доллар шаардагдах аж. Өнөөдрийн байдлаар дэлхийн 60 гаруй улсад хиймэл дагуулын интернэт үйлчилгээгээ нэвтрүүлээд байна.

Нам орбитын технологийг нэвтрүүлэх нь

Өргөн уудам нутагтай хүн ам тархан суурьшсан манай улсын хувьд интернэт бол хамгийн чухал дэд бүтэц юм. Монгол Улсын 335 сум, суурин газрын 324 нь шилэн кабелиар холбогдсоноор нийт өрхийн 80 хувь нь интернэт хэрэглэж байна. Хэдийгээр шилэн кабелийн сүлжээнд холбогдсон ч 4G үйлчилгээ нэвтрээгүй 400 орчим алслагдсан баг бий. Харин шилэн кабельд холбогдоогүй 11 сум байдаг. Энэ нь нийт сумын гурван хувьтай тэнцэх ч задлаад үзвэл улсын хэмжээнд нийт өрхийн 20 хувь нь интернэтэд холбогдоогүй. Үүний 27 хувь нь интернэтийн үйлчилгээ авах боломжгүй газар амьдардаг гэсэн судалгаа бий. Өнөө үед интернэтийн хүртээмж, хэрэглээ улс орны өрсөлдөх чадвар, эдийн засаг, боловсролын хүртээмж, амьдралын чанарт ч шууд холбоотой болсон. Монгол Улсын нутаг дэвсгэрийн бүх хэсэгт шилэн кабелийн сүлжээ хүргэх нь маш өндөр зардалтай. Мөн зах зээлийн багтаамж бага учраас хөрөнгө оруулалтаа нөхөх боломжгүй байдаг аж. Тиймээс өргөн уудам нутагтай манай улс нам орбитын хиймэл дагуулын технологийг дэмжиж, интернэтийн хүртээмжээ сайжруулах боломжтой. Нам орбитын хиймэл дагуулд суурилсан интернэтийн үйлчилгээ манайд нэвтэрснээр үлдсэн шилэн кабельд холбогдоогүй 20 орчим хувийг нь интернэтээр хангаж чадна.

Цаашлаад Цахим хөгжил, харилцаа холбооны яамнаас хэрэгжүүлж буй “Цахим үндэстэн” бодлогод улс эх орныг хамарсан дижитал дэд бүтцийг байгуулах, хөдөө орон нутаг, алслагдсан бүс нутаг, уул уурхай болон аялал жуулчлалын бүс нутгуудад интернэтийн сүлжээ хүрэхэд “Starlink”-ийн үйлчилгээ өндөр ач холбогдолтой.

Тиймээс ЦХХХЯ 2022 оны дөрөвдүгээр ►

► сарын 11-ний өдөр “Нам орбитын хиймэл дагуулын сүлжээ ашиглахад баримтлах чиглэл”-ийг баталсан. Уг бодлогын баримт бичиг батлагдсанаар “SpaceX”, “OneWeb” зэрэг нам орбитын хиймэл дагуулын интернэт үйлчилгээ үзүүлэгч компаниуд Монгол Улсад үйл ажиллагаа явуулах боломж нээгдсэн юм.

Уг бодлого батлагдсаны дараа тавдугаар сарын 13-нд “SpaceX” компанийн албан ёсны веб хуудсанд тун удахгүй үйлчилгээгээ оруулах орнуудын жагсаалтад Монгол Улсыг багтааж цэнхэр өнгөөр тэмдэглэж байв.

Гэвч тус бодлогын чиглэлд газрын станц байгуулах зэрэг нөхцөл нь нам орбитын интернэт үйлчилгээ үзүүлж байгаа компаниудын хувьд зардал өндөртэй, хэрэглэгчид хохирох үршигтай гэсэн санал гарч холбогдох агентлагуудад мэдэгдсэн. Ийнхүү удаа дараа тавьсан санал, уулзалтын үр дүнд Зөвшөөрлийн тухай хууль шинэчлэн батлагдаж, хуульд заагаагүй нөхцөлийг нэмж шаардахгүй гэснийг үндэслэн “Нам орбитын хиймэл дагуулын сүлжээ ашиглахад баримтлах чиглэл”-ийг 2023 оны гуравдугаар сарын 17-нд хүчингүй болгожээ.

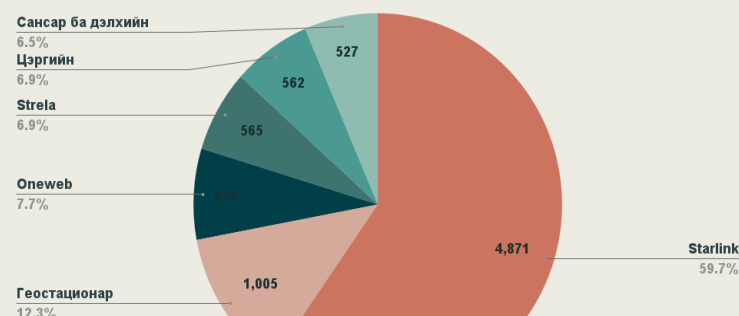
Ийнхүү 2023 оны долдугаар сард Харилцаа Холбооны Зохицуулах Хорооноос “Starlink Service Mongolia” компанид харилцаа холбооны үйлчилгээ эрхлэх болон Радио давтамж, радио давтамжийн зурвас ашиглах тусгай зөвшөөрөл олгов.

Энэ оны хоёрдугаар сард ЦХХХ-ны сайд Н.Учрал АНУ–д хийсэн айлчлалынхаа хүрээнд “SpaceX” компанийн төвөөр зочилж, тус компанийн дэд ерөнхийлөгч Том Очинеротой уулзахдаа “Starlink”-ийн Монгол дахь үйлчилгээг 2024 оны хоёрдугаар сарын 26-ны өдөр Испанийн Барселона хотноо зохион байгуулагдах Дэлхийн үүрэн холбооны конгресс (MWC)–н үеэр албан ёсоор нээхээр тохиролцов.

Улмаар гуравдугаар сарын нэгэнд “Starlink” компани албан ёсны твиттер хуудсандаа “Монгол Улсад Starlink ажиллаж эхэллээ” хэмээн жиргэсэн бол үүнийг нь Илон Маск өөрийн хувийн твиттер хуудсаар давхар мэдэгдэж байв. Ингэснээр Монгол Улс “Starlink”-ийн сүлжээнд холбогдсон Азийн дөрөв дэх улс болсон юм.

Зах зээлийн багтаамж, хүн амын тоо зэргээс хамаарч “Starlink” компани Монголд төвөө байгуулвал зардлаа нөхөх боломжгүй. Тиймээс тухайн улсын интернэтийн компаниудтай

Дэлхийн тойрог замд байгаа хиймэл дагуулын тоо, оператор



2024 оны хоёрдугаар сарын 26-ны өдөр Испанийн Барселона хотноо зохион байгуулагдах Дэлхийн үүрэн холбооны конгресс (MWC)–н үеэр албан ёсоор нээхээр тохиролцов

хамтарч ажиллах бодлого баримталдаг. Энэ хүрээнд “Starlink” компанийн Монгол дахь албан ёсны борлуулагчаар үндэсний оператор “Жимобайл” хамтран ажиллах бөгөөд “Starlink”-ийн байгууллага буюу бизнест зориулсан төхөөрөмжүүдийг нэмэлт төлбөргүй, үйлдвэрлэгчийн баталгаат хугацаатайгаар “Жимобайл”-аас авах боломжтой аж.

Хэрэглэгчийн тоног төхөөрөмжийн үнэ харьцангуй өндөр байгаа тул цаашид хөнгөлөлттэй үнээр борлуулах, үйлчилгээний хураамжийг бууруулах, хэрэглэгч хоорондоо үйлчилгээг хувааж ашиглах нөхцөлийг судалж, санхүүжилтийг олон улсын хөгжлийн агентлагуудтай хамтарч шийдвэрлэх гарцыг эрэлхийлж байгаа гэж ЦХХХЯ-наас мэдээлсэн.

Нам орбитод олон компани үйл ажиллагаа явуулж эхэлсэн. “Starlink”-ээс гадна Канадын “Telstra”, Английн “OneWeb” зэрэг компани энэ төрлийн интернэт үйлчилгээ үзүүлэхээр хиймэл дагуулуудаа хөөргөөд байгаа. Тэгвэл Английн “One Web” компани “Монголын цахилгаан холбоо”-той хамтран нам орбитын интернэтийн үйлчилгээ үзүүлэх ажлыг эхлүүлжээ. Даяаршиж буй дэлхий ертөнцөд технологийн хөгжилд хувьсал авчрахаар зорьж буй аль ч байгууллагатай нягт хамтарч ажиллах нь бидний хувьд нэн чухал юм.

Ийн шилэн кабелийн дэд бүтэц хүрээгүй алслагдсан сум, орон нутгийн иргэд, албан байгууллага уул, усны байршлаасаа үл хамаарч өөрсдийн сонголтоор интернэт үйлчилгээ авах таатай боломжууд нээгдсээр байна. ■

Цахиурын хөндий

Монгол компаниуд Цахиурын хөндийд “цахиур хагалах” цаг удахгүй

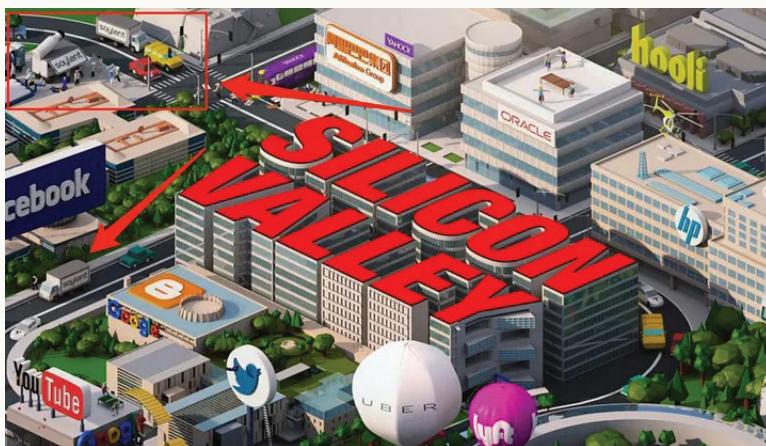
Хиймэл оюун тэргүүтэй шинэ технологиуд дэлхийд хүчээ авч эхэллээ. Аж үйлдвэрийн IV хувьсгалын хөдөлгөгч хүч нь цоо шинэ технологи, инновацууд бөгөөд хүмүүс бидний ажиллах болон амьдрах хэв маягийг орвонгоор нь өөрчилж, дэлхийн хүчний харьцааг ч эргүүлж байна. Компьютер, роботууд хүнээс дутахгүй болж, ямар ч ажлыг хийх чадвартай виртуал туслахууд үүсэж буй нь бидний амьдралыг эрс хялбаршуулж, тав тухтай болгохын зэрэгцээ шинэ сорилтуудыг ч дагуулж байна.

Энэ цаг үед дэлхийд оюун мэдлэгээрээ дээгүүрт ордог, зарим технологийн шийдлээрээ олон улсад үнэлэгдэж чаддаг монгол залууст боломж гарч байна. Монгол Улсад технологийн олон компани төрөн гарч, бүтээгдэхүүн үйлчилгээгээрээ гайхшируулж буй. Эдгээр компанийн төлөөлөл болсон 10 компани энэ жилээс эхлээд Цахиурын хөндийд “цахиур хагалах” гэж байна.

Цахим хөгжил, харилцаа холбооны сайд Н.Учрал АНУ-д хийсэн албан ёсны айлчлалын хүрээнд Вашингтон, Сан-Франциско, Лос-Анжелес хотуудад хувийн хэвшлийн төлөөллүүдтэй хамтран Монгол Улс Цахиурын хөндийд нэгдэж байгаа албан ёсны арга хэмжээг өнгөрсөн хоёрдугаар сарын 1-ний өдөр, 90 орчим зочид төлөөлөгчдийг хамруулан “Silk Road Innovation Hub” төвд зохион байгуулжээ. Ингэснээр “Teso Investment”, “Gund Investment”, ICT Group, “ONDO”, “Fibo global”, “Intelmind”, “Gerege Systems”, “Chimege systems”, “Mezorn”, “Hi Pay”, “Tech Pack” групп зэрэг ажахуйн нэгж Цахиурын хөндийн экосистемд нэвтэрч, олон улсын зах зээлд гарах алхмаа эхлүүлсэн.

Цахиурын хөндий нь жилдээ 600 тэрбум ам.доллар эргэлдүүлж, 105 тэрбум ам.долларын хөрөнгө оруулалт татдаг дэлхийн тэргүүлэгч технологийн компаниудын гарааны цэг юм.

Манай улсаас AND Global, Fibo Cloud зэрэг компани олон улсын зах зээлд амжилттай ажиллаж, оюуны бүтээлээ экспортолж байгаа. Цаашид манай технологийн компаниуд Төв Азийн



найман улсын гарааны компаниудын хамт бойжиж, эхний жилдээ 30 сая ам.долларын хөрөнгө оруулалт татах боломжтой болох юм. Хүн амын 65 хувь нь 35-аас доош насны оюуны өндөр чадамжтай, мэдлэг үр чадвартай манай улсын хувьд энэ салбарт тоглолт хийхэд асар их боломж, өгөгдөл бий. Цахиурын хөндийн экосистемд нэвтэрч, олон улсын зах зээлд гарах алхмаа хийсэн технологийн компаниудын төлөөллөөс сэтгэгдлийг нь сонслоо.

О.Золбаяр: Олон улсад Монголын технологийн компанийн нэрийг гаргана



“Мизорн” ХХК-ийн үүсгэн байгуулагч, гүйцэтгэх захирал

“Мизорн” ХХК 2009 оноос хойш програм хангамж хөгжүүлэх, нэвтрүүлэх, технологид суурилсан бизнесийн үйл ажиллагаа тасралтгүй явуулж байна. Одоогоор 50 орчим инженертэй, 30 орчим төсөл, 10 орчим өөрсдийн технологи суурьтай бүтээгдэхүүнийг дотоод болон олон улсын зах зээлд гаргасан амжилттай ажиллаж байна. Бидний бүтээгдэхүүн, үйлчилгээг давтагдсан тоогоор хоёр сая гаруй хэрэглэгч өдөр тутам ашигладаг. Манай компани

▶ тээвэр, ложистик, боловсрол, медиа гэх голлох салбаруудад технологийн дэвшлийг нэвтрүүлж байна. Технологийн хөгжлөөс хоцролгүй хиймэл оюун, блокчэйнийг бүтээгдэхүүн, үйлчилгээндээ түлхүү ашиглаж байна.

2014 оны эхээр бид олон улсын зах зээлд гарах ажлаа эхлүүлж, Цахиурын хөндийд байрлах “Silkroad Innovation Hub” буюу Төв Азийн орнуудын нэгдэлд гишүүн байгууллагаар элссэн. Ингэснээр Цахиурын хөндийн яг төвд байрлах коммунитид нэгдэж, байнга мэдээлэл солилцох, хөрөнгө оруулагч нартай холбогдох, сургалт заавар зөвлөгөө шууд авч ажиллаж байна. Шаардлагатай тохиолдолд Цахиурын хөндийн HUB дээр байрлан ажиллах, арга хэмжээ зохиох, хөрөнгө оруулагчтай уулзалтууд хийх боломжтой

болсон. Энэхүү нэгдлээр дамжаад Төв Азийн зах зээлд орох үүд хаалга нээлттэй болж байгаа бөгөөд орон орны чадварлаг залуус нэг дор ажиллах, бизнес хамтрагч болох боломжууд үүсэж байгаа юм. “Мизорн” ХХК дэлхийд амжилттай бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ гаргах зорилгоор олон жилийн турш бэлтгэл ажлаа хангаж, инженер, ажиллах хүчний үр чадвараа тогтмол дээшлүүлж, орчин үеийн технологийн дэвшлүүдийг байнга судалж ашиглаж ирсэн. Бид 15 жилийн ойгоороо олон улсад гарах ажлаа эхлүүлж, дэлхийн технологийн төвд тогтмол үйл ажиллагаатай болно. Ирэх таван жилд сая сая хүнд хүрэх технологийн бүтээгдэхүүн гаргах ажилдаа төвлөрөх, олон улсад Монголын технологийн компанийн нэрийг гаргана гэдэгтээ бат итгэлтэй байна.

Ж. Бат-Ирээдүй: Хөрөнгө оруулалт татах, хамтран ажиллах боломж нэмэгдсэн



“Гүнд Инвестмент”
холдингийн
гүйцэтгэх захирал

“Гүнд Инвестмент” ХХК нь инновацлаг SME буюу жижиг, дунд болон гарааны бизнесүүдэд хөрөнгө оруулдаг хөрөнгө оруулалтын компани юм. Өдгөө боловсрол, мэдээллийн технологи, даатгал, банк бус санхүүгийн үйлчилгээ, хүнсний үйлдвэрлэл, аялал жуулчлал, зочлох үйлчилгээ, спортын менежмент гэх мэт салбаруудад хөрөнгө оруулж 20 гаруй охин, хараат компанитайгаар холдингийн хэмжээнд үйл ажиллагаа явуулж байна. Холдингийн стратеги нь системийн инженерчлэлд суурилсан аргачлалыг бизнесийн үйл ажиллагаандаа ашиглан, нийгэмд үнэ цэн бүтээх замаар тогтвортой хөгжлийг бий болгох юм. Гадаадын хөрөнгө оруулалтын сан болон олон салбарын байгууллагуудтай зөвхөн бизнесээр зогсохгүй, хүний нөөцийг

чадавхжуулах, түршлага судлах, олон улсын шинэ хандлагыг бизнесийн салбарт нэвтрүүлэх чиглэлээр хамтран ажилладаг.

“Гүнд Инвестмент” холдинг 2016 онд байгуулагдсанаасаа хойш Монголын гарааны бизнесүүдийг олон улсын зах зээлд өрсөлдөхүйц болгох, гадаадын хөрөнгө оруулалтыг татах тал дээр анхаарч ирсэн. Өнгөрсөн нэгдүгээр сард АНУ-д томилолтоор ажиллаж, Цахиурын хөндийд байрлах “Silkroad Innovation Hub”-д гишүүнээр элссэнээр дэлхийн, тэр дундаа Төв Азийн шилдэг гарааны компаниудтай холбогдох шинэ боломжийг нээсэн гэж харж байна. АНУ бол дэлхийн санхүүгийн төв учраас капиталд илүү ойртсон, хөрөнгө оруулалт татах, хамтран ажиллах боломж нэмэгдсэн.

С.Бадрал: Виртуал монгол хүнийг бүтээж байна

“Чимэгэ Системс”
ХХК-ийн үүсгэн
байгуулагч,
гүйцэтгэх захирал

“Чимэгэ Системс” ХХК нь хиймэл оюун ухааны тусламжтайгаар монголяриаг бичвэрт, бичвэрийг ярианд буулгах технологийг анхлан хөгжүүлсэн үндэсний компани юм. Энэ оны дөрөвдүгээр сард “Эгүнэ” нэртэй хиймэл оюун ухааны анхны хувилбарыг гаргаад байна. “Эгүнэ” бол ойлгох

сэтгэх, ярилцах чадвартай тархи юм. Цаашид арав дахин сайжрах боломжтой. Дуртай зүйлээ монгол хэл, найруулгаар ярилцаж болно гэсэн үг. Ингэснээр “Болорсофт”, “Чимэгэ Системс”, “Эгүнэ” нийлээд виртуал монгол хүнийг бүтээхэд тун ойртчихлоо. Хүнээр бол ам, чих нь “Чимэгэ”, ▶



тархи нь “Эгүнэ”, нүд нь “Болорсофт” юм. Монгол Улсыг бид технологийн хувьд шинэ тавцанд гаргаж чадсан гэж харж байгаа. Өөрийн үндэсний моделийг гаргаж ирж чадлаа. Үндэсний хиймэл оюун байхгүй бол тусгаар тогтнол хүнд байдалд орж байна.

Өнгөрсөн нэгдүгээр сард манай компани Silkroad Innovation Hub-д элссэн. Манай зорьж байгаа зах зээл бол АНУ биш. Эхний зах зээл бол Төв Ази. Тийм том зах зээл дээр амжилт олоход амаргүй. Харзнах маягтай явж байна. Харин Монголоос Казахстан, Узбекистан руу хэрхэн гарах вэ гэдгийг илүү харж, зорьж байгаа. Цаашаа

Энэтхэг, Перс, Араб руу гарна гэсэн зорилго байна. Дараа нь Европ, Америкийн зах зээл рүү орно гэсэн төлөвлөгөөтэй байна. Төв Ази руу эхний алхмаа хийсэн. Европ, Америкийн зах зээл рүү таван жилийн дараа орчихсон байх болов уу.

Ямартай ч бид ашигтай бол ажиллаагүй. Хөрөнгө оруулалтаа нөхөөгүй байна. Гэхдээ үнэлгээ өндөр. “ICT group” ХК-аас 3.4 сая ам.долларын хөрөнгө оруулалт авсан. Энэ жил бид орлого зарлагаа тэнцүүлнэ. Сая ам.долларын орлого хүлээж байна. Цаашдаа орлогоо өсгөх зорилго тавиад байна.

Г.Хулан: Америк тив төдийгүй Африкийн зах зээл рүү тэлнэ



“Fibo global” Үйл ажиллагаа, бизнес хариуцсан захирал

“Фибо Глобал” бол 2018 онд байгуулагдсан, клауд дэд бүтцийн шийдэл бий болгодог компани. Бид Монгол болон Бүгд найрамдах Казахстан улсад нийтийн клауд үйлчилгээ нэвтрүүлсэн. Мөн Gov cloud үйлчилгээг Монголдоо нэвтрүүлж, тэдгээрийн найдвартай ажиллагааг өдөр тутам ханган ажиллаж байна. 2023 оны ICT EXPO арга хэмжээний үеэр бид “Silkroad Innovation hub”-тай Монголын технологийн компани, стартапуудыг Цахиурын хөндийд газардуулах, хамтын ажиллагааг эхлүүлэх санамж бичигт гарын үсэг зурсан. Торгоны зам инновацийн төвийн гишүүнээр элссэнээр бид монгол залуусын бүтээсэн технологийг гаднын зах зээлд нэвтрүүлэх, олон тэрбум ам.долларын хөрөнгө оруулалтыг дотоод руугаа чиглүүлэх, Монголын зах зээлийг солонгоруулах зэрэг

олон ач холбогдолтой юм.

Энэ жил Узбекистан улсад өөрсдийн бүтээгдэхүүн үйлчилгээ болох нийтийн клаудыг нэвтрүүлэхээр ажиллаж байна. Мөн Artificial intelligence буюу хиймэл оюун ухаан технологийн чиг хандлагад орж ирснээр өөрчлөлт, шинэ технологи гэхээс илүүтэйгээр томоохон хувьсал явагдаж байна. Үүлэн тооцоолол, өгөгдлийн аналитик, машин сургалт болон дата мэдээллийг бий болгоход өндөр гүйцэтгэлтэй дэд бүтэц буюу GPU cloud шийдэл нь голлох хэсэг болж, хэрэгцээ үүсэж байна. Тиймээс бид аюулгүй, найдвартай, өндөр гүйцэтгэлтэй үүлэн үйлчилгээ болох GPU cloud-ийг бий болгох судалгаа, туршилтууд хийж эхэлсэн, Монголын боловсролын салбарт нэвтрүүлэхээр ажиллаж байна.

Б.Мандуул: Хөрөнгө оруулалт авах боломж нээгдэж байна



“Ондо” ХХК -ийн гүйцэтгэх захирал

“ОНДО” компани бүс нутагтаа харилцаа холбооны дэд бүтцийг O-RAN стандартаар нэвтрүүлсэн анхдагч компани юм.

Газрын дэд бүтцийг сансрын дэд бүтэцтэй хослуулан бүтээж, юмсын интернэтэд (IoT) зориулсан цогц платформ бий болгон, 5G сүлжээний давуу талыг ашиглаж аж

үйлдвэрийн салбарын цахим шилжилтийг хурдасгахаар зорьж байна.

Энэхүү шийдлээ олон улсын зах зээлд нэвтрүүлж, дараагийн шатны стратегийн хөрөнгө оруулалт авах боломжийг Цахиурын хөндийд үйл ажиллагаа явуулснаар бий болгоно гэж итгэж байна.

Хиймэл оюун



Хиймэл оюуны салбарын бодит түншлэл

Хиймэл оюун болон Арабын Нэгдсэн Эмират улс. Газрын тосны дэлхийн томоохон экспортлогч Булангийн эл улсыг дэлхийн бүхий л супер гүрний анхаарлын төвд ороод буй шинэ технологитой холбох гэхээр толгойд нэг л бууж өгөхгүй байна үү. Тэр тусмаа АНЭУ-тай манай улс хиймэл оюуны салбарт хамтран ажиллах санамж бичиг байгуулсан нь сонирхолтой сонсогдоно.

Гэхдээ газрын тосны экспортын хэт хамаарлаас гарах, эдийн засгаа солонгоруулах, ард

иргэдийнхээ амьдралын чанарыг сайжруулах АНЭУ-ын Засгийн газрын стратегийн зорилтын нэг том чиглэл хиймэл оюуны хөгжүүлэлт болоод байна.

Нэг жишээ дурдъя. Өнгөрсөн онд Абу Дабигийн захад орших хиймэл оюуны судалгааны нэгэн лабораторид компьютерийн шинжлэх ухааны 25 эрдэмтнээс бүрдсэн баг гүн сургалтын алгоритмыг хөгжүүлж, улмаар 4000 хүчирхэг чип дээр сургажээ. Хөгжүүлэлтэд нь олон сая доллар зарцуулсан уг хиймэл оюуны системийг ►

► тус улсын Засгийн газрын Advanced Technology Research Council (ATRC) сан санхүүжүүлсэн юм. Хэдий төрөөс үлэмж хэмжээний хөрөнгө оруулсан ч ATRC-ийн Ерөнхий нарийн бичгийн дарга Файсаль Аль Баннай уг моделийг үнэгүй санал болгохоор шийдсэн нь зардлаа нөхөх бус улсынхаа нэр хүндийг өргөх нь илүү чухал гэж үзсэнийх байв. Тус улсын үндэсний шувуугаар нэрлэгдсэн “Falcon” хиймэл оюун өнгөрсөн онд олон нийтэд танилцуулснаар дуулиан дэгдээсэн юм. Зарим мэргэжилтэн түүнийг дэлхийн шилдэг нээлттэй эх бүхий хэлний том модель (LLM) гэж нэрлэж, Meta, Google-ийн ижил бүтээгдэхүүнээс илүүд тооцож байв. “Falcon” төсөл нь хиймэл оюуны ертөнцөд АНЭУ цахиур хагалж эхэлсний анхны дохио болсон. Энэ салбарт АНУ, БНХАУ тэргүүлдэг ч эл хоёр супер гүрний дунд орших АНЭУ биеэр жижиг ч бэлчээр том гэдгээ харуулж байна. Ердөө 10 сая хүн амтай тус улс 2017 онд дэлхийд анх удаа Хиймэл оюун хариуцсан сайдыг томилсон.

Хиймэл оюуны хүчирхэг гүрэн болох итгэл үнэмшлийг нь нотолсноос гадна “Falcon” төсөл

Тус улс 2017 онд дэлхийд анх удаа Хиймэл оюун хариуцсан сайдыг томилжээ

өөр нэг чухал санааг агуулж байлаа. Хэрэв эл хүчирхэг технологи нь дэлхий нийтэд шинэ эрин, шинэ үеийг авчрах ерөөлтэй юм бол түүнийг нь дэлхийн хамгийн баян, хамгийн эрх мэдэлтэй улсууд л хөгжүүлж чадна. Энэ тал дээр АНЭУ маргаангүй давуу талтай. Дээд зэрэглэлийн компьютер, техник хангамж, программ худалдаж авах, тэдгээрийг хөгжүүлэх авьяаслаг мэргэжилтнүүдийг ажиллуулах асар их мөнгө тэдэнд бий. Мөн газрын тос, байгалийн хий, нарны эрчим хүч гээд шинэ дата төв барихад шаардлагатай эрчим хүчний байгалийн өгөгдөл ч бас бий.

Тус улс дэлхийн хамгийн том хэд хэдэн баялгийн санг (нийт хөрөнгө нь 1.5 их наяд орчим доллар) удирддаг. Эдгээр сангийн орлогыг сүүлийн жилүүдэд баялаг бүтээгч салбаруудаа хөгжүүлэхэд зориулж ирсэн нь хиймэл оюуны өрсөлдөөнд оролцох, байр сууриа бататгах, тэргүүлэх хүсэлтэй компаниудын хувьд төгс сонголт болгож байгаа юм. Мөн хиймэл оюуны хүчирхэг системүүдийг сургахад ашигладаг компьютерийн чипийг бүтээх ►





► чиглэлд тус улс ирээдүйтэй тоглогч болж магадгүй байна. Өнгөрсөн хоёрдугаар сард OpenAI-ийн Гүйцэтгэх захирал С.Альтман ийм чип үйлдвэрлэх зорилгоор хөрөнгө оруулагчидтай уулзахад тэдэн дунд АНЭУ-ийн Ерөнхийлөгчийн ах, Абу Дабигийн гол баялгийн сангийн захирал Шейх Танун бин Зайед Аль-Нахьян байсан.

Энэ бүх үйл хэргийг удирдаж буй хүн нь Хиймэл оюун, цахим эдийн засаг, зайны хөдөлмөр эрхлэлтийн асуудал хариуцсан Төрийн сайд Омар Султан Аль-Олама юм. Түүний онцолсноор хиймэл оюун нь замын түгжрэлийг бууруулах, эмнэлгийн хүчин чадлыг сайжруулах, хүнд суртлыг үгүй хийх, тэр бүү хэл жуулчдад зориулсан хиймэл оюуны хөтөч бий болгох зэргээр иргэдийнх нь амьдралын чанарыг сайжруулахад чухал үүрэгтэй юм. “Хиймэл оюунаар дамжуулаад эдийн засгийн хүчин чадлаа нэмэгдүүлж, тодорхой салбаруудад дэлхийн хэмжээний том тоглогч болох боломж манай улсад бий” хэмээн тэрбээр АНУ-ын “Time” сэтгүүлд өгсөн ярилцлагадаа дурджээ. 2031 онд АНЭУ-ыг хиймэл оюуны дэлхийн тэргүүлэгч

“Хиймэл оюун ухааны салбарт хамтран ажиллах санамж бичиг”-т талууд гарын үсэг зурсан

гүрнүүдийн нэг болгох үүргийг хүлээн авч, 2017 онд тус яамны сайдаар томилогдохдоо Аль-Олама дөнгөж 27 настай байв.

Дэлхийн олон улсын улс төрчид, дипломатууд, бизнесмэнүүдтэй нөхөрсөг харилцаатай тэрбээр Дэлхийн Засгийн газруудын дээд хэмжээний уулзалтын дэд ерөнхийлөгч бөгөөд өнгөрсөн хоёрдугаар сарын 12-14-нд Дубайд болсон ээлжит уулзалтаар ЦХХХ-ны сайд Н.Учрал түүнтэй уулзсан юм. 2023 оны арваннэгдүгээр сард Ерөнхийлөгч У.Хүрэлсүх АНЭУ-д төрийн айлчлал хийх үеэр хоёр тал уулзалт хийж, хиймэл оюуны салбарт хамтран ажиллахаар тохирсны дагуу энэ удаад “Хиймэл оюун ухааны салбарт хамтран ажиллах санамж бичиг”-т хоёр сайд гарын үсэг зурсан билээ. Энэ үеэр ЦХХХ-ны сайд Н.Учрал “Өнөөдөр зарлаж буй хоёр улсын хамтын ажиллагаа нь хиймэл оюуны асар их нөөц боломжийг нээх, хамтран ажиллах цоо шинэ боломжуудыг гаргаж байна. Энэ нь хоёр улсын иргэдийн сайн сайхны төлөө юм” хэмээн онцолжээ.

Мөн Дэлхийн засгийн газруудын дээд түвшний уулзалтаас Монгол Улсын Засгийн газарт “Global ►

► Government Excellence Award” шагнал гардуулсан. Энэхүү нэр хүндтэй шагналыг Засгийн газруудын шинэ технологи, инновацад суурилсан цахим шилжилтийг амжилттай, үр дүнтэй хэрэгжүүлсэн шилдэг түршлагад олгодог. Засгийн газраас хэрэгжүүлж буй шилэн ажиллагаа, ил тод байдал, “Цахим үндэстэн-И-Монгол” санаачилгын хүрээнд төрийн үйлчилгээг иргэнд ойртуулах, хялбаршуулах, нээлттэй, ил тод болгох чиглэлд гаргаж буй үр дүнг олон улсын хэмжээнд тэргүүн түршлага хэмээн үнэлсний нэг тод жишээ нь эл шагнал боллоо.

Дэлхийн хөгжлөөс хоцрохгүй байх, хөгжлийн замыг товчлох, эдийн засгийн болон тусгаар тогтнолын найдвартай байдлаа хангах, иргэдээ сайхан амьдруулахын тулд ид өрнөж буй технологийн өрсөлдөөнөөс үл хоцрох ёсгүй гэдгийг Азийн цээжинд орших Монгол Улс, Ойрхи дорнодод орших АНЭУ ойлгожээ. Хоёр улсын амбиц, хамтын ажиллагаа хэрхэн өрнөж, ямар үр дүнд хүрэх нь хамтын зорилгынхоо төлөө хэр тууштай ажиллахаас шалтгаалах цаг ирээд байна.

Дашрамд дуулгахад, Цахим хөгжил, харилцаа холбооны сайд Н.Учрал “Дэлхийн Засгийн газруудын дээд түвшний үүлзалт”-ын хүрээнд 2024 оны хоёрдугаар сарын 13-ны өдөр зохион байгуулагдсан “Government Digital Transformation: The Road Ahead” сайд нарын түвшний хэлэлцүүлэгт хэлэлцүүлэгчээр оролцож, Монгол Улсын Засгийн газраас хэрэгжүүлж буй цахим хөгжлийн бодлого, үйл ажиллагаа, үр дүнгийн талаар дэлгэрэнгүй танилцуулсан юм. Хэлэлцүүлэгт БНСУ-ын Ерөнхийлөгчийн Цахим засаглалын асуудал эрхэлсэн Хорооны дарга Йеан Кох, Колумб Улсын Мэдээллийн технологи, харилцаа холбооны сайд Маурисио Лизкано Аранго, Руанда Улсын Мэдээлэл, харилцаа холбооны технологи болон Инновацийн сайд Паула Ингабире болон “Ernst and Young”-ийн Засаглал, олон нийтийн секторын зөвлөх удирдагч Арнолд Бертран нар оролцов.

Сайд Н.Учрал мөн өдөр зохион байгуулагдсан “Digital Government: a Dream for Some and a Reality for others” сэдэвт хэлэлцүүлэгт оролцож, Монгол Улсын Засгийн газрын цахим хөгжил болон цахим шилжилтийн бодлого бодит байдалд хэрхэн хэрэгжиж буй талаар сайн түршлэгүүдийг танилцуулж, хөтлөгчийн асуултуудад нээлттэй хариулав. Хэлэлцүүлэгт Малта Улсын Засгийн газрын гишүүн, Цахим хөгжлийн хорооны дарга Кейт Танти, Барбадос Улсын Аж үйлдвэр, Инновац, Шинжлэх ухаан, технологийн сайд Марша Каддл болон Дубайн Угсаа залгамжлах Ханхүү Хамдан бин Мохамед Аль-Мактумын Ухаалаг засаглалын төвийн захирал Эман Аль-Сувайди нар оролцсон юм. ■

ТАЙМЛАЙН

1940-1950

1940-өөд онд анхны хиймэл нейроны тухай онол гарав. 1950 онд Алан Тюринг алдарт “Тюрингийн тест”-ийг танилцуулсан бол 1956 онд Дартмутын бага хуралд “хиймэл оюун” гэсэн үгийг анх хэрэглэв.

1960-1970

Анхны чатбокс Eliza, 1972 онд зааварт суурилсан эксперт систем Deandral бүтээгдсэнээр хиймэл оюуны боломжийн талаар анхны ойлголт бий болсон.

1980

Хиймэл оюуны салбарт хөрөнгө оруулалт бүүрснаар AI Winter тохиов. 1986 онд буцааж тархах (backpropagation) хэмээх чухал онол үүссэн.

1990-аад он

1997 онд IBM компанийн Deep Blue компьютер шатрын дэлхийн аварга Г.Каспаровыг ялав. 1996 онд LOOM төсөл эхэлснээр өнөөгийн хиймэл оюуны (generative AI) эхлэл тавигджээ.

2000 он

Шинэ мянганы эхлэлээс хиймэл оюун моодонд орж эхлэв. Жеффри Хантон гүн сургалтыг нэг шат ахиулснаар хиймэл оюуны чиглэлд тасралтгүй инновац гарах болсон.

2010 он

2011 онд IBM Watson “Jeopardy” тэмцээнд түрүүлснээр хиймэл оюуны хэлний чадвар өндөр хөгжсөнийг харуулав. 2014 онд Generative Adversarial Networks (GAN)-ий онол батлагдаж, 2015 онд OpenAI компани байгуулагдлаа. Хиймэл оюун нь дүрс таних боломжтой болов.

2020 он

OpenAI-ийн GPT-3, DALL-E зэрэг онцлох бүтээгдэхүүн гарав. Мөн Google-ийн Bard, ChatGPT-4, Microsoft-ийн Bing AI зэрэг дэвшилтэт программ нээлтээ хийсэн.

Хурдацтай өөрчлөлт

Хүний нөөцийг бэхжүүлэхэд Гуулин улстай хамтарна



Цахим хөгжил, харилцаа холбооны сайд Н.Учрал 2022 оны арваннэгдүгээр сарын 09-10-ны хооронд Ази, Номхон далайн бүсийн Дижитал сайд нарын бага хуралд оролцох үеэрээ Бүгд Найрамдах Солонгос Улсын Шинжлэх ухаан, мэдээлэл харилцаа технологийн сайд И Жун Ху-тай уулзаж, хамтын ажиллагааны баримт бичиг байгуулах асуудлаар харилцан тохиролцсон билээ.

Уг уулзалтаар салбарын хүний нөөцийг бэхжүүлэх, иргэдийн цахим боловсролыг дээшлүүлэх гэсэн үндсэн хоёр чиглэлээр хамтран ажиллахаар тохирсон юм. БНСУ бүс нутагтаа төдийгүй дэлхийд технологийн салбарт ажилладаг хүний нөөцийн чадавхаар дээгүүрт ордог улс юм.

Үр дүнд нь Мэдээллийн технологийн үндэсний паркийн нэг давхарт “Цахим үр чадвар олгох төв”-ийг БНСУ-ын талаас байгуулж, иж бүрэн тохижилтыг хийж өгчээ. Энэ нь манай иргэд болон төрийн албан хаагчдын цахим боловсролыг дээшлүүлэхэд чухал алхам болов. Гадаадад мэргэжилтэн бэлдэх нь өндөр зардалтай учраас дотоодын нөөц бололцоогоо бүрэн ашиглах нь чухал билээ.

Салбарын түвшний хамтын ажиллагааг хөгжүүлэхэд хоёр улсын стратегийн дээд түвшний хамтын ажиллагаа чухал үүрэг гүйцэтгэдэг

Түүнчлэн сайд Н.Учрал 2024 оны гуравдугаар сарын 18-19-нд Сөүл хотод болсон “Хиймэл оюун ухаан – Дижитал технологи ба Ардчилал” сэдэвт Сайд нарын бага хуралд тус улсын Гадаад хэргийн сайд Жу Тэ Ёль-ийн урилгаар оролцлоо.

Энэ үеэр БНСУ-ын Шинжлэх ухаан, мэдээлэл, харилцаа холбооны технологийн сайд И Жун Ху-тай хоёр талын уулзалт хийж, Монгол Улсын Цахим хөгжил, харилцаа холбооны яам болон БНСУ-ын Шинжлэх ухаан, мэдээлэл, харилцаа холбоо технологийн яам хооронд “Мэдээлэл, харилцаа холбооны салбарт хамтран ажиллах тухай Харилцан ойлголцлын санамж бичиг”-т гарын үсэг зурсан юм.

Сайд Н.Учрал тус бага хуралд “Хиймэл оюун ухаан-Дижитал технологи ба Хүртээмжтэй нийгэм” сэдвээр үг хэлж, Монгол Улсын Засгийн газраас хэрэгжүүлж буй цахим хөгжлийн бодлого, иргэнд ээлтэй, ил тод, нээлттэй нийгмийг цогцлооход технологийн дэвшил, үсрэнгүй хөгжлийг хэрхэн үялдуулан ашиглаж буй туршлагыг танилцуулсан нь тус хуралд оролцсон төлөөлөгчдийн сонирхлыг татаж бусад орны сайд нар манай улсаас туршлага судлах санал илэрхийлж байлаа.

Тус салбарт хамтын ажиллагааг хөгжүүлэхэд хоёр улсын стратегийн дээд түвшний хамтын ажиллагаа чухал үүрэг гүйцэтгэдэг. Мэдээж үүнийг дагаад төсөл хөтөлбөрүүд хурдан урагшилдаг. Ази тивд Япон, Солонгос технологийн дэвшлийн хувьд тэргүүлэгч орон юм. Ирэх 5-10 жилд Монгол Улс бодитой ахиц дэвшил гаргахад төлөвлөгөө, хамтын ажиллагаа чухал. Мэдээлэл, харилцаа холбооны салбарт БНСУ-тай цаашид хамтран хэрэгжүүлэх төсөл хөтөлбөрүүд судалгаа, төлөвлөгөөний шатандаа явж буйг онцлох нь зүйтэй. ■

Кибер аюулгүй байдал

Ч.Золбаяр: Монгол Улсын кибер аюулгүй байдлын индекс урагшлах хүлээлттэй байна

Сүүлийн жилүүдэд эрчимжиж, хол биш ойр болж эхэлсэн нэг аюул бол кибер халдлага билээ. Энэ сэдвээр бид Кибер аюулгүй байдлын зөвлөлийн Ажлын албаны дарга Ч.Золбаяртай ярилцлаа.

-Монгол Улсын кибер аюулгүй байдлын индексийн талаар та ярилцлагын эхэнд товч танилцуулна уу?

-Олон улсын цахилгаан холбооны байгууллагаас 2020 онд гаргасан “Дэлхийн кибер аюулгүй байдлын индекс” судалгаагаар Монгол Улс 194 орноос 120-д эрэмбэлэгдсэн. Энэ индексийг хууль эрхзүй, техник технологи, зохион байгуулалт, чадавх, хамтын ажиллагаа гэсэн таван хүрээний 20 шалгуур үзүүлэлтэд тулгуурлан боловсруулсан 82 асуулгаар хэмждэг.

Гэхдээ энэ бол дөрвөн жилийн өмнөх үнэлгээ. Тухайн үед Монгол Улс индексийн гол үзүүлэлтүүдийг хангаагүй байсан. Хууль, эрх зүйн орчин бүрдээгүй, үндэсний хэмжээнд кибер халдлага, зөрчлөөс урьдчилан сэргийлэх, илрүүлэх, таслан зогсоох, хариу арга хэмжээ авах чиг үүрэг бүхий байгууллагууд байсан үе. Харин энэ жилийн шинэ тайлангаар нэг, хоёр биш нэлээд хэдэн байраар урагшилна гэсэн хүлээлттэй байна.

-Иргэн, хуулийн этгээд, төрийн байгууллагын кибер аюулгүй байдлыг хангах тогтолцоо, хууль эрхзүйн орчин манай улсад тодорхой хэмжээнд бүрдсэн. Харин бодит байдал дээр кибер аюулгүй байдлаа иргэд хэр хангаж байна вэ?

-Цахим хөгжил, харилцаа холбооны яам, Үндэсний статистикийн хороотой хамтран 2022 онд 6500 өрхийн 9144 иргэдийн дунд судалгаа явуулсан. Судалгаанаас үзэхэд оролцогчдын ердөө 22.3 хувь нь, таван хүний нэг нь л сүүлийн гурван сард кибер аюулгүй байдлаа хангах ямар нэг үйлдэл хийсэн байлаа. Дөнгөж 15.8 хувь нь онлайнаар олж авсан мэдээллийн найдвартай



Цахимд цайз шиг биш цаасан цонхтой л байна

байдлыг шалгадаг, 10.5 хувь нь хувийн төхөөрөмж, дансаа хамгаалах алхам хийсэн. Өөрөөр хэлбэл, 10 хүний есийнх нь цахим данс цоожгүй, кодгүй байна шүү дээ. Цахимд цайз шиг биш цаасан цонхтой л байна.

Монголчуудын кибер аюулгүй байдлын мэдлэгт тавьж буй бас нэг муу дүн бий. Тэр нь цахим гэмт хэргийн өсөлт. Кибер орчинд 2019 онд 15 хэрэг бүртгэгдэж байсан бол 2023 онд 8910 болж огцом өссөн. Хохирол нь 87.5 тэрбум төгрөгт хүрсэн байдаг. Үүний 90 орчим хувь нь цахим залилан. Цахим орчинд хэрсүү байхгүй бол, шинэлэг технологийг ухаалаг ашиглахгүй бол, товшчихоод бодох биш бодсоныхоо дараа товшдог байхгүй бол хил хязгааргүй хэргийн хохирол өссөөр байх болно.

Өнгөрсөн оны арваннэгдүгээр сараас ЦЕГ-ын Кибергэмт хэрэгтэй тэмцэх газар цахим орчны гэмт хэргийн дуудлага, мэдээллийг цаг алдалгүй авч, сэжигтэй гүйлгээ хийсэн дансыг царцаадаг болсон

Иргэд цахим орчинд хэрсүү байж товшчихоод бодох биш бодсоныхоо дараа товшдог байх ёстой

► нь үр дүнгээ өгч байна. 2024 он гарснаас хойш 3,2 тэрбум төгрөгийн хохирол учирсан 553 дуудлага хүлээн авсан. Үүнээс 306 дуудлага, мэдээлэлд мөнгөн дүнгийн 68.8 хувь буюу 2.580.296.717 төгрөгийн банкны дансны гүйлгээний шилжилт хөдөлгөөнийг хязгаарлаж чадсан.

-Монгол Улс сүүлийн жилүүдэд дижитал шилжилтийг эрчимтэй хийж, иргэдийн маш их мэдээлэл цахимд шилжсэн. Эдгээрийн нууцлалыг хангах асуудал одоо хурцаар тавигдах нь гарцаагүй.

-Тэгэлгүй яах вэ. Монгол Улсын хувьд Үндэсний аюулгүй байдлын тухай хууль, “Монгол Улсын үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал”-д мэдээллийн аюулгүй байдал нь үндэсний аюулгүй байдлын бүрэлдэхүүн хэсэг мөн хэмээн тодорхойлсон байдаг.

2022 оны тавдугаар сарын 1-ний өдрөөс хэрэгжиж эхэлсэн “Хувь хүний мэдээлэл хамгаалах тухай” болон “Нийтийн мэдээллийн ил тод байдлын тухай” хуулиудаар хүний хувийн мэдээллийг цуглуулах, боловсруулах, ашиглах, аюулгүй байдлыг хангахтай холбогдсон харилцааг хуульчлан зохицуулсан. Кибер аюулгүй байдлын тухай хуулиар кибер орон зай, кибер орчин дахь мэдээллийн бүрэн бүтэн, нууцлагдсан, хүртээмжтэй байдлыг хангахтай холбогдсон харилцааг хуульчилсан. Кибер орчинд хууль бусаар халдах болон хууль бусаар халдах программ хангамж, техник хэрэгсэл бүтээх, бэлтгэх, борлуулах, ашиглах, тараах үйлдлийг Монгол Улсын Эрүүгийн хуулийн 26-р бүлэгт зааснаар Кибер аюулгүй байдлын эсрэг гэмт хэрэг гэж үздэг.

-Кибер аюулгүй байдлыг хангахын тулд танай ажлын алба болон ЦХХХЯ олон улстай хэрхэн хамтын ажиллагаа хөгжүүлж байна вэ?

-Цахим ертөнц хил хязгааргүй тул кибер аюулгүй байдлыг хангахад гадаад харилцаа, хамтын ажиллагаа онцгой чухал. Бид Японы Олон улсын хамтын ажиллагааны байгууллага (Жайка), Европын аюулгүй байдал хамтын ажиллагааны байгууллага, Япон Улсын Кибер халдлага, зөрчилтэй тэмцэх JPCERT, Энэтхэгийн CERT-In, Израилын Кибер аюулгүй байдлын газар, АНУ-ын MITRE, Францын Thales Group, Японы GMO интернэт групп зэрэгтэй хамтран ажиллаж байна. Ялангуяа Японы туршлага манай нөхцөл байдалд яг тохирсон, зам товчлох боломжтой гэж үзэж

байгаа.

-Хүний нөөцийг хөгжүүлэх чиглэлд Япон Улстай хамтран хэрэгжүүлж буй төслийн талаар танилцуулна уу?

-Цахим хөгжил, харилцаа холбооны яам (ЦХХХЯ), ЖАЙКА-гийн Монгол дахь төлөөлөгчийн газартай хамтран 2022-2026 онд “Кибер аюулгүй байдлын хүний нөөцийг хөгжүүлэх төсөл”-ийг хэрэгжүүлж байна. Төслийн хүрээнд нэгдүгээрт, төр, хувийн хэвшил, боловсролын салбарын гурвалсан уялдаа холбоог сайжруулах замаар кибер аюулгүй байдлын сургагч багш бэлтгэнэ. Сургагч багш нараар дамжуулан дотооддоо мэргэжилтэн бэлтгэнэ. Хоёрдугаарт, оюутан сурагч болон мэргэжилтнүүдэд зориулсан кибер аюулгүй байдлын боловсролын хөтөлбөр боловсруулж, хөгжүүлнэ. Гуравдугаарт, төрийн албан хаагчдад зориулсан кибер аюулгүй байдлын боловсролын хөтөлбөр боловсруулж, хөгжүүлнэ.

КАБЗ-ийн Ажлын албанаас 267 албан хаагчийг кибер аюулгүй байдлын чиглэлээр мэргэшүүлэн сургалтад хамруулсан. Үүнээс 50 орчим нь төслийн хүрээнд бэлтгэгдсэн сургагч багш нар байна. Үр дүнд нь улсын хэмжээнд Potential Threats буюу байгууллагуудын кибер орчинд аюул занал учруулж болзошгүй зөрчлүүдийн тоо буурах хандлага ажиглагдаж эхэллээ. Энэ юу гэсэн үг вэ гэхээр, төрийн болон хувийн хэвшлийн онц чухал мэдээллийн дэд бүтэцтэй байгууллагуудын кибер аюулгүй байдал хариуцсан мэргэжилтнүүд маань ажлаа сайн хийж байна гэсэн үг. Харин иргэдийн буюу байгууллага дотор ажиллаж байгаа ажилтнуудын кибер аюулгүй байдлын мэдлэгийг дээшлүүлэх хэрэгцээ шаардлага өндөр байна.

-Кибер аюулгүй байдлын чиглэлээр цаашид ямар инновац (хиймэл оюун ашиглах гэх мэт) олон улсад хэрэгжих хандлагатай байна вэ?

-Олон улсын хэмжээнд хиймэл оюун ухааныг кибер халдлага, зөрчил илрүүлэх, автоматаар хариу үзүүлэх, эрсдэлийг урьдчилан таамаглах зэрэг зорилгоор ашиглаж байна. Хиймэл оюун ухаан нь асар их хэмжээний өгөгдлийг бодит цаг хугацаанд шинжилж, тасралтгүй суралцаж байдаг. Түүхэн өгөгдөлд дүн шинжилгээ хийж, ирээдүйн эрсдэлийг урьдчилан таамаглах, халдлагын арга техникт илүү хурдан дасан зохицох, урьд өмнө мэдэгдээгүй аюулыг илрүүлэх зэргээр кибер халдлагыг илрүүлэх, арилгах хугацааг багасгадаг давуу талтай. ■

Мэдээ

Казахстаны Цахим хөгжлийн тэргүүн дэд сайд Монголд айлчлав

Цахим хөгжил, харилцаа холбооны сайд Н.Учралын үрилгаар Бүгд Найрамдах Казахстан Улсын Цахим хөгжил, инновац, сансрын аж үйлдвэрийн тэргүүн дэд сайд Төлеушин Каныш тэргүүтэй төлөөлөгчид өнгөрсөн дөрөвдүгээр сарын 29-нөөс тавдугаар сарын 2-ны өдрүүдэд Монгол Улсад ажлын айлчлал хийв.

Айлчлалын бүрэлдэхүүнд тус улсын Цахим хөгжил, инновац, сансрын аж үйлдвэрийн яам, Хууль зүйн яам, “Үндэсний мэдээллийн технологи” ХК, “Инновац технологийн парк” бие даасан кластер сан, хувийн хэвшлийн “AG TECH”, “Belka AI”, “Bowman Med Kazakhstan” зэрэг байгууллагуудын нийт 13 төлөөлөл ажиллалаа.

Айлчлалын хүрээнд хоёр орны цахим засаглал, мэдээллийн технологи, сансрын технологи зэрэг салбар хоорондын хамтын ажиллагааг өргөжүүлэн хөгжүүлэх боломжийн талаар санал солилцсон юм. Тус уулзалтын үеэр Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг Төрийн цахим үйлчилгээний зохицуулалтын газар болон БНКУ-ын “Үндэсний мэдээллийн технологи” ХК хооронд “Харилцаа холбоо, технологийн салбарт хамтран ажиллах тухай харилцан ойлголцлын санамж бичиг” байгуулав.

Санамж бичгийн хүрээнд,

- Төрийн цахим үйлчилгээний чанар, хүртээмжийг нэмэгдүүлэх, үйл ажиллагааг сайжруулах чиглэлээр хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх, зөвлөх үйлчилгээ үзүүлэх
- Бүх нийтийн цахим үр чадварыг дээшлүүлэх чиглэлээр дэвшилтэд технологийн түршлага солилцох, сургалтын хөтөлбөр болон чадавхыг бэхжүүлэх санаачилгыг дэмжих
- Мэдээлэл, харилцаа холбооны технологийн салбарын хөгжлийн бодлого, хэрэгжилтийг хангах
- Мэдээллийн дэд бүтцийн үйл ажиллагааг оновчлох, зохион байгуулах юм.



**Төлөөлөгчид
“ОНДО” ХХК,
“Ай Си Ти групп”
ХХК-ний байраар
зочилж, тэдний
хөгжүүлсэн
технологийн
шийдлүүд болон
бүтээгдэхүүнтэй
танилцав**

Айлчлалын хүрээнд хоёр орны хооронд цахим салбарын түршлага солилцох, хамтын ажиллагааг идэвхжүүлэх “B2B” уулзалт, төрийн үйлчилгээний “Хур”, “Дан” систем болон нэг цэгийн үйлчилгээний төвүүдтэй танилцах зэрэг арга хэмжээг зохион байгуулав. Тодруулбал, “Мэдээллийн технологийн үндэсний парк”-д зочилж тус байгууллагын үйл ажиллагаа болон инкубатор хөтөлбөрт хамрагдаж буй гарааны бизнесүүдтэй танилцсан юм. Уулзалтын үеэр БНКУ-ын төрийн өмчит болон хувийн хэвшлийн компаниудтай мэдээллийн технологийн экосистемийн чиглэлээр ганцаарчилсан уулзалтуудыг хийж, хамтран ажиллах боломжийн талаар санал солилцов. Мөн төлөөлөгчид “ОНДО” ХХК, “Ай Си Ти групп” ХХК-ний байраар зочилж, тэдний хөгжүүлсэн технологийн шийдлүүд болон бүтээгдэхүүнтэй танилцсан юм. Ийнхүү Монгол Улс, БНКУ-ын хооронд цахим засаглал, мэдээллийн технологи, төрийн цахим үйлчилгээний чанар, хүртээмжийг нэмэгдүүлэх, сайн түршлагыг нэвтрүүлэх чиглэлээр хамтран ажиллах төлөвлөгөөг боловсруулж, хэрэгжүүлэхээр тохиролцов. ■

Фото



ЦХХХ-ны сайд Н.Учрал Эстонийн Ерөнхий сайд Каяа Калласын хамт
"Таллин Дижитал Саммит" 2023.09.05



Монгол Улсын Цахим хөгжил, харилцаа холбооны яам болон Эстонийн Цахим засаглалын академи хооронд Хамтын ажиллагааны санамж бичгийг шинэчлэн байгуулав. Таллин хот 2023.09.07



ЦХХХ-ны сайд Н.Учралын урилгаар БНКУ-ын Цахим хөгжил, инновац, сансрын аж үйлдвэрийн тэргүүн дэд сайд Тулеушин Каныш тэргүүтэй төлөөлөгчид ажлын айлчлал хийв.



"Харилцаа холбооны технологийн салбарт хамтран ажиллах харилцан ойлголцлын санамж бичиг" байгуулав. Улаанбаатар хот 2024.04.30



ЦХХХ-ны сайд Н.Учрал БНСУ-ын Шинжлэх ухаан, мэдээлэл, харилцаа холбооны технологийн сайд И Жон Хотай уулзаж, Харилцан ойлголцлын санамж бичиг байгуулав. Сүүл хот 2024.03.19





ЦХХХ-ны Н.Учрал АНУ-ын Үндэсний Сансарын зөвлөлийн Гүйцэтгэх нарийн бичгийн дарга Чираг Парих-тай уулзав.



Монголын мэдээллийн технологийн салбарын тэргүүлэгч 8 компанийг Цахиурын хөндийн экосистемд бойжуулах эхлэлийг тавив.



ЦХХХ-ны Н.Учрал "Digital Governance Transformation" төрлийн шилдэг Засгийн газрын шагналыг гардан авав.



"Дэлхийн үүрэн холбооны конгресс 2024"-т цахим шилжилт, технологийн хөгжил, дэвшилээ сурталчлан оролцов.
Барселон хот 2024.02.26-29



Монгол Улс болон ОХУ-ын харилцаа холбооны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны байгууллага хоорондын хоёр талт хуралдаан
Улаанбаатар хот 2024.04.09-11