

Засаг дарга, Ерөнхий сайд
Т.Х.Аюулбаяр


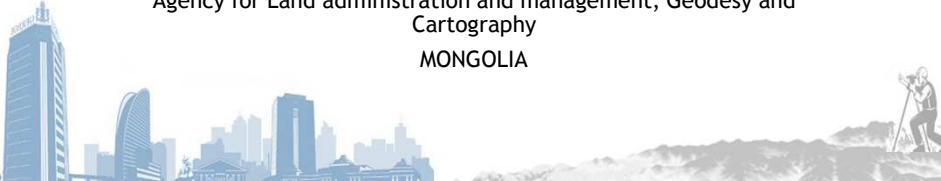
Улаанбаатар, 2017 оны 5 сар 10-12

**KUNMING FORUM ON UNITED NATIONS
GLOBAL GEOSPATIAL INFORMATION
MANAGEMENT**

Cities of the Future: Smart, Resilient and Sustainable
10-12 May 2017, Kunming, China
Session 7 Resilient cities - Strategic Framework on Geospatial Information and Services for Disasters

Geospatial information in Mongolia

BAYARMAA ENKHTUR
Senior officer, Department of Geospatial information and technology
Agency for Land administration and management, Geodesy and Cartography
MONGOLIA




Засаг дарга, Ерөнхий сайд
Т.Х.Аюулбаяр

Улаанбаатар, 2017 оны 5 сар 10-12

Contents

- City development and disaster management
- Geospatial information development of Mongolia
- Applicability and usefulness of draft Strategic Framework on GI and Services for Disaster for Mongolia





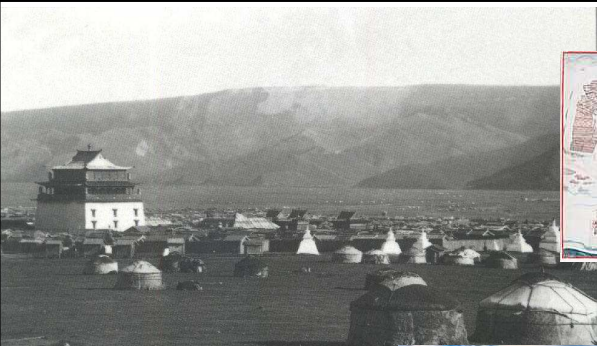

City development and disaster management

Mongolia





MONGOLIA MAP

Capital: Ulaanbaatar
Location: between/shares border with Russia and China
Area: ~1,566,000 sq km
Population: ~3 million
Political system : Parliament
GDP per capita: 3973.4\$
Economic growth:
 1.2 per cent in 2016,
 2.3 per cent in 2015,
 ~12.3 per cent between 2011-2014


1913 Ulaanbaatar

Total Population	~3,057,778	/2015/
In Ulaanbaatar	~ 1,396,288	46%
Other cities	~ 699,892	23%
Rural areas	~ 961,598	31%

2016 Ulaanbaatar



 **Ulaanbaatar city municipality adopted “Ulaanbaatar city development plan 2030” in 2013**

- To develop other settlement areas, satellite cities and new cities

ᠤᠯᠠᠭᠠᠨᠪᠠᠭᠠᠲᠤ ᠰᠤᠮᠤᠨᠢᠭᠦᠳᠤ ᠨᠢᠭᠡᠮᠤᠳᠤᠳᠤᠭᠦᠯᠠᠭᠤᠯᠠᠭᠤᠯᠤᠰᠤᠨ

Улаанбаатар бус: Газар нутаг - 4704.44 гv
Хүн ам - 2020 онд - 1534000
2030 онд - 1763000

Төний тэмдэг

- Төмөр замыг суурилуулах
- Хороо байгуулах
- Брайд-вэй
- Автомобиль зам
- Төмөр зам
- Эртний хотын байр сууриг хангах

Зуслан

- Хүн ам: 2020 онд - 10000
- 2030 онд - 10000

Тэрэлж

- Хүн ам: 2020 онд - 3000
- 2030 онд - 4000
- Автомобиль зам
- Автомобиль зам
- Автомобиль зам

Галуурт

- Хүн ам: 2020 онд - 5000
- 2030 онд - 7000
- Автомобиль зам
- Байгалийн хамгаалалтын бүс

Оуулуудын хотын

- Хүн ам: 2020 онд - 10000
- 2030 онд - 15000
- И-даль бүтээгдэхүүн өндөрлөгчүүд
- Сүрьеэгийн үйлдвэр
- Сүрьеэгийн үйлдвэр
- Мэргэжлийн үйлдвэр
- Төмөр замыг

Багануур

- Хүн ам: 2020 онд - 20000
- 2030 онд - 30000
- И-даль бүтээгдэхүүн өндөрлөгчүүд
- Сүрьеэгийн үйлдвэр
- Урлагийн үйлдвэр
- Урлагийн үйлдвэр
- Урлагийн үйлдвэр

Найрвк

- Хүн ам: 2020 онд - 20000
- 2030 онд - 30000
- И-даль бүтээгдэхүүн өндөрлөгчүүд
- Сүрьеэгийн үйлдвэр
- Урлагийн үйлдвэр
- Урлагийн үйлдвэр

Улаанбаатар хот

- Хүн ам: 2020 онд - 1100000
- 2030 онд - 1400000
- Газар нутаг - 3520 км²

Аргалант-Эмээлт

- Хүн ам: 2020 онд - 10000
- 2030 онд - 10000
- И-даль бүтээгдэхүүн өндөрлөгчүүд
- Сүрьеэгийн үйлдвэр
- Урлагийн үйлдвэр
- Урлагийн үйлдвэр

Баян-Сонгино

- Хүн ам: 2020 онд - 5000
- 2030 онд - 7000
- Автомобиль зам
- Автомобиль зам

Туур

- Хүн ам: 2020 онд - 2000
- 2030 онд - 3000
- Автомобиль зам
- Автомобиль зам

Вилдэй

- Хүн ам: 2020 онд - 10000
- 2030 онд - 15000
- И-даль бүтээгдэхүүн өндөрлөгчүүд
- Сүрьеэгийн үйлдвэр
- Урлагийн үйлдвэр
- Урлагийн үйлдвэр

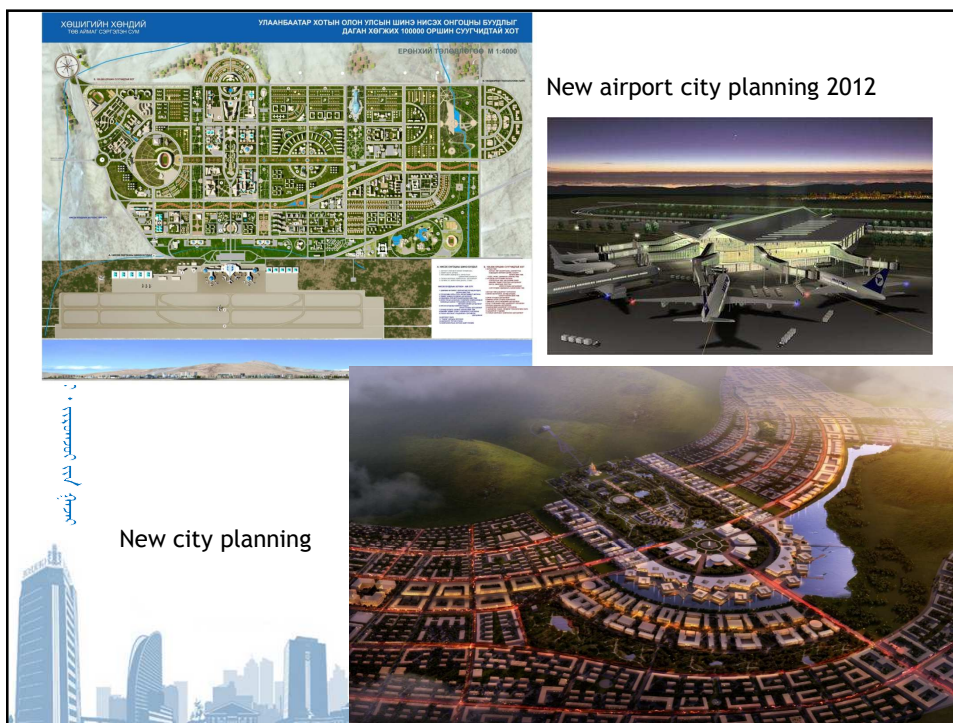
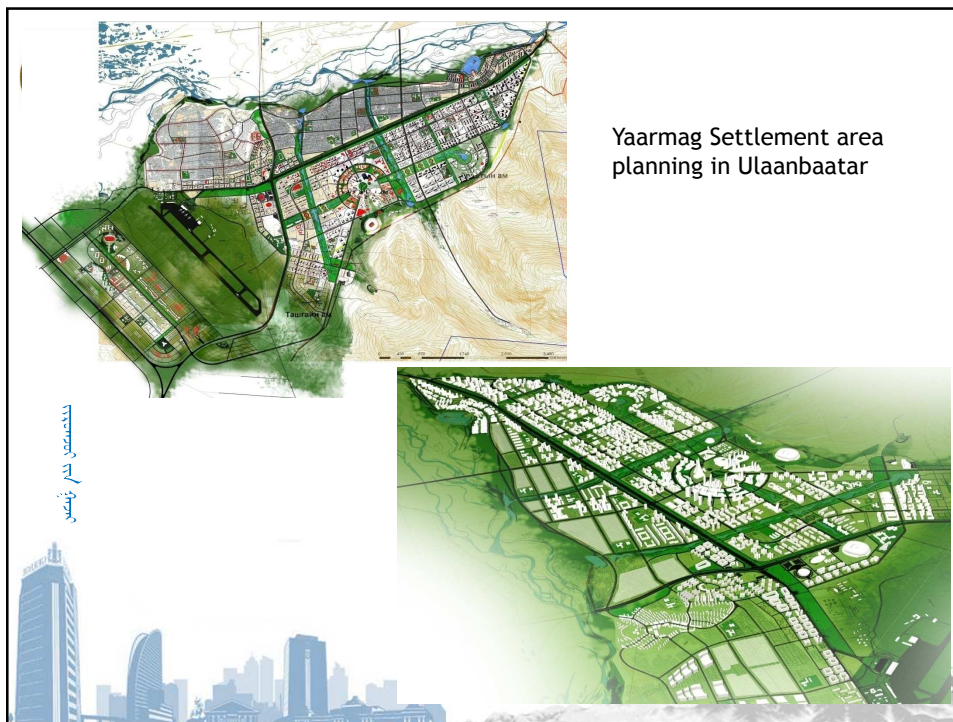
Азурсит


- Хүн ам: 2020 онд - 10000
- 2030 онд - 15000
- И-даль бүтээгдэхүүн өндөрлөгчүүд
- Сүрьеэгийн үйлдвэр
- Урлагийн үйлдвэр
- Урлагийн үйлдвэр

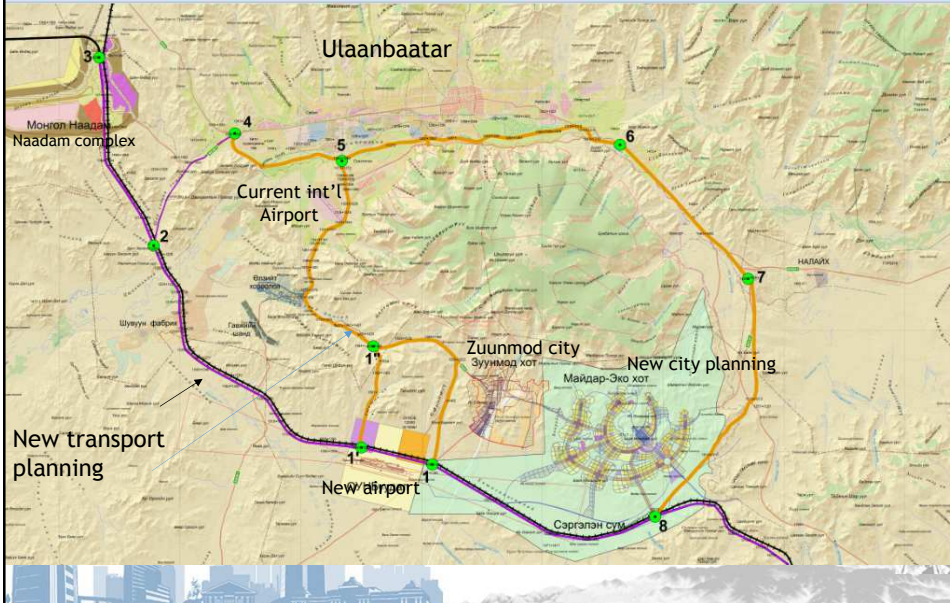
Багахангай

- Хүн ам: 2020 онд - 1000
- 2030 онд - 1000
- И-даль бүтээгдэхүүн өндөрлөгчүүд
- Сүрьеэгийн үйлдвэр
- Урлагийн үйлдвэр
- Урлагийн үйлдвэр

Эх сурвалж: Улаанбаатар хотын төлөвлөгөөний зураг



 **Problem** City - highway road - railway road planning were made separately! 2015



 **Disaster management**

 Type of Disasters Occur in Mongolia

- Drought
- Powerful snow (dzud)
- Dust storms
- Flood
- Forest and steppe fires
- Earthquake
- Human and animal epidemic diseases
- Chemical and radioactive substance release
- Industrial and transport accidents



ᠮᠣᠩᠭᠣᠯᠤ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠨ ᠲᠤᠳᠤ ᠠᠨᠠᠭᠤ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠨ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠨ ᠤᠯᠤᠰ







Disaster information sharing system in Mongolia

Үндэсний төрийн газрын тусгай зориулалтын байр, үйлдвэр, ажлаас хамгаалах системийг хөгжүүлэх, байршиг, үйлдвэр, ажлаас хамгаалах системийг хөгжүүлэх, байршиг, үйлдвэр, ажлаас хамгаалах системийг хөгжүүлэх

- ✦ Web-based disaster information sharing system (E-comi map)
- ✦ 2017-2018




- Better information sharing & registering
- Better database based on spatial database
- Better disaster planning & vision
- Better disaster prevention & actual risk reduction
- Better human capacity enhancement & policy

Web-based disaster information sharing system (E-comi map)

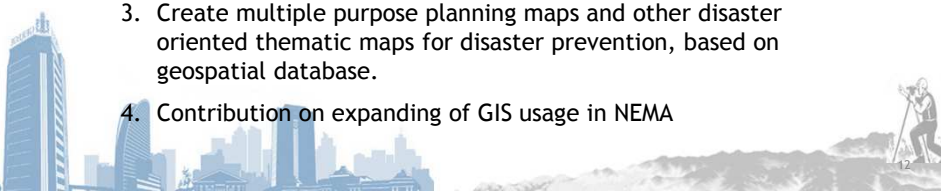
Үндэсний төрийн газрын тусгай зориулалтын байр, үйлдвэр, ажлаас хамгаалах системийг хөгжүүлэх, байршиг, үйлдвэр, ажлаас хамгаалах системийг хөгжүүлэх, байршиг, үйлдвэр, ажлаас хамгаалах системийг хөгжүүлэх

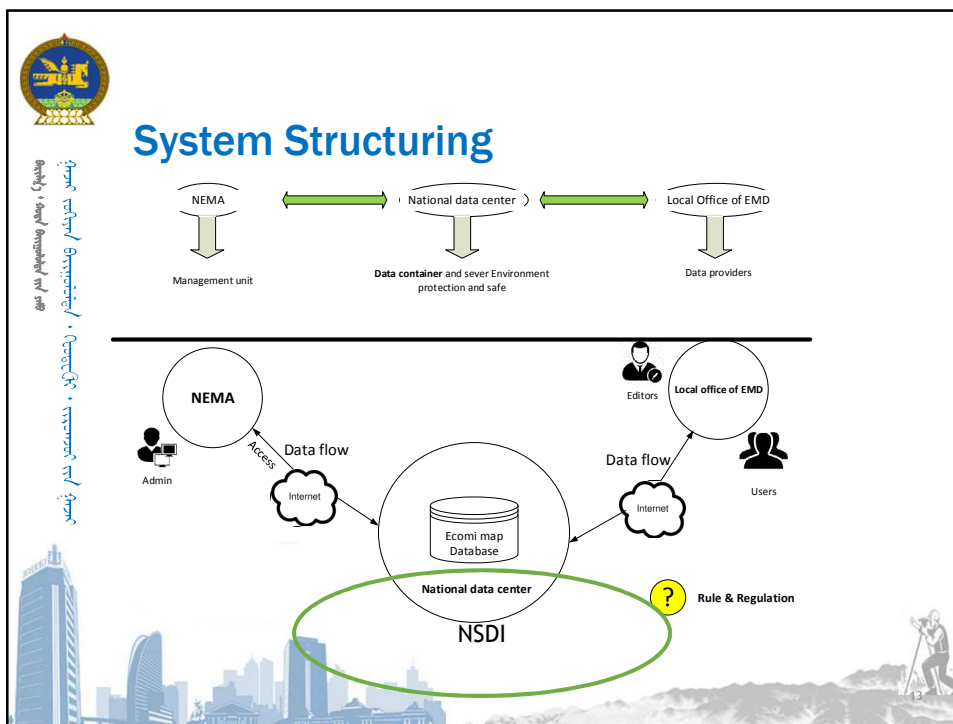
Main goal:

- ❖ Capacity enhancement of data collection on DRR and coordination among related organizations

Expected outputs:

1. Development of data sharing system based on geographic information and spatial data infrastructure.
2. Create geospatial database;
3. Create multiple purpose planning maps and other disaster oriented thematic maps for disaster prevention, based on geospatial database.
4. Contribution on expanding of GIS usage in NEMA






Geospatial information development in Mongolia

✦ Ministry of Construction and Urban Development (MCUP) of Mongolia.

- Agency for Land administration and management, Geodesy and Cartography /ALAGaC/
- Surveying, mapping, geospatial information and land administration related activities

The slide includes several small images: a topographic map, a street map, a 3D terrain model, and architectural site plans.



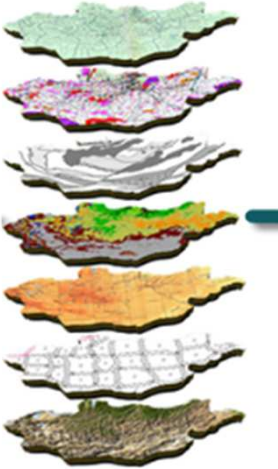


سُكْرُوتُ الْبَحْرِ وَتَحْتِ الْبَحْرِ ، لِمَنْ مَعَهُ الْبَحْرُ ، لِمَنْ مَعَهُ الْبَحْرُ ، لِمَنْ مَعَهُ الْبَحْرُ

Spatial data


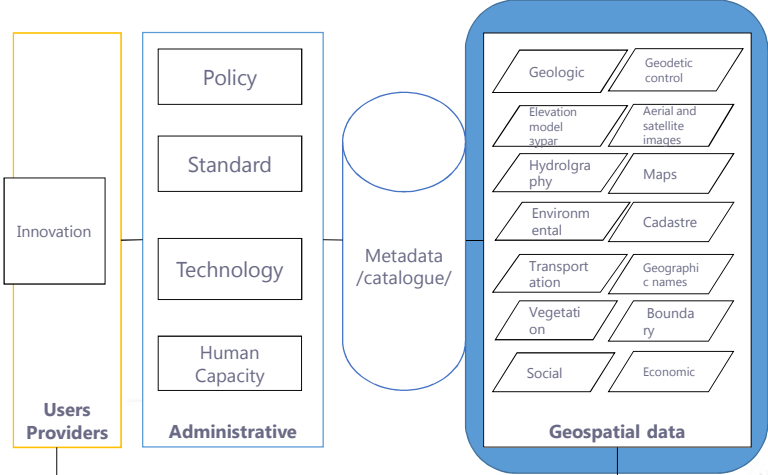
❖ Problems

- Duplication of data
- Lack of data sharing
- No standardization among organizations
- Inefficient use of Government budget
- Out-to-date
- No quality assurance




سُكْرُوتُ الْبَحْرِ وَتَحْتِ الْبَحْرِ ، لِمَنْ مَعَهُ الْبَحْرُ ، لِمَنْ مَعَهُ الْبَحْرُ ، لِمَنْ مَعَهُ الْبَحْرُ

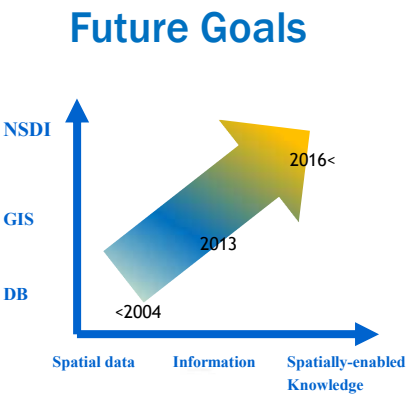
NSDI





INSPIRE	Japan	USA	Korea	ANZLIC	UN-GGIM NIA	MONGOLIA /draft/
Coordinate reference system	Geodetic control points	Geodetic reference	Geodetic control points	Positioning		Geodetic network
Geographical grid system			Topography			Topographic maps
Geographical names				Place names	Geographical names	Geographic names
Administrative units	Administrative boundary	Administrative units	Administrative units	Administrative boundaries	Administrative units	Administrative boundary
Area management						Protected area
Addresses	Street block boundary,			Geocoded addresses	Address	Address
Cadastral parcels	Building outlines	Cadastrre	Cadastrre	Land parcel and property	Cadastral parcels	Cadastrre
Statistical units	community boundary				Settlements	
Transport networks	Road edge, road management boundary	Transport	Transport	Transport	Transport networks	Transport networks
Hydrography	Riverside edge, river management boundary	Hydrography	Water resource	Water	Hydrography	Hydrography
	Coastline, shorelines		Ocean			
Elevation	Elevation	Elevation and depth		Elevation and depth	Elevation	Elevation
Orthoimagery		Orthophoto	Imagery	Imagery	imagery	Orthoimagery
Land cover				Land cover	Land cover	Land cover and




Future Goals



- ✦ Draft Spatial data infrastructure law
 - Defining fundamental data
 - Role of Government
 - Coordination among government ministries and agencies
 - Collecting, Storing, protecting and sharing of the fundamental geospatial data
 - Research and development
 - Effective and efficient use of geospatial data







Нийслэл, Улаанбаатар, Монгол Улс
 Өмнөд Зүүн Азийн Үндэстний Хамтын Зөвлөлийн
 Үндэсний Гадны Хамтын Зөвлөлийн
 Үндэсний Гадны Хамтын Зөвлөлийн

Applicability and usefulness of draft Strategic Framework on GI and Services for Disaster

- ✦ *Quality geospatial information and services are available and accessible in a timely and coordinated way to support decision-making and operations within and across all sectors and phases of disaster risk reduction and management.*
 - Reaching this goal requires Member States to be in the position to develop, maintain and provide the necessary geospatial information and services.
- ✦ **Priority 1: Governance and Policies;**
- ✦ **Priority 2: Awareness Raising and Capacity Building;**
- ✦ **Priority 3: Data Management;**
- ✦ **Priority 4: Common Infrastructure and Services; and**
- ✦ **Priority 5: Resource Mobilization.**





Нийслэл, Улаанбаатар, Монгол Улс
 Өмнөд Зүүн Азийн Үндэстний Хамтын Зөвлөлийн
 Үндэсний Гадны Хамтын Зөвлөлийн
 Үндэсний Гадны Хамтын Зөвлөлийн

Applicability and usefulness of draft Strategic Framework on GI and Services for Disaster

Draft Strategic Framework	Mongolian context
✦ Priority 1: Governance and Policies;	✦ NSDI law and future direction <ul style="list-style-type: none"> • Currently 13 acts /13 fields/ concerns 44 databases, no common cause concerning geospatial fundamental data
✦ Priority 2: Awareness Raising and Capacity Building;	✦ Awareness rising in decision making level
✦ Priority 3: Data Management;	✦ Collected all existing geodata into category and needs to be managed
✦ Priority 4: Common Infrastructure and Services; and	✦ Develop SDI at national level
✦ Priority 5: Resource Mobilization.	✦ Invest in capacity development /budget concerns/





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الجمهورية العربية السورية
الجامعة السورية
الكلية الهندسية
الهندسة المعمارية

Thank you for your attention!
谢谢!

