



# StateGeoCadastr: key achievements and challenges

**Dmytro Makarenko**

**State Service of Ukraine for Geodesy, Cartography and Cadastre**

**12<sup>th</sup> of May 2023**



Whole area **603 549 km<sup>2</sup>**

**5.7%** of the European territory

**~ 20 % (123.2 km<sup>2</sup>)**

is occupied by russia

**~ 5000 +** missile rockets during

**442** days of military aggression of russia



## KEY DOMAINS OF RESPONSIBILITY:



**Topography, geodesy, mapping**



**State Land Cadastre**



**Spatial Data Infrastructure**



**Land use & protection**

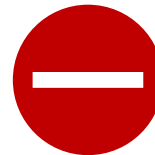


**Control for land use**

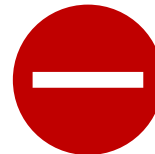


**Administrative services**

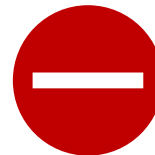
- The Martial Law**
- Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine "Some issues of ensuring the functioning of information and communication systems, electronic communication systems, public electronic registers under martial law" № 263 dated 12.03.2022**
- Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine "Some Issues of Maintaining and Functioning of the State Land Cadastre under Martial Law" № 546 dated 07.03.2022**



**Public Cadastre Map closed for the open access**

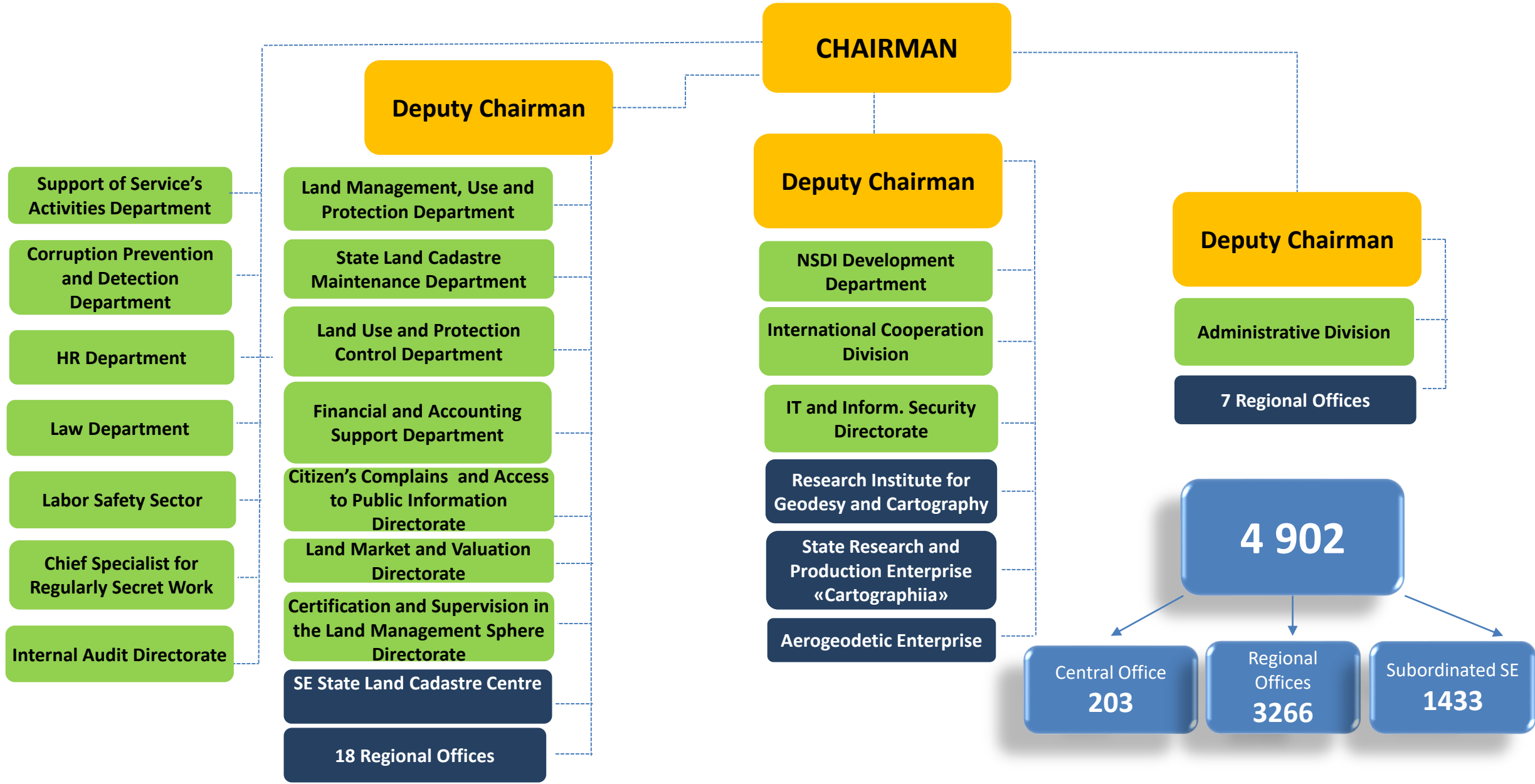


**State Geodetic Network Geoportal closed for the open access**



**NSDI Pilot Geoportal closed for open access**

# StateGeoCadastrе Structure

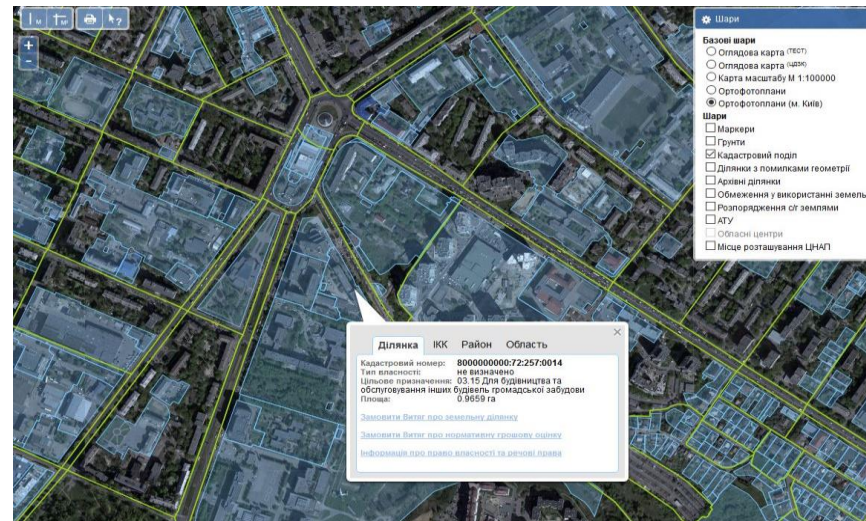


## State Land Cadastre system contains such data:

- Administrative boundaries
- Index cadastral maps
- Ortho-photo
- Land parcels
- Agro-industrial soil groups
- 50% Complex plans of territorial development
- 50% Functional areas
- 50% Melioration systems and complexes

## Auto Data Exchange with the Registry of Rights under Ministry of Justice of Ukraine (online)

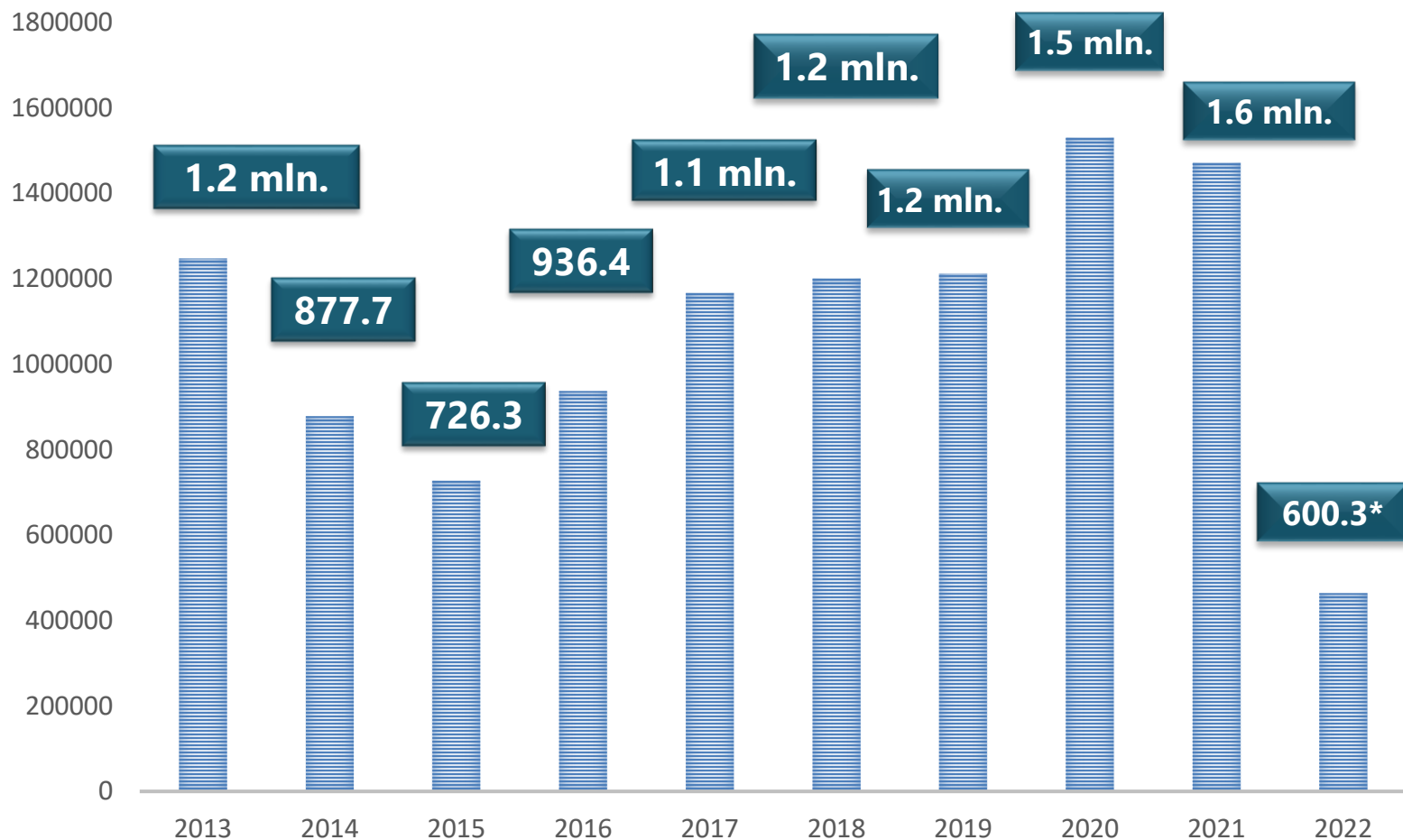
- Ownership rights registration
- Real estate cadastre
- Address registry





# Dynamics of land parcels' registrations

## Registration of land parcels



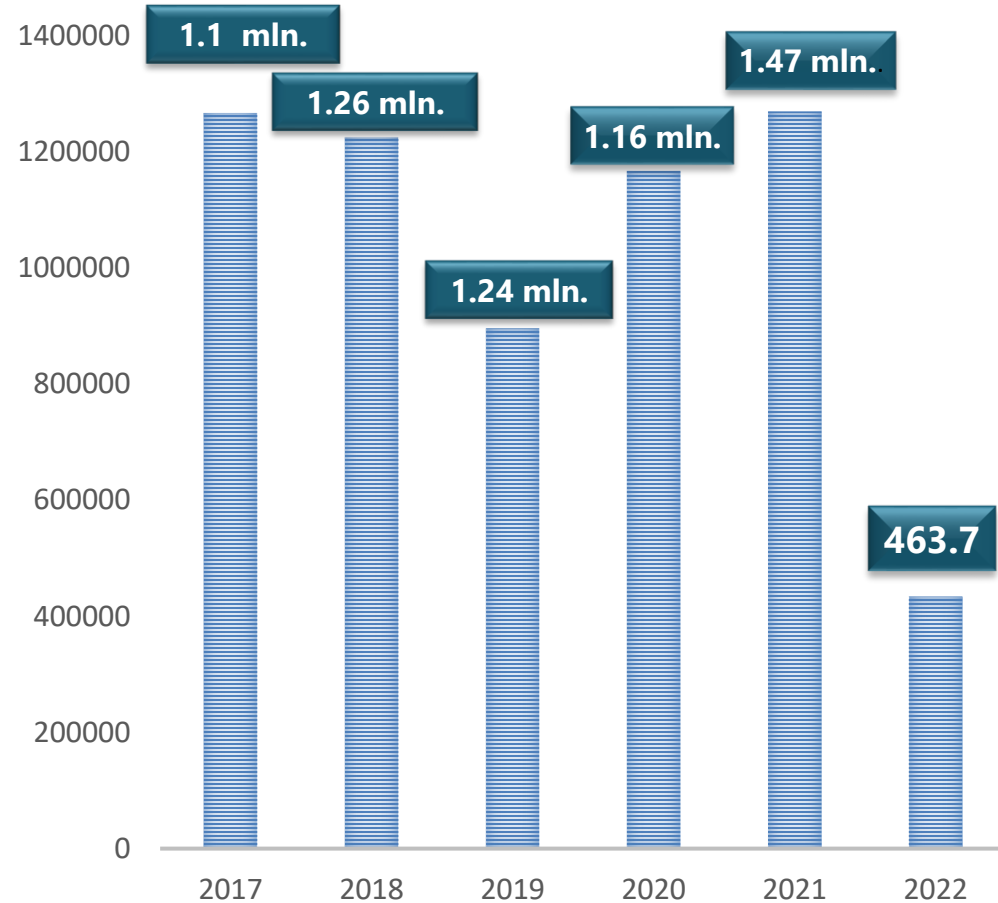
**Obtaining the land into ownership is prohibited during the martial period**

**166 297**  
ONLINE  
in 2022



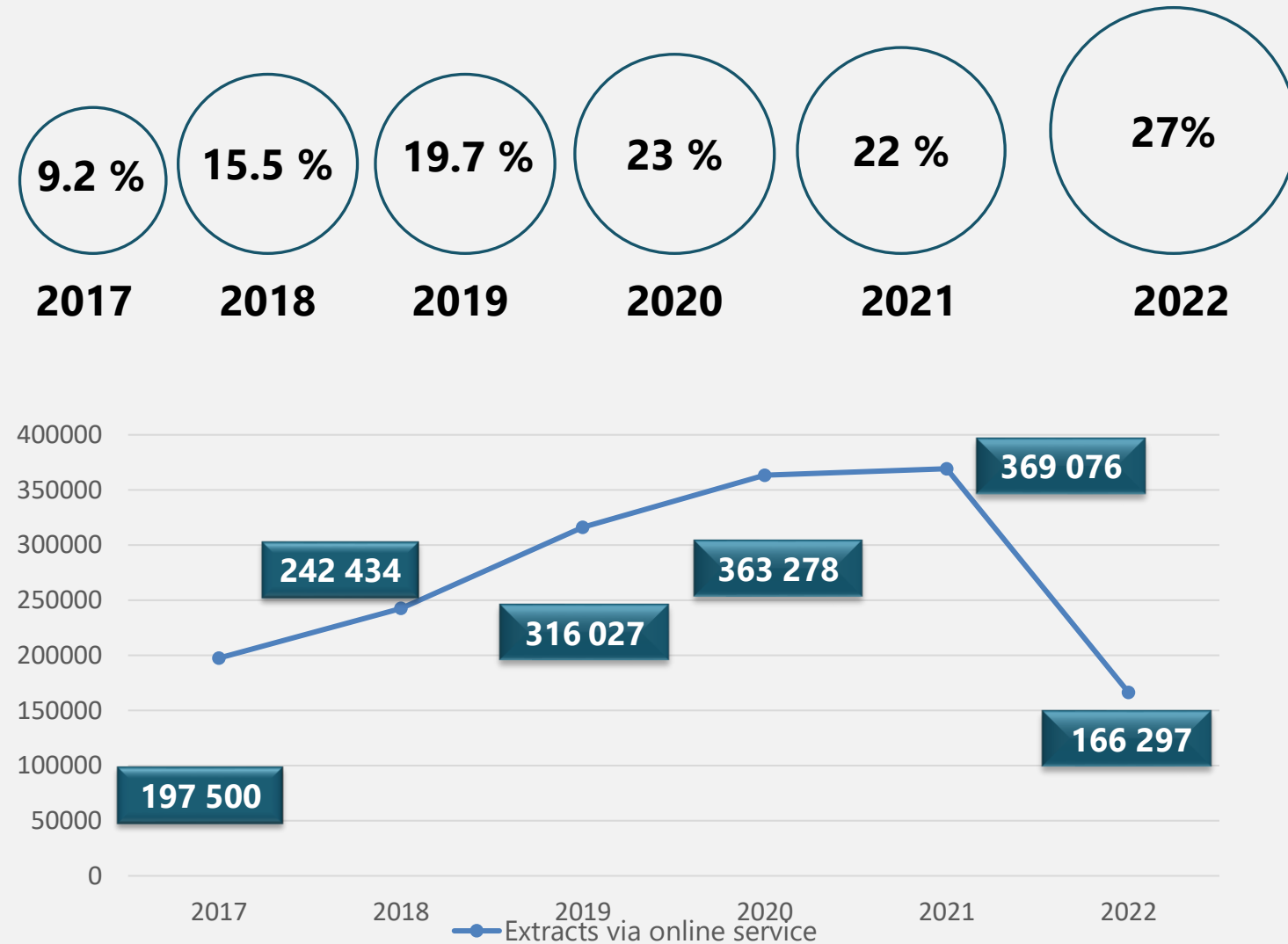
**28 %**

## Extracts from State Land Cadastre (paper form)



**Due to closed public cadaster map the share of E-services went down**

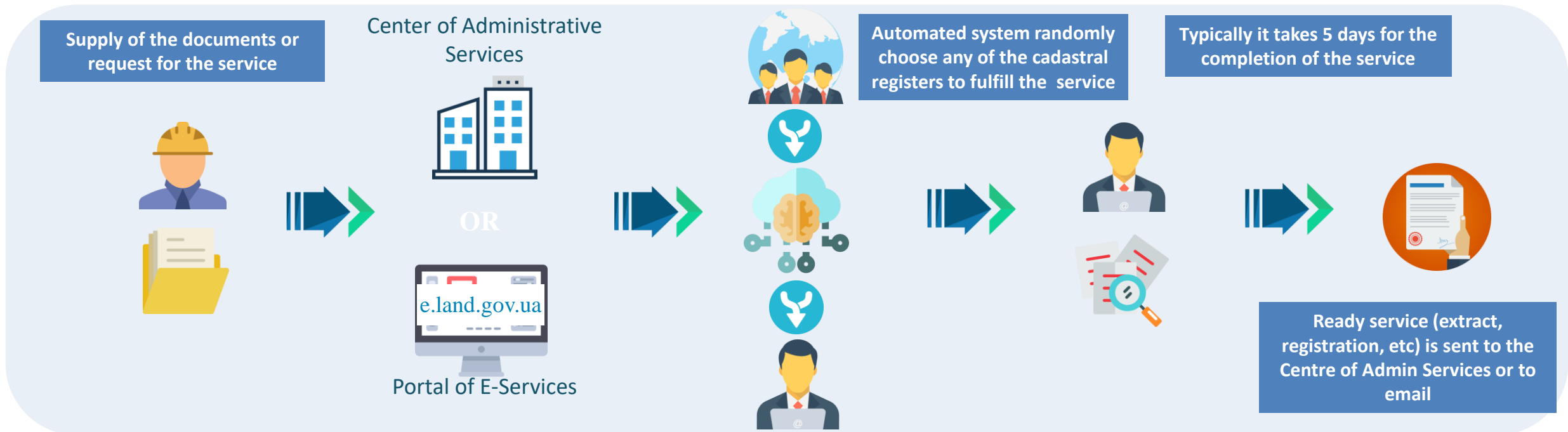
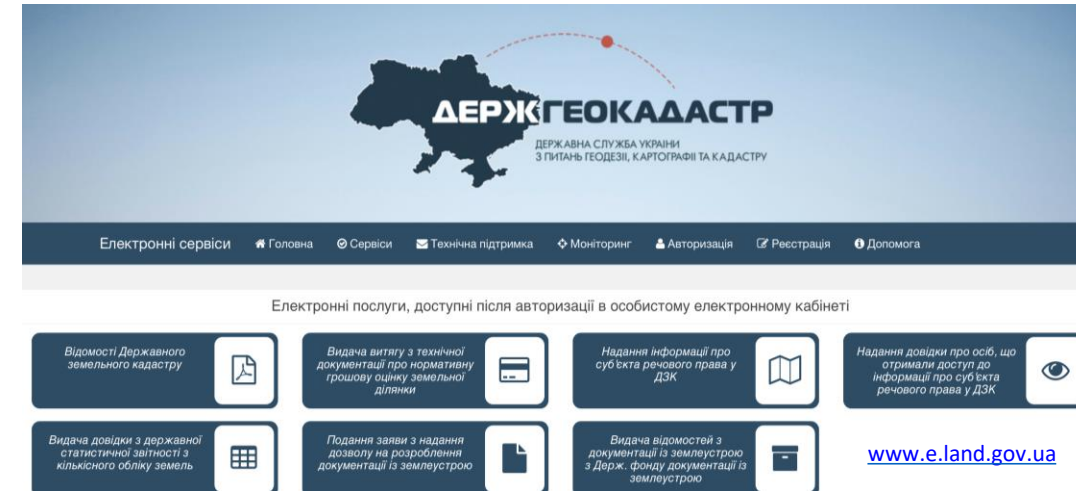
## Share of on-line extracts



# Portal of E-services – has been operational during 2022

Exterritorial approach – is the key principle of the E-services operation

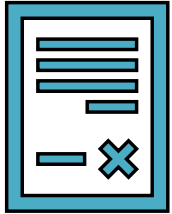
## The business process of the exterritorial service:



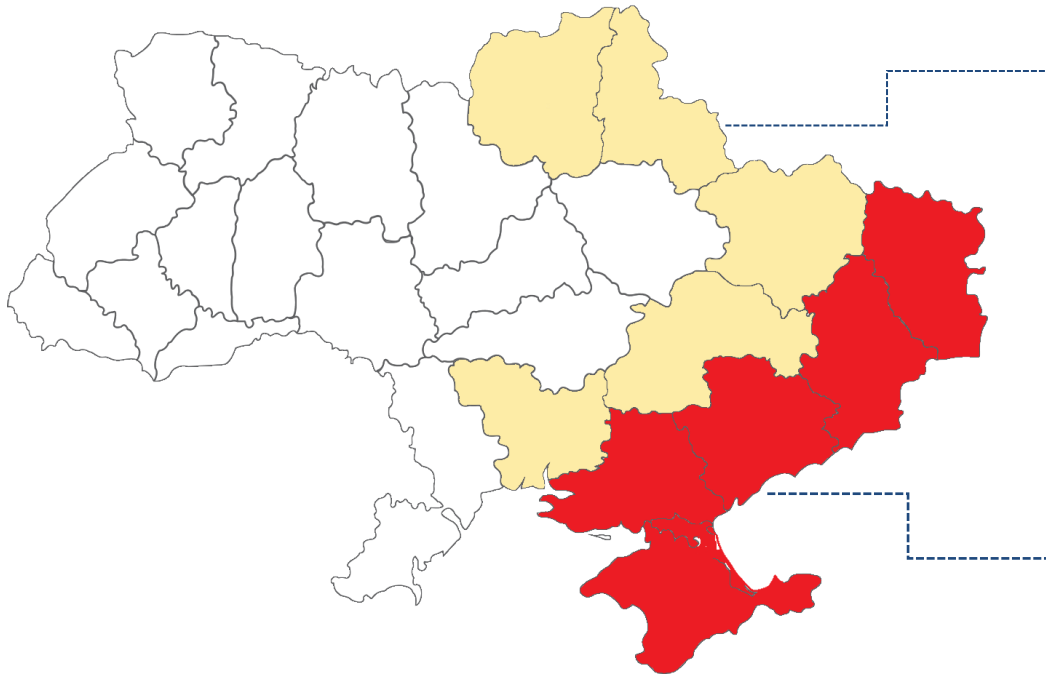




# Operation of the State Land Cadastre under the martial time



- ❑ The List of Territorial Communities Located in the Area of Military (Combat) Operations or Temporarily Occupied, Surrounded (Blocked) is being approved by the Ministry of Reintegration of the Temporarily Occupied territories (monthly update)
- ❑ Order of the StateGeoCadastre dated 24.02.2022 No. 7-a "On suspension of the automated system of the State Land Cadastre and the Public cadastral map for:
  - ✓ Avoidance of manipulations with the SLC data
  - ✓ Employees' life and health preservation
  - ✓ Personal data protection
- ❑ Order of the StateGeoCadastre "On approving of the administrative districts with terminated access to the State Land Cadastre



**Territorial communities located in the military (combat) operations area or under temporary occupation, encirclement (blockade)**

**Oblasts where territorial communities are either partially located in the military (combat) area operations or have been affected (destroyed/damaged) as a result of military (combat) operations**



**18 years** NSDI initiatives development

The first fundamental concepts on NSDI had been developed even before the INSPIRE directive was adopted

**4 attempts** of draft law adoption

“Nothing personal”. Mostly due to political instability on the highest level

**Low awareness**

about NSDI topic on the high political level

“Social” initiatives clearly were more sensitive to the potential electorate

**No political drivers**

to take the NSDI initiative on the top priority

Absence of the political will for the Land Reform finalization. The initiation of the decentralization reform in 2015

## NSDI development plan for Ukraine was adopted by the NSDI council in October 2021:

Actions were grouped according to the IGIF pathways and gap analysis

No single budget foreseen for the overall Plan implementation

"Advisory" formal status of the plan

## Challenges:

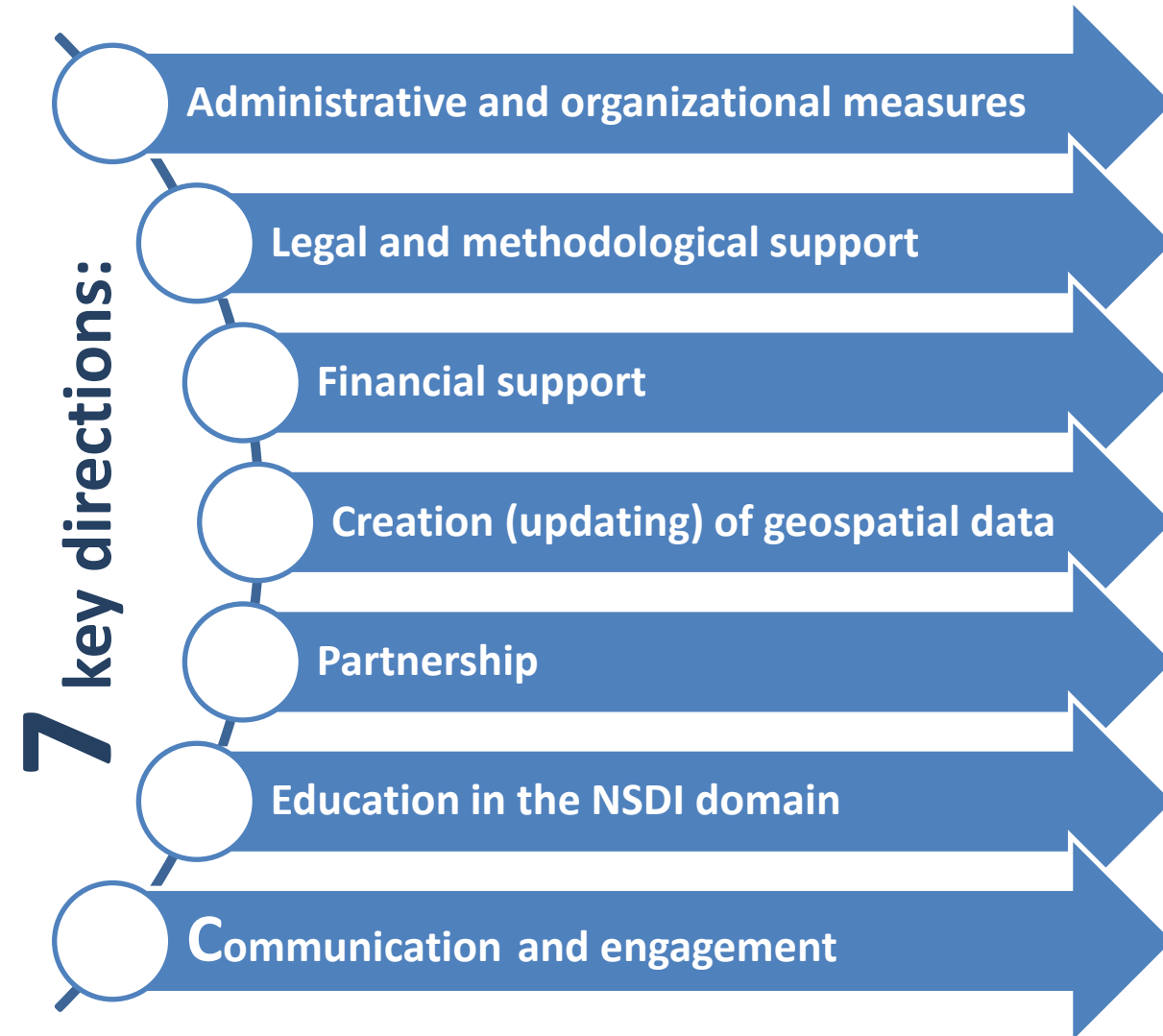
Budget constrains due to russian military aggression

Changing of the top priorities at the government and ministries

Lack of political pleasure to the key stakeholders

**NSDI development plan for Ukraine  $\neq$  IGIF Action plan.**

**But it reflects main IGIF recommendation and structure**



# NSDI main KPIs 2022 – 2023

## USERS OF THE GEOPORTAL:

**16** Central Executive Authorities (66%)

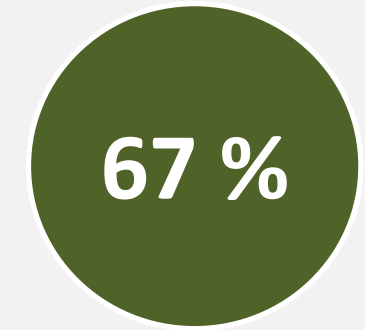
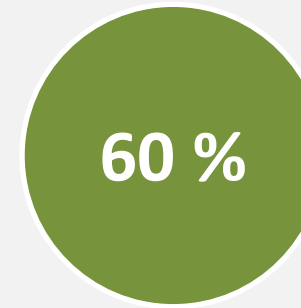
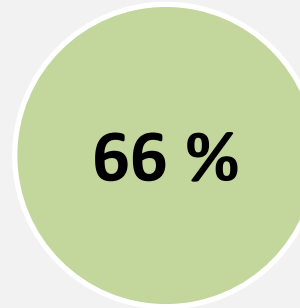
NATIONAL LEVEL

**15** Oblast State Administrations (60%)

REGIONAL LEVEL

**986** Territorial communities (67%)

LOCAL LEVEL



## DATA OF THE GEOPORTAL:

**20** national wide data sets

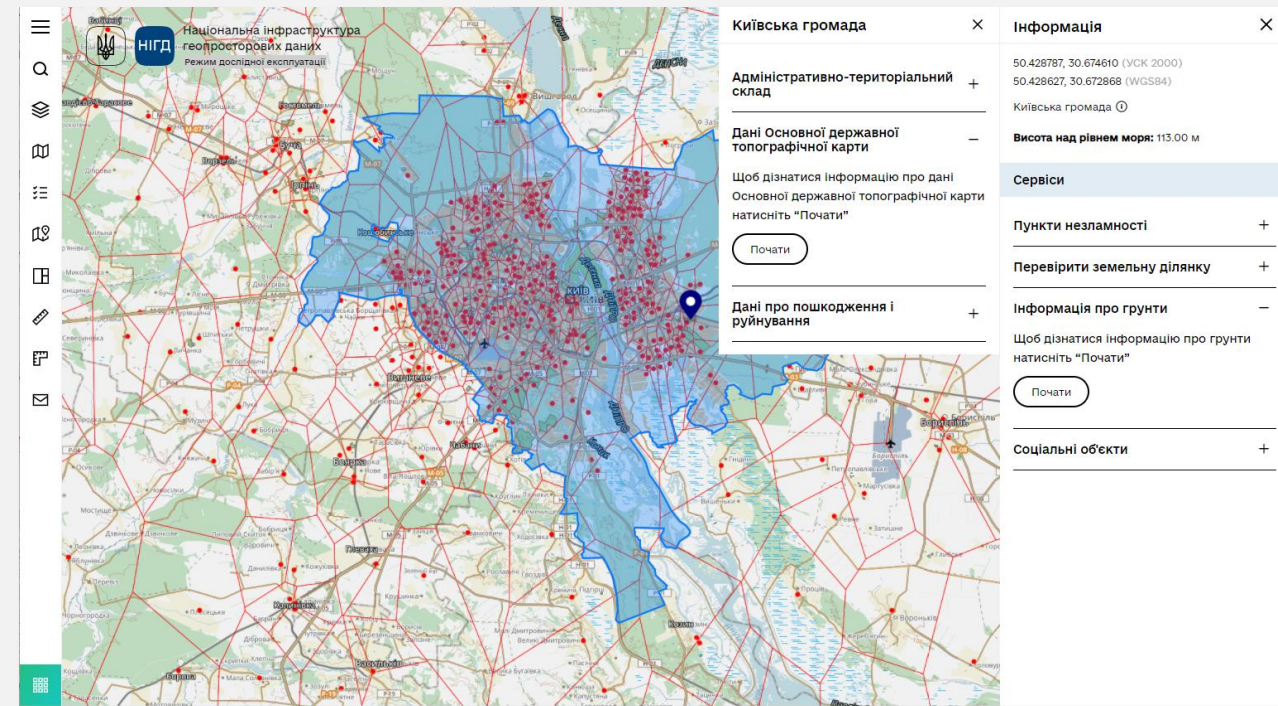
(available from the updated Main state topographic 50k map)

Geoportals of the data holders **are restricted** for the public use

## PRACTICAL USE CASES WITH THE DATA:

Technical capabilities for making management decisions using NSDI data have been introduced by the principle:

- ❑ nationwide data for the entire territory of the country (territorial units, occupied or blocked areas, points of invincibility, land boundaries)
- ❑ spatial analysis of information in a point (community passport, soils, buffer zone for invincibility points, land parcel check, buffer zone for social objects, damages)



# Mapping conditions in Ukraine

## 1:10 000 orthophoto plans for Ukraine

Created within the WB project while State Land Cadastre system development

**StateGeoCadastre is responsible for the national wide mapping in scales:**

**1 : 100 000**

**1 : 50 000**

**1 : 25 000**

**1 : 10 000**

According to the legislation the national mapping **should be updated within the 5 years period**

**1 : 50 000**

1988 map sheets, updated was contacted in 2020

**1 : 10 000**

29 402 map sheets, the updating is required



## 1. System consists:

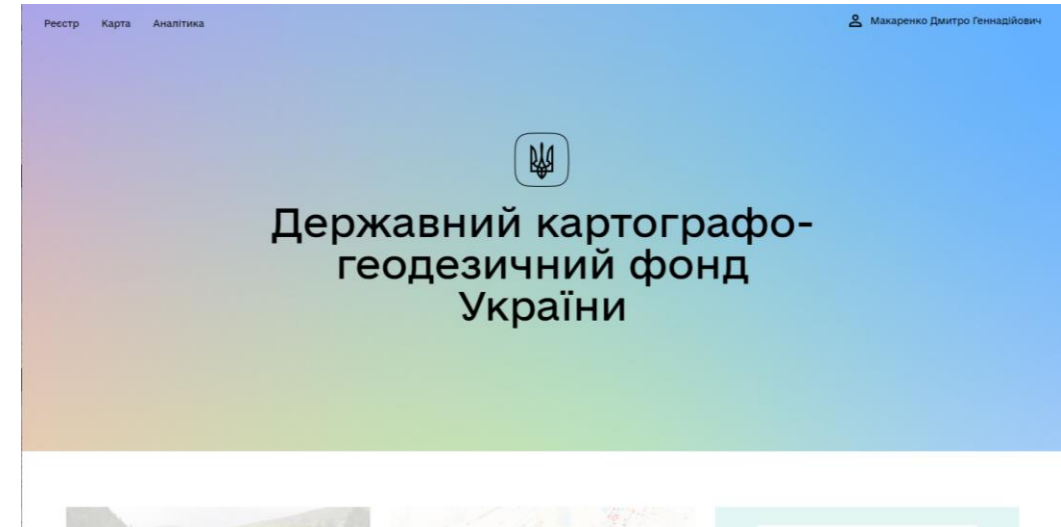
- Personal cabinet of a surveyor (contractor)
- Register of materials
- Analytics on existing materials
- Register of certified surveying engineers
- Automatic generation of an acceptance certificate
- Generating a QR code for checking the delivery of material

## 2. Possibility to deliver materials by type :

- Geodetic
- Topographic
- Cartographic
- remote sensing materials

## 3. In process:

- the ability to validate materials as a technical solution
- technical support of full-scale storage of cartographic materials
- topographic analysis of the territory



Заявка №000028 від 29.12.2022

**АКТ**  
**приймання-передачі матеріалів до Держкартогеофонду**

Я, що підписався нижче, **ІГОРИЙ АРКАДИЙ РУСЛАНОВИЧ** серія/під № 010587 від 18.04.2011 (прізвище, ім'я по батькові, посада особи, що передає матеріал).

**ТОВ «МАГЕЛАН ГІС»** (товариство з обмеженою відповідальністю МСК-80 система висот Балтійська) (назва підприємства, його адреса)

**КОАТУУ** територія UA80000000000210193 для розробки Детального плану території в районі вулиць Альма-Атинської, Хмельницької, Північної, Зрощувальної та Бориспільської у Дніпровському та Дніпропетровських районах м. Києва.

відповідно до Закону України «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність», Парку надходження, вилучення, зберігання матеріалів Державного картографо-геодезичного фонду України та їх використання передає на зберігання до Держкартогеофонду матеріали, перелік яких додається на, і я, що підписався нижче, **Іванович Олександр Володимирович** (прізвище, ім'я по батькові, посада особи) X

приймає на зберігання до Держкартогеофонду матеріали, перелік яких додається на звороті.

Здав	Приймав

Реєстраційний номер заявки	000028
Статус	Прийнято
Причина відхилення	-
Назва блоку	1:2000
Назва підблоку	Матеріали щодо виконання топографічних робіт М 1:500-М 5 000
Інженер-геодезист	ТЕПІЛІЦЬКИЙ АРКАДИЙ РУСЛАНОВИЧ
Організація виконавець	Товариство з обмеженою відповідальністю «МАГЕЛАН ГІС»
Система координат	МСК-80 м. Київ
Система висот	Балтійська система висот
КОАТУУ території	UA80000000000210193
Номер договору	10/10/21-Г
Замовник	Приватне підприємство «Інститут Урбаністики»
Повне найменування об'єкта	для розробки Детального плану території в районі вулиць Альма-Атинської, Хмельницької, Зрощувальної, Бориспільської та Дніпровських районах м. Києва.
Дата початку робіт	19.10.2022
Дата закінчення	09.12.2022
Дата погодження	29.12.2022
Код погодження	2996594200318838131
Заявка	29.12.2022

Матеріали виготовлені 1:2000  
Документи: Копія технічного завдання



# Geodata of high quality

for authorities and territorial communities



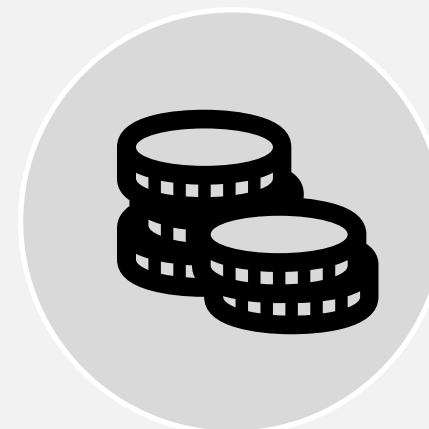
# Sustainability

of the activities not to lose the achieved progress



# Secured financing

and need of donor's support



# Practical use-cases

for the creation and operation of NSDI



# Activation of the market

for data production and utilization of the cartographic fund of Ukraine



**THANK YOU FOR ATTENTION!**

Dmytro Makarenko,

Deputy Chairman of the StateGeoCadastre



+380634669827



makarenko@land.gov.ua  
d.makarenko89@gmail.com



[linkedin.com/in/dmytromakarenko](https://www.linkedin.com/in/dmytromakarenko)