



**ADB–LX Corp Joint Workshop
on Building National Spatial Data Infrastructure**
Seoul, Republic of Korea | 5–8 November 2024

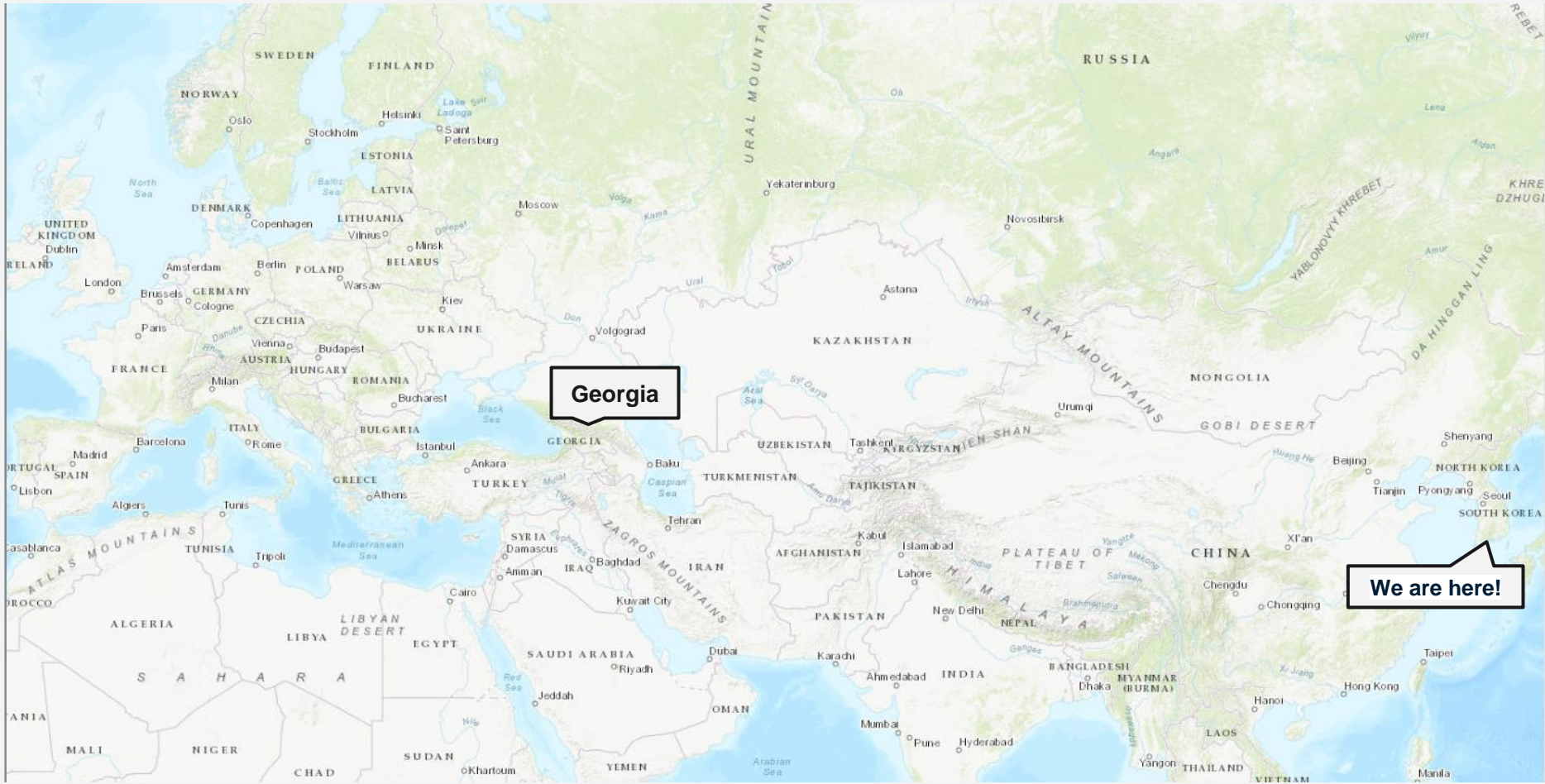
Catherine Khokhiashvili – Spatial and Urban Development Agency (SUDA) –
GIS Consultant

Tamari Odilavadze – Spatial and Urban Development Agency (SUDA) –
GIS Specialist

Tamar Zedelashvili – National Environmental Agency (NEA) –
Head of Strategic Development Division



This is not an ADB material. The views expressed in this document are the views of the author/s and/or their organizations and do not necessarily reflect the views or policies of the Asian Development Bank, or its Board of Governors, or the governments they represent. ADB does not guarantee the accuracy and/or completeness of the material's contents, and accepts no responsibility for any direct or indirect consequence of their use or reliance, whether wholly or partially. Please feel free to contact the authors directly should you have queries.



Georgia

We are here!



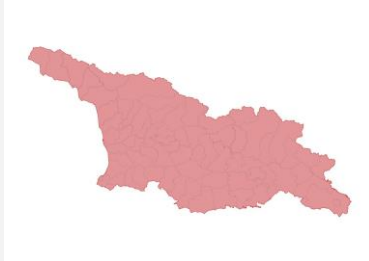
LEPL Spatial and Urban Development Agency (SUDA)

Established in 2022 under the Ministry of Economy and Sustainable Development of Georgia

Goals:

- Produce and implement the National Spatial Development Plan of Georgia
- Assist local municipalities to coordinate their land use master plans.
- Increase awareness about the benefits and necessity of Spatial/Urban planning and its everlasting effect on climate change and sustainable development of the country.
- Strengthen cooperation between state, academic and private agencies around spatial and urban planning.
- Improve/Harmonize legislation with EU and UN best practices
- **Ultimate Goal: Enhance quality of life**

List of Upcoming Projects 2024-2026



1.National Spatial Development Concept



2.Coastal Zone Spatial Development Plan of Georgia



3.Oni & Mestia spatial plans, Vision for the region



4.Pasaunauri, Barisakho & Roshka Urban Development Plans



5.Mukhrani valley Spatial Development Plan



6. Akhaltsike & Ozurgeti Urban development plans

7. Capacity Development Program for SUDA

Main Actors



Asian Development Bank



LEPL Spatial and Urban
Development Agency



Ministries &
Municipalities

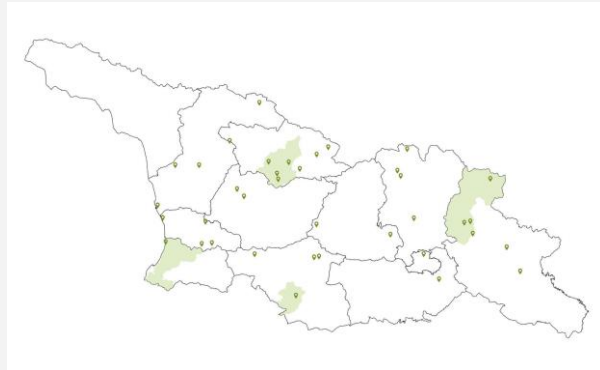


International
Consultants/ Organizations

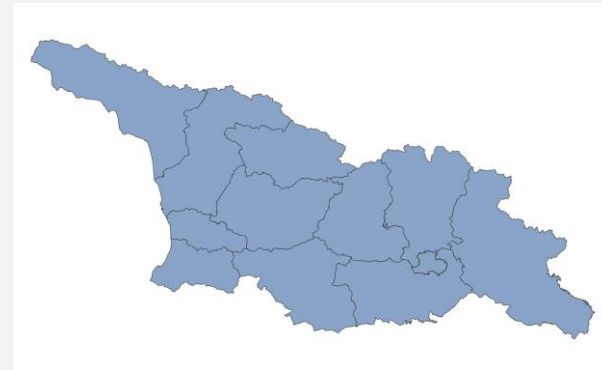


Local
consultants/organizations

SUDA's goal "Visualization"



<15% Territory Planned



100% Planned by 2030



LEPL NATIONAL
ENVIRONMENTAL AGENCY

National Environmental Agency (NEA)

- ❑ Monitoring and mapping hydro-meteorological and geological processes;
- ❑ Monitoring environmental quality (air, water, sea, soil) across the country;
- ❑ Collection and dissemination of environmental data nationally and internationally;
- ❑ Preparation of weather forecasts and warnings on expected natural phenomena;
- ❑ Study of physical processes of climate change;
- ❑ Ichthyological, hydrobiological, microbiological and marine mammals research and monitoring in the Black Sea;
- ❑ Assessment of fish stocks;
- ❑ Issuing licenses for forest use, special license for hunting), a fishing license, for use of fir-tree.....



Examples of spatial data existed at NEA

The main river basins of Georgia

Probability_5mmHail.png ; Probability_15mmHail.png ;
Probability_40mmHail.png ; Probability_100mmHail.png ;

Initial_Deficit_Georgia.tiff

Geological hazards

landslides

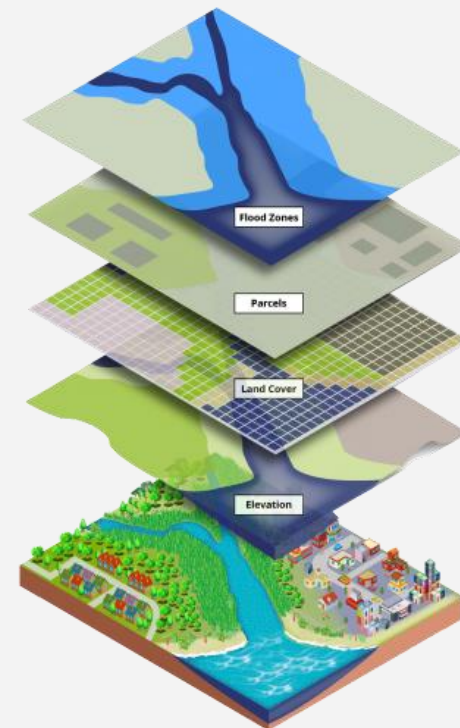
Arrival time.tif ; Depth.tif ; Duration.tif ; Velocity.tif ; WSE.tif ;
Flood_extent.shp

Canopy_Max_Storage_Georgia.tiff

Aquaculture zones in the Black Sea



LEPL NATIONAL
ENVIRONMENTAL AGENCY



Geological Hazard GIS Database

- 1 Landslide ID
- 2 River Basin
- 3 Region
- 4 Municipality
- 5 Location (text)
- 6 X - center
- 7 Y - center
- 8 X - top
- 9 Y - top
- 10 Grid ref source (Handheld GPS, DGPS, Topo Map, Aerial photograph, other)
- 11 Landslide slope genesis and relief character
- 12 Slope aspect
- 13 Slope angle (degree)
- 14 Geological structure of landslide slope
- 15 Hydrogeological conditions of landslide slope
- 16 Landslide basis location in relation to the slope
- 17 General description of landslide body
- 18 Vegetation on the landslide body (grass, shrubs, etc.)

Je.tb

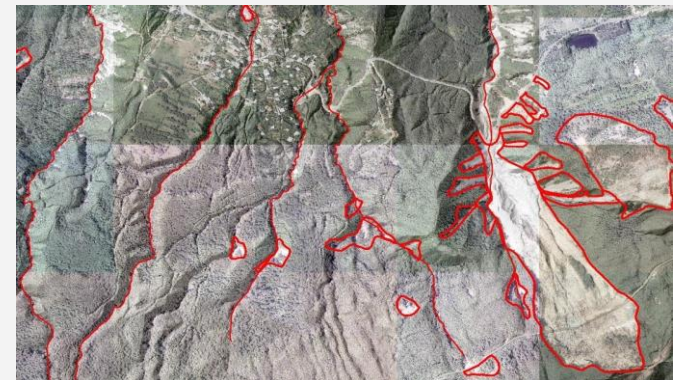
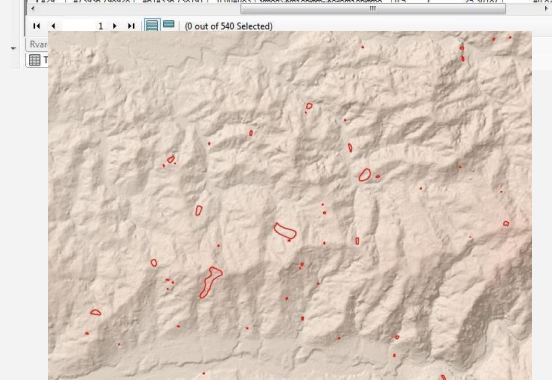
Geometry - RAS Mapping - ApUtilities - Help - Clip

Table

meuyeri_260819

Kada	X	Y	Area_Ha	Type	Depth	SHAPE_Length	SHAPE_Ar
237	480640.280467	462930.52436	0.758581	სამართი კლანტეული	4	351.762957	7585.813
84	475578.485467	462926.511338	0.016311	კლანტეული	1.5	50.627471	142.813
95	473992.938637	462730.048096	5.607301	კლანტეული	2	1053.927585	56073.005
426	476333.169532	462546.712707	4.839387	კლანტეული	2	1073.710721	48393.873
282	475274.561736	462556.124311	0.711387	სამართი	6	399.532564	7113.874
98	474574.682542	462564.448068	7.824785	კლანტეული	2	1635.540579	78247.846
137	475096.560759	462570.367715	2.797067	სამართი	2	700.039219	27970.670
425	475225.467321	462564.112542	0.118864	კლანტეული	1	140.116017	1188.643
87	476214.985471	462439.815082	0.762774	სამართი	2	502.899261	7627.743
247	479984.357733	462098.33424	0.555447	სამართი	2	347.627417	5554.471
98	476661.754453	4619540.469863	0.078583	ტყეა-სუსხი	2	112.384499	758.525
428	476819.696427	4619762.88393	0.096586	კლანტეული-ტყეა	1	151.224824	965.857
427	476705.203883	4619866.874083	0.167085	კლანტეული-ტყეა	1	155.822765	1670.854
399	473390.507641	4624722.345347	0.160162	სამართი	11	205.507584	1601.620
244	473485.085004	4624643.689902	0.345898	სამართი	4	232.253087	3458.976
245	474391.846844	4624564.650424	0.028086	სამართი	2	73.813127	280.859
274	474502.247128	4624593.146916	0.030884	სამართი	3	65.862089	308.639
276	474659.395348	462467.096983	0.270945	სამართი	2	227.881683	2709.450
286	476581.633259	4624343.276565	0.25979	სამართი	5	326.920604	2597.802
273	476812.967146	4624249.613192	0.045138	სამართი	2	140.151355	451.357
246	477595.0628	4624122.216507	0.004771	სამართი	2	27.697573	47.709
231	467841.361735	4614443.40704	3.118621	სამართი-კლანტეული	2	792.705569	31186.207
226	469624.538637	4614469.745627	0.239252	სამართი-კლანტეული	1	418.31888	2392.522
227	468612.092196	4615284.086796	0.287507	სამართი-კლანტეული	3	284.251516	2875.067
228	466618.047616	4615333.740887	0.021575	სამართი-კლანტეული	2	59.634888	215.750
539	467528.214571	4615444.241559	0.011902	კლანტეული	2	42.643089	119.022
417	467842.256967	4615163.538665	0.083697	კლანტეული	1	126.593332	983.869
523	467452.042217	4614921.830532	0.004431	კლანტეული	2	28.222165	44.313
416	467438.707647	4614897.954171	0.129718	კლანტეული	1	146.004053	1297.181
414	467284.698496	4614729.974942	0.139622	კლანტეული	1	207.027566	1396.216
415	467377.848247	4614753.626724	0.056781	კლანტეული	1.5	95.542639	567.813
413	467432.881671	4614684.683032	0.037136	კლანტეული	1.5	72.491068	371.357
412	467521.917331	4614722.489634	1.789566	კლანტეული	2.5	581.63429	17895.655
540	469189.765579	4614571.48194	6.821575	ტყეა-სუსხი	2	1267.64769	68215.746
524	469675.196914	4614261.126563	0.740481	კლანტეული	3	418.897635	7404.810
411	473541.413366	4614049.168215	0.533324	კლანტეული	1.5	284.157699	5333.242
407	473555.575777	4614426.125413	0.713555	კლანტეული	2	405.254031	7135.545
406	473682.280169	4614481.191938	0.373324	კლანტეული	1	282.402493	3733.240
405	473529.239417	4614377.690796	0.358091	კლანტეული	2	277.029636	3580.907
404	473917.527509	4614339.876773	0.039865	კლანტეული	0.5	82.925032	398.646
476	475196.708038	4614376.738161	0.004053	საბინა	0.6	95.301817	405.373

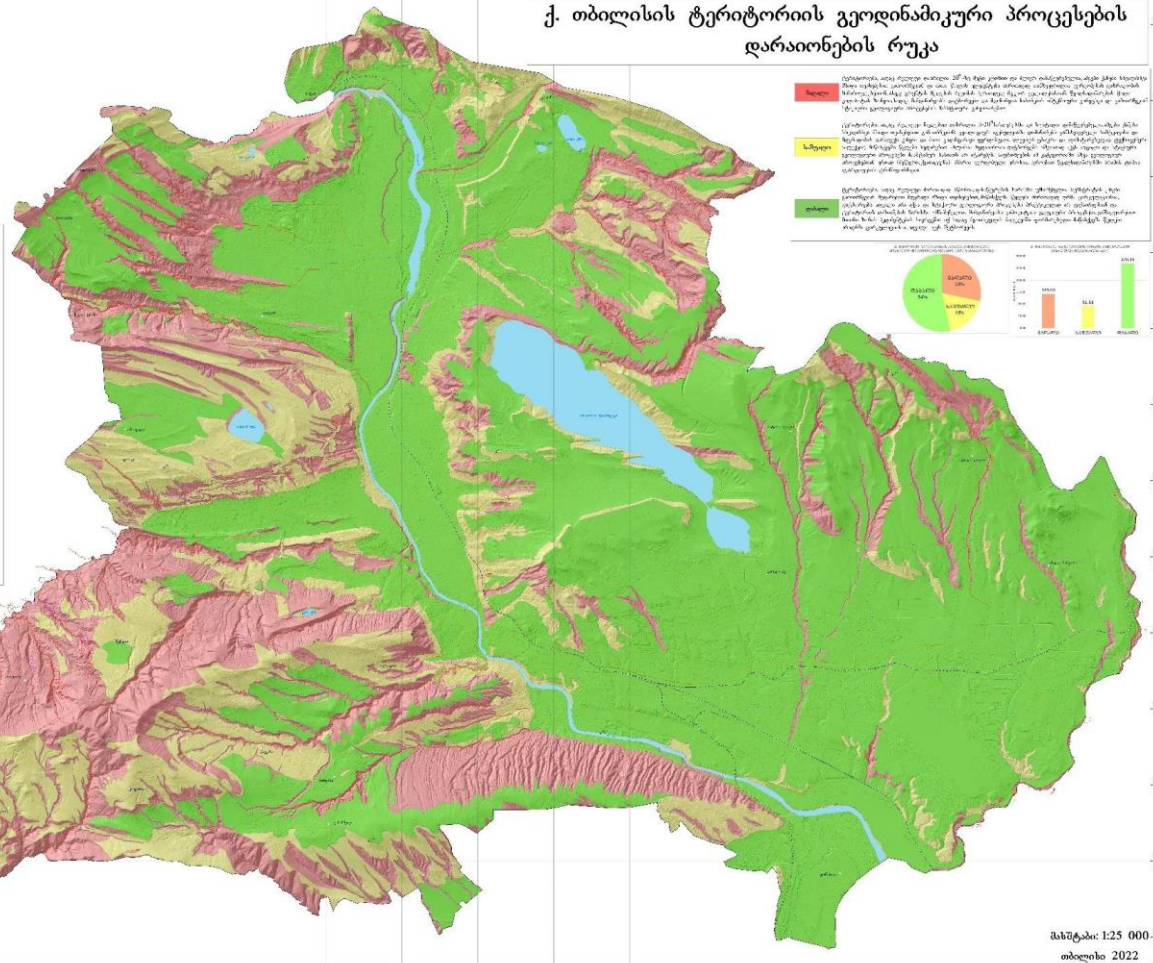
- 19 Landslide length (m)
- 20 Landslide width (m)
- 21 Landslide area (ha)
- 22 Elevation of crown (m)
- 23 Elevation of toe/basis (m)
- 24 Geological Structure of Landslide (geological characteristics)
- 25 Landslide type (Genesis)
- 26 Landslide type (Movement)
- 27 Landslide depth (m)
- 28 Relative age of landslide
- 29 Degree of landslide activity
- 30 Triggering factor of landslide activation
- 31 Landslide damage, elements at risk
- 32 Hazard Risk (high, Moderate, Low)
- 33 Sustainability of landslides adjacent slopes
- 34 Measures to be taken for the sustainability of the landslide body and the surrounding slopes
- 35 Date
- 36 Performer, Author
- 37 Performer, Author (Organization)



Geological hazard zoning Map (Tbilisi city)

ქ. თბილისის ტერიტორიის გეოლნამიკური პროცესების დარაიონების რუკა

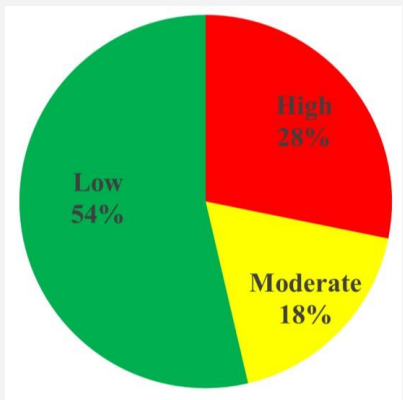
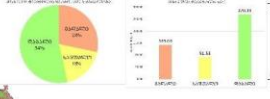
- პირობითი აღნიშვნები**
- გეოლოგიური პროცესები
 - ზღვარი
 - დარღვეული ხედი/გადაღვივების კალთური ქვიშაღარი
 - შენიშნული ნაპირების ვარცხნილობა
 - სადრწილი ტროხა (დასაშვანი)
 - ფართობული ტროხა
 - დასახლება
 - შენიშნული
 - ტბა და წყალსაცავი
 - ტბა
 - ტროხა
 - სასაზღვო ნიშნული



მაღალი
ტერიტორია ანუ ძალიერად მაღალი რეგიონები, რომლებზეც გეოლოგიური პროცესები ხშირად მოხდება. კერძოდ, აქ უკვე დაინახეს მრავალი შემთხვევა, როდესაც მიწისძვრების შედეგად მოხდა ადამიანების დაზარალება და ქონების დაზიანება. ასევე, აქ ხდება ხშირად მიწისძვრების შედეგად მოხდა ადამიანების დაზარალება და ქონების დაზიანება.

საშუალო
ტერიტორია ანუ ძალიერად მაღალი რეგიონები, რომლებზეც გეოლოგიური პროცესები ხშირად მოხდება. კერძოდ, აქ უკვე დაინახეს მრავალი შემთხვევა, როდესაც მიწისძვრების შედეგად მოხდა ადამიანების დაზარალება და ქონების დაზიანება. ასევე, აქ ხდება ხშირად მიწისძვრების შედეგად მოხდა ადამიანების დაზარალება და ქონების დაზიანება.

დაბალი
ტერიტორია ანუ ძალიერად მაღალი რეგიონები, რომლებზეც გეოლოგიური პროცესები ხშირად მოხდება. კერძოდ, აქ უკვე დაინახეს მრავალი შემთხვევა, როდესაც მიწისძვრების შედეგად მოხდა ადამიანების დაზარალება და ქონების დაზიანება. ასევე, აქ ხდება ხშირად მიწისძვრების შედეგად მოხდა ადამიანების დაზარალება და ქონების დაზიანება.



National Spatial Data Infrastructure - NSDI

Georgian
National Spatial Data
Infrastructure



GEO

Home

Navigation

User Account



Contact Us



MAPS



METADATA

Geo NSDI

Geo Portal

INSPIRE

MEDIA

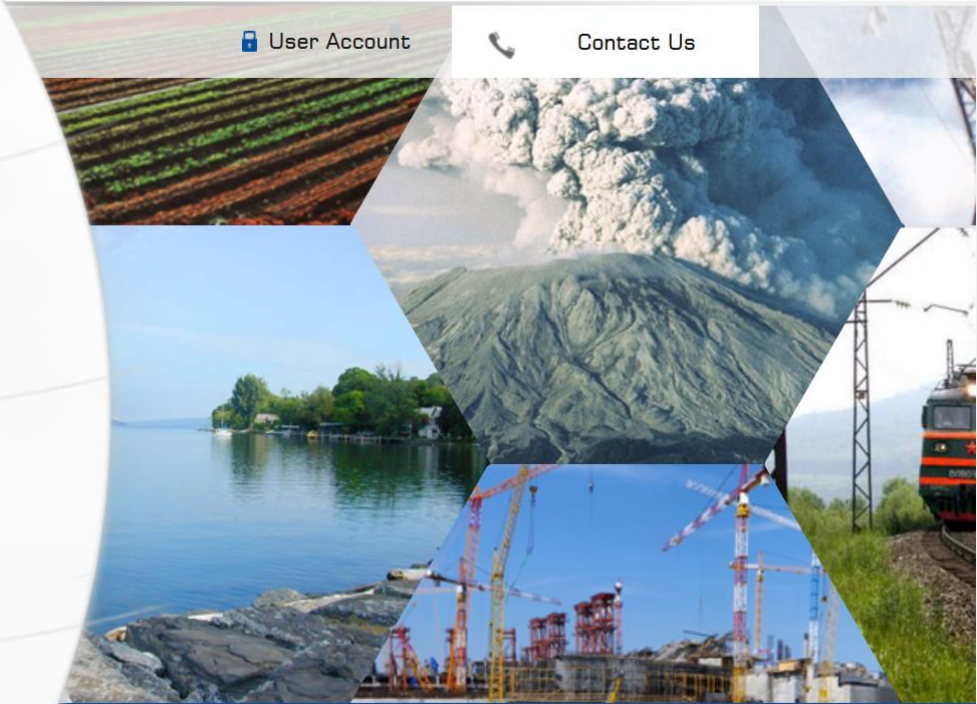


STANDARDS



E-SERVICE

News | [Events](#)



National Spatial Data Infrastructure - NSDI

November 2023

A Coordination Council was established

October 2024

A new law on "National Spatial Data Infrastructure" was adopted

July 2024

adoption of the normative acts prescribed by the law

Coordinator — National Agency of Public Registry (NAPR)

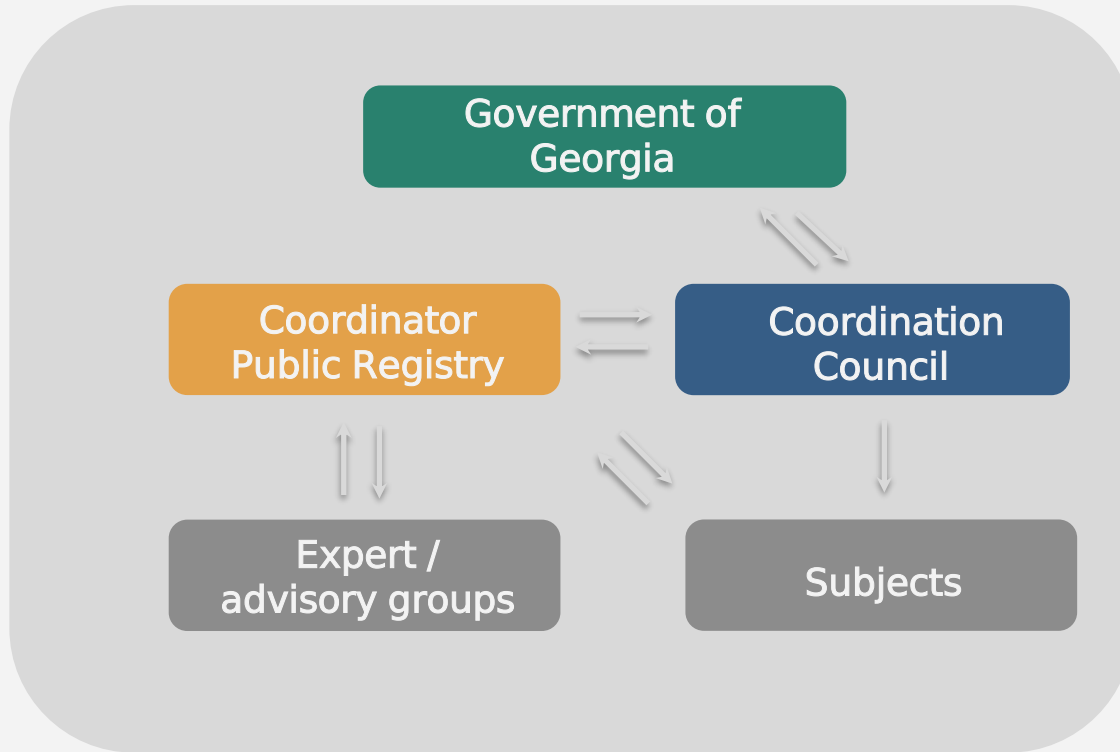


National agency Of
Public Registry

Subjects — Public institutions and legal entities established by them, whose activities are related to spatial data, metadata and network services

National Spatial Data Infrastructure - NSDI

NSDI Governance Model



Policy Level

Government of Georgia

Coordination and Management Level

- Coordination Council
- Coordinator

Operational level

- Subjects
- Expert / advisory groups

National Spatial Data Infrastructure - NSDI

Normative Acts Prescribed by the Law

- Developing Strategy 4 Y. of the national spatial data infrastructure and the action plan
- Designating the respective authorized entities responsible for publishing spatial data on the national geoportal and determining the data to be published by said entities;
- National metadata profile;
- Technical specification of the data model;
- National profile of the data product specification;
- Technical specification for the implementation of network services;
- Terms and conditions for of access (licensing), use and sharing of the spatial data resources published on the national geoportal;
- Technical framework;
- National profile of the data exchange and joint use model;
- National profile of the annual monitoring report;

National Spatial Data Infrastructure - NSDI

National Geoportal For publishing and shearing geospatial data by NSDI Subjects

Existing National Geoportal (working on the test mode)

The screenshot displays a web-based National Geoportal interface. It is divided into three main sections: SEARCH, RESULT, and MAP.

- SEARCH:** Features a search bar with the text "საძიებელი ენობრივი გამოხრებალი" and a "Free Search" input field. Below are filters for Topics, Types, and Organizations.
- RESULT:** A table listing search results with columns for EX, MD, Links, Type, and Title. The results include various geographical and infrastructure-related items such as "Spring", "Geographical Name", "Height point - Peak", "Location Name", "Range", "Pass", "Transport", "Settlement", "City and Town", "Bus Stop", "Port and Ferry Station", "Traffic Sign", "Bikeway", "Airfield", "Exit", "Railway Station", "Railway Network", "Medical Service", "Dining", "Accommodation", "Road Network", "Road Network (En)", "Landice", "Hydrography", "International Organization - NGO", "State Institution", "Communication", "Tourism", and "Topographic Map 100 K".
- MAP:** A map view showing a geographical area with various features. A "LAYERS" panel on the right lists available map layers: Basemaps, OpenStreetMap (OSM), Napr BaseMap 1, Napr BaseMap 2, and Blank. There is also a link to "Additional Resources".

NSDI Challenges

- Adoption of normative acts;
- Developing of a new National Metadata Catalogue and National Geoportal.

მადლობა!

Thank you!

감사합니다

ADB–LX Corp Joint Workshop
on Building National Spatial Data Infrastructure
Seoul, Republic of Korea | 5–8 November 2024