

Албан ёсны статистик дахь инноваци

Э.Эрдэнэсан, ҮСХ, Эдийн засгийн статистикийн газар

Агуулга

- ▶ Инноваци гэж юу вэ?
- ▶ Хувийн сектор дахь инновацийн үйл ажиллагааны зарим хандлага
- ▶ Албан ёсны статистик дахь инноваци
 - ▶ Удирдлагын тухайд
 - ▶ Чанар болон менежментийн тухайд
 - ▶ Технологийн шахалт, хэрэглэгчийн чиг хандлагын тухайд
 - ▶ Нээлттэй инновацийн орчны тухайд

Инноваци гэж юу вэ?

Инноваци гэдэг нь ямар нэг шинэ, эсвэл мэдэгдэхүйц сайжруулсан бүтээгдэхүүн (бараа, үйлчилгээ), үйл явц маркетингийн болон зохион байгуулалтын шинэ аргыг бизнесийн практик, байгууллага, ажлын байрны зохион байгуулалт, гадаад харилцаа, хамтын ажиллагааны хүрээнд хэрэгжүүлэх үйл ажиллагаа юм.

(ЭЗХАХБ: Шинжлэх ухааны болон технологийн үйл ажиллагааг хэмжих нь, Осло гарын авлага)

Хувийн секторын инновацийн үйл ажиллагааны зарим хандлага

- ▶ Стратеги, менежментэд анхаарах
- ▶ Байгууллагын соёлд анхаарах
- ▶ Технологийн уналтын оронд хэрэглэгчийн хэрэгцээнд нийцүүлэх
- ▶ Инновацийн үйл ажиллагааг нээлттэй байлгахад хандуулах
- ▶ Дэлхийн гловал сүлжээнд нэгдэх

Албан ёсны статистик дахь инноваци

Сайн засаглалыг бий болгох чиглэлд

- ▶ Албан ёсны статистикийн үндсэн зарчмыг нэвтрүүлэх, үйл ажиллагаанд мөрдөх
- ▶ Үндэсний статистикийн нэгдсэн системийг бий болгох, бэхжүүлэх
- ▶ Хууль эрх зүйн шинэчлэл, үйл ажиллагааг баталгаажуулах

Албан ёсны статистик дахь инноваци

Чанар, стратеги, удирдлага зохион байгуулалтанд анхаарах

- ▶ Үндэсний статистикийн систем дэх үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааг стандарчлах
- ▶ Статистикийн үйлдвэрлэлийн нэгдсэн загвар (CSPA), Статистикийн үйл ажиллагааны ерөнхий загвар (GSBPM)-ыг нэвтрүүлэх
- ▶ Үндэсний нэгдсэн мэдээллийн сан болон мета мэдээллийн порталыг бий болгох, үүнд “Статистикийн мэдээлэл, мета мэдээллийг солилцох стандарт” (SDMX) зэрэг стандартуудыг ашиглах
- ▶ Мэдээлэл, харилцаа, технологийн шинэчлэл, өөрчлөлтийг ашиглах, мэдээлэл цуглуулалт, тархаалтад мобайл төхөөрөмж ашиглах
- ▶ Мэдээллийг нээлттэй болгох, нэвтрүүлэх, албан ёсны статистикт үүлэн тооцоолол ашиглах боломжийг судлах

Байгууллагын соёлд анхаарах -> Хүний нөөцийн менежментэд анхаарах

Албан ёсны статистик дахь инноваци

Мета-мэдээлэлгүй мэдээлэл байхгүй

- ▶ Статистикийн бүх ойлголт тодорхойлолтын стандартыг тогтоох
- ▶ Стандарт нь олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн байна

Албан ёсны статистик дахь инноваци

Технологийн дэвшлийг хэрэглэгчид чиглүүлэх

- Боловсруулалтад анхаарах
- Аргачлал, арга зүйг боловсруулах, стандартчлах
- Оролцогч талуудын харилцааны бодлого

Нээлттэй инновацийн үйл ажиллагааны хэрэгжүүлэх

- ▶ Бусдын хөгжүүлсэн хуучин туршлагыг нэвтрүүлэхийн зэрэгцээ шинэ инноваци нь адилхан чухал ач холбогдолтой -> туршлага солилцох, мэдлэгээ хуваалцах, бусдаас суралцах, сүлжээ, холбоо тогтоох

Албан ёсны статистик дахь инноваци

Статистикт шинэчлэл, өөрчлөлт хийх стандарт шаардлага

- Нийтлэг ерөнхий үйл ажиллагаа
- Нийтлэг арга хэрэгсэл
- Нийтлэг аргачлал, арга зүй
- “Уян хатан байх” орчин нөхцөлтэй уялдуулан өөрчлөх боломжтой байх



Статистикт шинэчлэл, өөрчлөлт хийх арга хэрэгслүүд

- “Статистикийн үйл ажиллагааны ерөнхий загвар”, (GSBPM-Generic Statistical Business Process model)
- “Статистикийн мэдээллийн ерөнхий загвар”, (GSIM-Generic Statistical information model)
- “Статистикийн мэдээллийг эрхлэн гаргах нэгдсэн загвар”, (CSPA-Common statistical production architecture)
- “Статистикийн мэдээлэл, мета мэдээллийг солилцох стандарт”, (SDMX-statistical data and metadata exchange)
- Мэдээллийн баримтжуулалт, (DDI-data documentation initiative)

Албан ёсны статистик дахь инноваци

Статистикийн үйл ажиллагааны ерөнхий загвар (GSBPM) гэж юу вэ?

Generic Statistical Business Process Model (GSBPM)

Албан ёсны статистикийн мэдээллийг боловсруулахад шаардлагатай цогц үйл ажиллагааг хамарсан буюу статистикийн үйл ажиллагааг бүхэлд нь тодорхойлж, тайлбарласан загвар

Албан ёсны статистик дахь инноваци

Статистикийн үйл ажиллагааны ерөнхий загвар (GSBPM)-ыг нэвтрүүлэх ач холбогдол

Статистикийн шинэчлэл: шинэ төрлийн мэдээллийн эх үүсвэр, өсөн нэмэгдэж буй хэрэгцээ, шаардлагыг тодорхойлох

Өмнө нь бий болгосныг дахин ашиглах (Reuse): Цаг хугацаа, хөрөнгө хүч хэмнэх

Статистикийн үйл ажиллагааг баримтжуулах

Стандарт хүрээ, нэгдсэн тодорхойлолт, томъёололыг бий болгох, аргачлал, арга зүйг нэгтгэх

Чанарын удирдлагыг нэвтрүүлж, үйл ажиллагааг сайжруулах

Статистикийн мэдээлэл боловсруулах үйл явцыг шинэчлэх, мета мэдээллийн стандартуудыг нэгтгэх

Статистикийн үйл ажиллагааны ерөнхий загвар (GSBPM)

Нийтлэг үйл ажиллагаа: Чанарын удирдлага / Мета мэдээллийн удирдлага-ын тогтолцоо

Үе шатууд

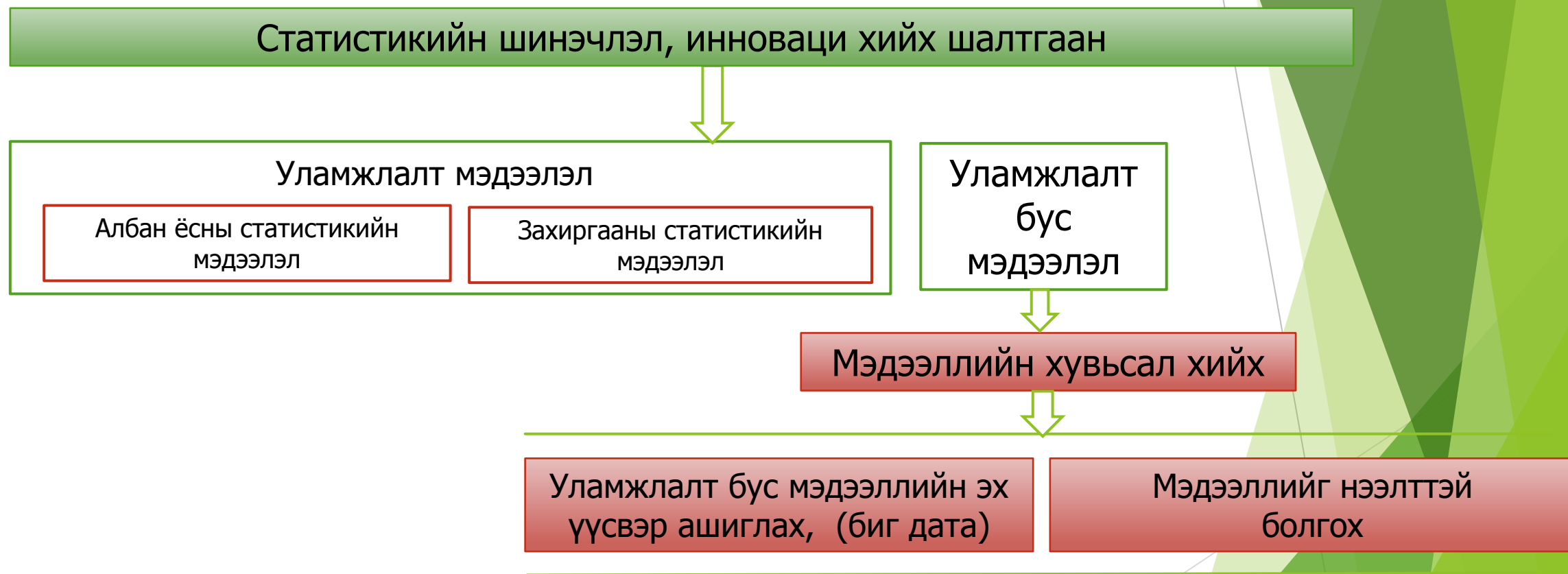
1. Хэрэгцээг тодорхойлох	2. Төлөвлөх	3. Бүрдүүлэх	4. Мэдээлэл цуглуулах	5. Мэдээлэл боловсруулах	6. Дун шинжилгээ хийх	7. Тархаах	8. Үнэлэх
--------------------------	-------------	--------------	-----------------------	--------------------------	-----------------------	------------	-----------

Дэд үе шатууд

1.1 Хэрэгцээг тодорхойлох	2.1 Гарцыг төлөвлөх	3.1 Мэдээлэл цуглуулах хэрэгслийг бүрдүүлэх	4.1 Түүврийн хүрээг бүрдүүлэх	5.1 Мэдээллийг нэгтгэх	6.1 Гарцын төслийг бэлтгэх	7.1 Гарцын системийг шинэчлэх	8.1 Үнэлгээний орцыг цуглуулах
1.2 Зөвлөлдөх, хэрэгцээг баталгаажуулах	2.2 Хувьсагчдыг тодорхойлох, төлөвлөх	3.2 Боловсруулалтын бүрэлдэхүүн хэсэг	4.2 Мэдээлэл цуглуулалтад бэлтгэх	5.2 Ангилах, кодлох	6.2 Гарцыг хянан баталгаажуулах	7.2 Тархаалтын бүтээгдэхүүнийг үйлдвэрлэх	8.2 Үнэлгээг хийх
1.3 Гарцын зорилгыг тодорхойлох	2.3 Мэдээлэл цуглуулалтыг төлөвлөх	3.3 Тархаалтын бүрэлдэхүүн хэсэг	4.3 Мэдээлэл цуглуулалтыг хэрэгжүүлэх	5.3 Хянан баталгаажуулах	6.3 Гарцыг тайлбарлах	7.3 Тархаалтын бүтээгдэхүүнийг нийтад зарлах	8.3 Үйл/а-ны төлөвлөгөөг батлах
1.4 Ойлголт тодорхойлолтыг бий болгох	2.4 Түүврийн хүрээ, түүврийг төлөвлөх	3.4 Ү/а-ны үрсгалыг бий болгох	4.4 Мэдээлэл цуглуулалтыг эцэслэх	5.4 Засварлах, нэхвэн тооцох	6.4 Мэдээллийн нууцлалыг хамгаалахад хяналт тавих	7.4 Тархаалтын бүтээгдэхүүнийг сурталчлах	
1.5 Мэдээллийн бэлэн байдлыг шалгах	2.5 Боловсруулалт, шинжилгээг төлөвлөх	3.5 Үйлдвэрлэлийн системийг турших		5.5 Шинэ хувьсагч, нэгжийг гарган авах	6.5 Гарцыг эцэслэх	7.5 Хэрэглэгчдийн дамжлагыг удирдах	
1.6 Бизнесийн үл ажиллагаанд бэлдэх	2.6 Үйлдвэрлэлийн систем, үрсгалыг төлөвлөх	3.6 Статистикийн үйл ажиллагааг турших		5.6 Түүврийн жин тооцох			
		3.7 Үйлдвэрлэлийн системийг турших		5.7 Агрегат үзүүлэлтүүдийг тооцох			
				5.8 Өгөгдлийн файлыг эцэслэх			

**Статистикийн үйл ажиллагааны
8 үе шат, 44 дэд үе шат**

Албан ёсны статистик дахь инноваци



Албан ёсны статистик дахь инноваци

ДЭЛХИЙН ЧИГ ХАНДЛАГА



Мэдээллийн хувьсал



Биг дата



Нээлттэй мэдээлэл



Шинэчлэл

Албан ёсны статистик дахь инноваци

БИГ ДАТА /ИХ ӨГӨГДӨЛ



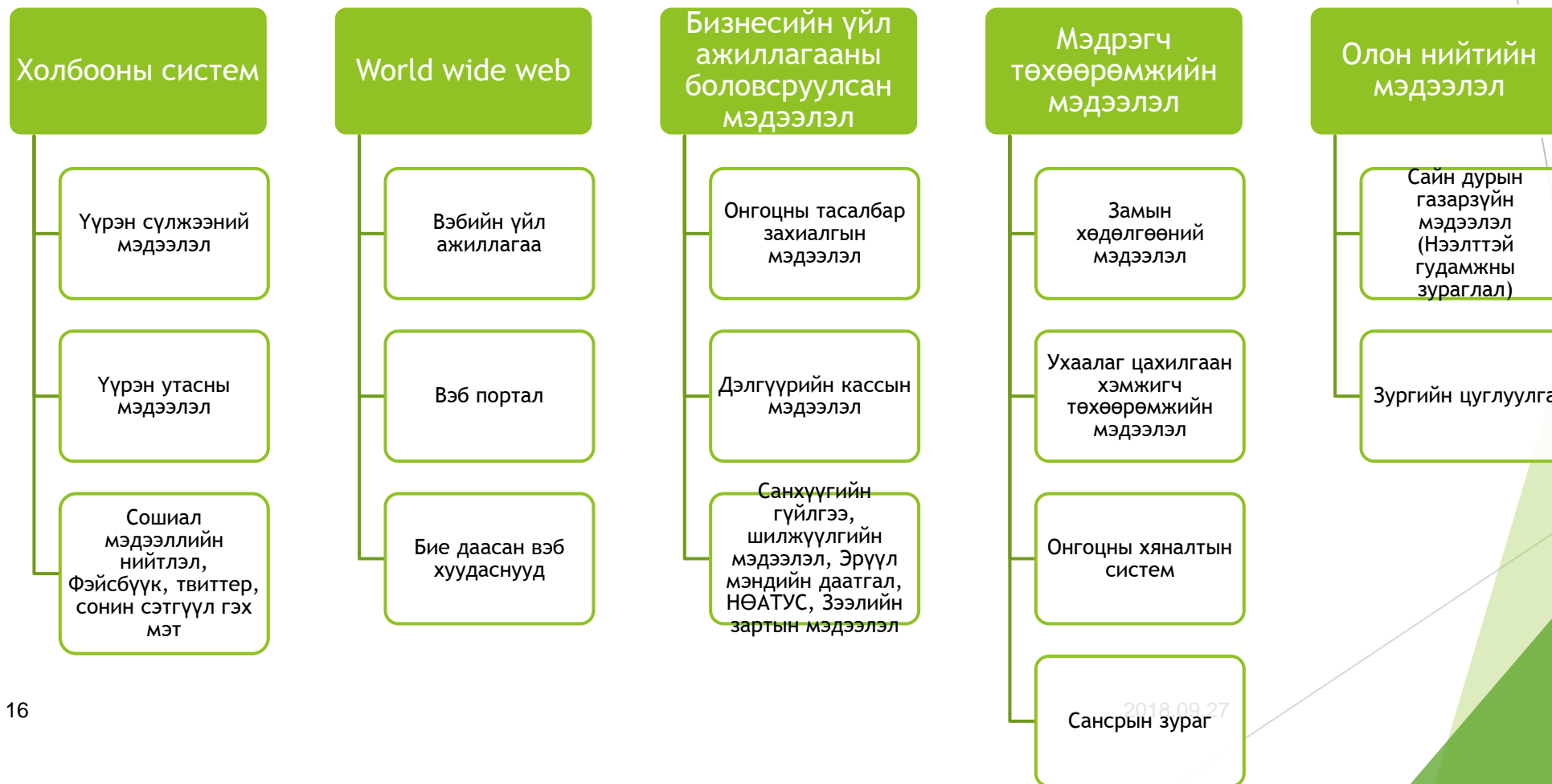
Биг дата буюу их өгөгдөл: бидний өнөө хүртэл өргөнөөр ашиглаж буй өгөгдөл удирдах, боловсруулах уламжлалт арга хэрэгслийг ашиглах боломжгүй, тухайн цаг үед бий болж байгаа ТОМООХОН ХЭМЖЭЭНИЙ ӨГӨГДӨЛ;

Биг дата буюу их өгөгдлийн үндсэн шинж:

- Volume, (хэмжээ) - Үлэмж их хэмжээтэй
- Velocity, (хурд) - Өгөгдөл нь багагүй хурдаар бий болж, богино хугацаанд боловсруулан ашиглах шаардлага гардаг
- Variety, (төрөл) - Хязгааргүй олон төрлийн өгөгдөл маш олон хэлбэрийн форматаар үүсч байна.

Албан ёсны статистик дахь инноваци

Их өгөгдлийн эх үүсвэр



Албан ёсны статистик дахь инноваци

ИХ ӨГӨГДЛИЙН СТАТИСТИК ХЭРЭГЛЭЭ, АЧ ХОЛБОГДОЛ

1. Хэрэглэгчидтэйгээ санал солилцох, зөвлөлдөх
2. Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээг сайжруулах, хэрэглэгчдэд хандах хандлагыг өөрчлөх, дүн, шинжилгээ хийх
3. Үйл ажиллагаагаа эрсдлээс сэргийлэх, нийгэм, эдийн засгийн нөлөөллийг тооцох, шийдвэр гаргах
4. Мэдээллийг найдвартай хадгалах
5. Орлогын шинэ эх үүсвэрийг бий болгох, үйл ажиллагааг өргөтгөх, өөрчлөхөд ашиглах
6. Хувь хүн өөрийн эрүүл мэндийг оношлох, эмчлэх, хяналт тавихад ашиглах
7. Үйл ажиллагааны зардлыг багасгах, цаг хугацаа хэмнэх
8. Бизнесийн орчны мэдээллийг илүү өргөнөөр харах боломж олгох
9. Амьдрах орчныг ухаалгаар зохицуулах, ухаалаг үйлчилгээ авах
10. Вэбсайтыг мэдээллээр тухай бүрд нь баяжуулах

Албан ёсны статистик дахь инноваци

ИХ ӨГӨГДЛИЙН СТАТИСТИКИЙН ХЭРЭГЛЭЭ, АЧ ХОЛБОГДОЛ



1. Төсөв, зардал, цаг хугацаа хэмнэнэ.
2. Анхан шатны нэгжээр, дэлгэрэнгүй, нарийвчилсан мэдээлэл бий болно.
3. ТХЗ-ын шалгуур үзүүлэлтийг шаардлагатай задаргаагаар гаргах боломж бүрдэнэ.
4. Мэдээллийн хамралт сайжирч, үнэн бодит байдал нэмэгдэнэ.
5. Мэдээллийн нээлттэй, ил тод байдал сайжирна.

Албан ёсны статистик дахь инноваци

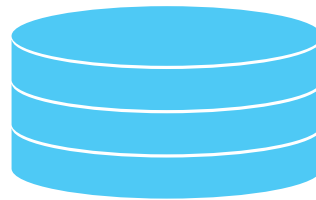
ИХ ӨГӨГДЛИЙН СТАТИСТИКИЙН МЭДЭЭЛЛИЙН ЭХ ҮҮСВЭР

- Яамд, төрийн байгууллагууд
- Агентлагууд
- Орон нутгийн төрийн байгууллагууд
- Улсын үйлдвэрийн газрууд гэх мэт

- ▶ Хувийн сектор
 - ▶ Үүрэн телефон үйлчилгээ үзүүлэгч
 - ▶ Арилжааны банкууд
 - ▶ Аж ахуйн нэгжүүд
 - ▶ Мэдээллийн хэрэгслүүд
 - ▶ IPTV
 - ▶ Хувийн эмнэлэг, эмийн сан
- ▶ ТББ, мэргэжлийн холбоод
- ▶ Худалдаа аж үйлдвэрийн танхим гэх мэт

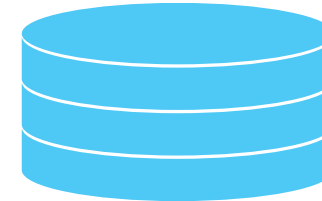
- Иргэний бүртгэл
- Өрхийн бүртгэл
- Төрөлтийн бүртгэл
- Нас баралтын бүртгэл
- Хуулийн этгээдийн бүртгэл
- Эд хөрөнгийн бүртгэл
- Газрын бүртгэл
- Гэмт хэргийн бүртгэл
- Татварын тайлан
- Хаягийн бүртгэл
- Боловсролын мэдээ гэх мэт

Хувийн байгууллагуудын мэдээллийн сан



- Банкны шилжүүлэг
- Газар зүйн байршил
- Үйлчилгээний төвийн мэдээлэл гэх мэт

Бусад мэдээлэл



- Сошиал сүлжээ
- Интернет худалдаа
- Сансрын хиймэл дагуулын мэдээлэл
- Мэдрэгч & Төхөөрөмжийн мэдээлэл

- Нийгмийн эмзэг мэдээллүүд
- Байгаль орчны мэдээллүүд
- Цаг уурын мэдээлэл

Албан ёсны статистик дахь инноваци

СТАТИСТИКИЙН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНД ИХ ӨГӨГДЛИЙГ АШИГЛАХАД ТУЛГАРЧ БУЙ ХҮНДРЭЛ

- Хууль , эрх зүйн орчны хүндрэлүүд

- Техникийн хүндрэлүүд

Албан ёсны статистик дахь инноваци

СТАТИСТИКИЙН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНД ИХ ӨГӨГДЛИЙГ АШИГЛАХАД ТУЛГАРЧ БУЙ ХҮНДРЭЛ



Их өгөгдлийг ашиглахад хууль эрх зүйн орчны талаас анхаарах асуудлууд

- Хууль эрх зүйн орчныг бүрдүүлэх:
 - Мэдээллийг хамгаалах
 - Хувь хүн, хуулийн этгээдийн мэдээллийг боловсруулах, ашиглах
 - Хувь хүн/хуулийн этгээд өөрийнхөө талаар хэр их мэдээлэл өгөх эрхтэй байх
 - Төрийн байгууллага, хувийн байгууллага, иргэний нийгмийн байгууллага зэргийн хооронд мэдээллийг эзэмших, солилцох
- Зохиогчийн эрхийг хамгаалах

Ашиглагдах гол хуулиуд: Статистикийн тухай хууль, Хувь хүний нууцыг хамгаалах хууль, ААН-ын нууцыг хамгаалах хууль, Төрийн нууцийн тухай хууль гэх мэт

Албан ёсны статистик дахь инноваци

СТАТИСТИКИЙН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНД ИХ ӨГӨГДЛИЙГ АШИГЛАХАД ТУЛГАРЧ БУЙ ХҮНДРЭЛ



Биг дата/их өгөгдлийг ашиглахад хууль эрх зүйн орчны талаас анхаарах асуудлууд

Нэгдсэн стандартуудыг бий болгох:

- Олон улсын ангилал, стандарт, кодтой нийцүүлсэн үндэсний ангилал, стандарт, код

Нэгдсэн дэд бүтцийг бий болгох:

- Мэдээлэл боловсруулах
- Мэдээлэл солилцох

Чадавхийг бэхжүүлэх

- Хүний нөөцийн чадавхи
- Дэвшилтэт технологи

Албан ёсны статистикт хамгийн том шинэчлэл, инноваци юу вэ?

Манай статистикийн үзүүлэлт, аргачлал холбогдох зүйлүүд шинэчлэгдэж байна уу?

Бидний ойлголт, тодорхойлолт, аргачлал, мэдээллийн боловсруулалтын үе шатууд хангалттай шинэчлэлт, инноваци нэвтэрч байна уу?

Бид оролцогч талуудаа сайн анхаарч ажилладаг уу?

Бидний ажил үр дүнтэй байна уу?

Манай сүлжээнүүд сайн ажиллаж байна уу?

Бидний өөрсдийн шинэчлэл, инновацийг үр дүнтэйгээр ашиглаж байна уу?

Бид ажилдаа итгэлтэй байна уу?