NATIONAL AGENCY of PUBLIC REGISTRY

Применение геопространственной информации и ГИС в Грузии

Галактион Хахубия,
Национальное Агентство Публичного Реестра Грузии

Киев, Украина
23 Мая, 2019г.

NATIONAL AGENCY OF PUBLIC REGISTRY

Национальное Агентство Публичного Реестра

Юридическое лицо публичного права под Министерством Юстиции Грузии было создано в 2004 году

- Реестр прав на недвижимое имущество
- Реестр налогового залога/ипотеки на имущество
- Реестр Юридических лиц
- Реестр залога на недвижимое имущество
- Реестр Адресов
- Реестр политических партий
- Геодезия и Картография
- Кадастр

www.napr.gov.ge

info@napr.gov.ge
2 405 405

Четыре направления реформы

- Институциональная реформа
- Административная реформа
- Законодательная реформа
- Технологическая реформа

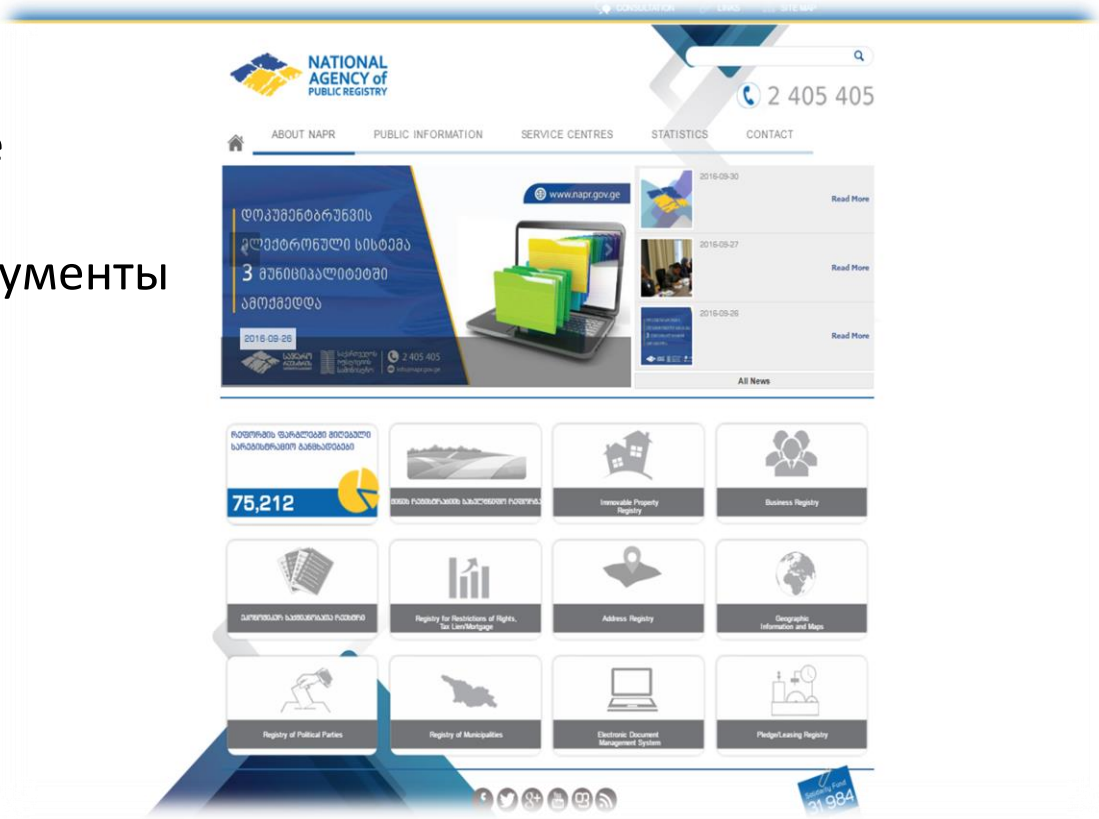
Результаты реформы

- Принцип одного окна
- Упрощенная регистрационная процедура
- Раздельные “front” и “back” офисы
- Централизованная система регистрации и кадастра
- Децентрализация обслуживания (авторизованные лица)
- Развитая IT инфраструктура и разработанные программы
- Внедренные принципы электронного управления
- Улучшенная законодательная база

Публичность и Доступ

www.napr.gov.ge

- Зарегистрированные данные
- Правоустанавливающие документы
- Запросы на регистрацию
- Решение о регистрации
- Выписка
- Кадастровый план
- Картографические данные

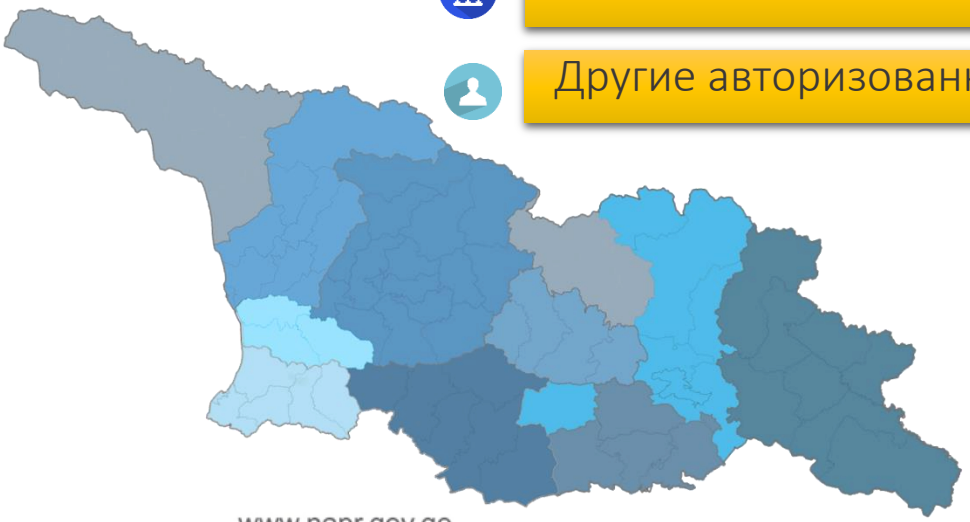


NATIONAL AGENCY OF PUBLIC REGISTRY

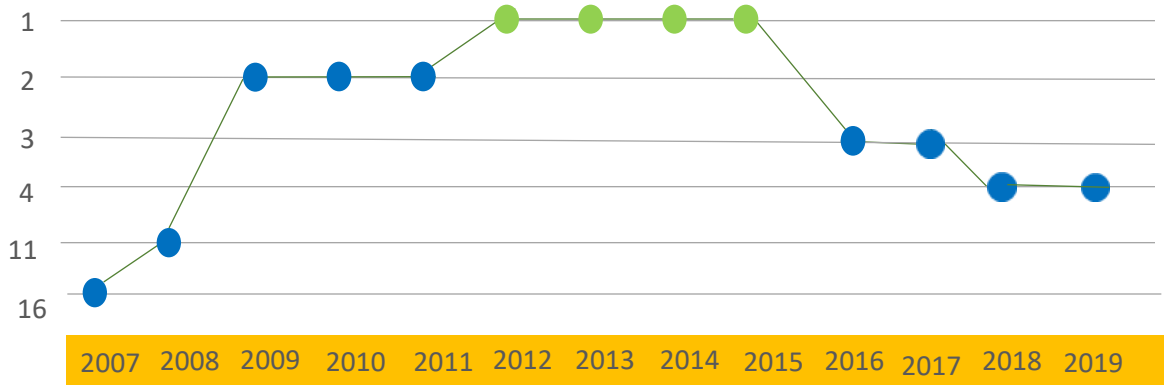
Предоставление сервисов НАПР

- Территориальные регистрационные офисы
- Дома юстиции
- Общественные центры
- Нотариусы
- Банки
- Другие авторизованные лица

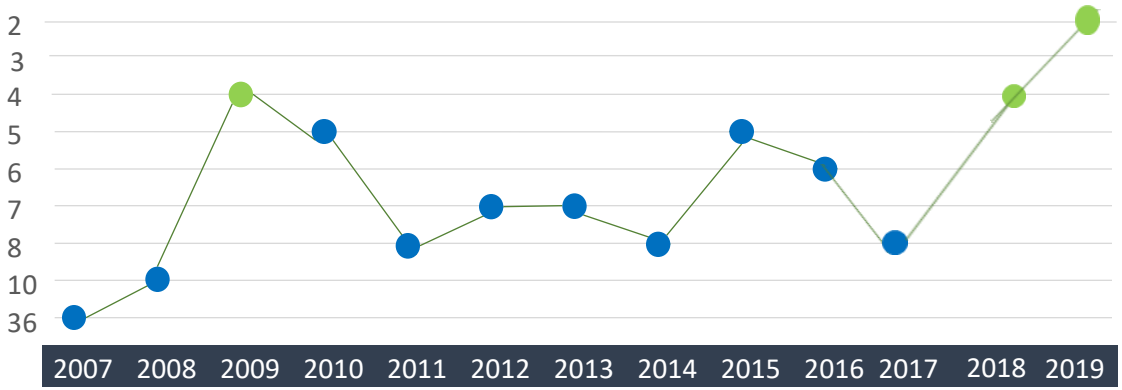
416 авторизованных лиц



Регистрация собственности



Регистрация предприятий



Задачи земельного управления

- Кадастровый охват всего лишь 45% частных земельных участков
- Нерегулируемая деятельность в сфере кадастровых и геодезических измерительных работ
- Неполноценные документы, удостоверяющие право собственности
- “Наложение” границ земельных участков
- Земельные споры

Приоритеты и текущие проекты

Реформа регистрации земельных участков

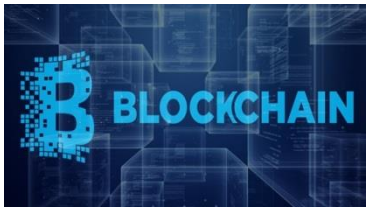
Проект внедрения технологии блокчейн в системе регистрации

Развитие Национальной Инфраструктуры Пространственных Данных (NSDI)

Создание единого электронного реестра адресов

Развитие Национальной навигационной системы

Создание цифровых, векторных карт для Грузии



Создание геопространственной информации

Департамент геодезии и геоинформации

Служба геодезии и картографии

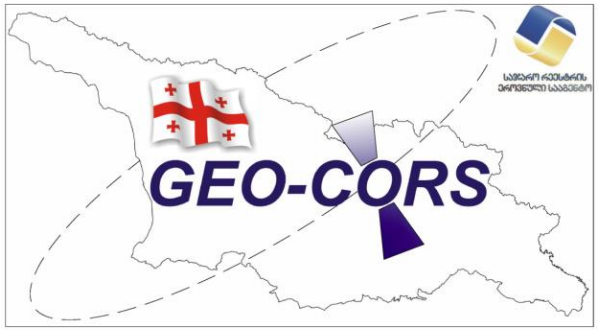
Геодезия

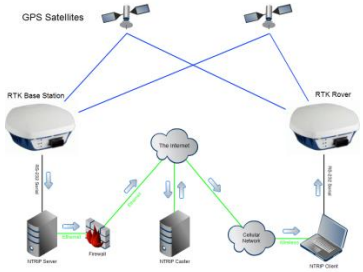
Дистанционное зондирование

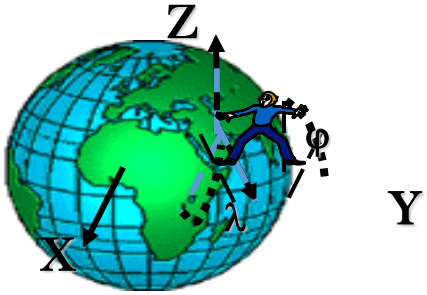
Картография

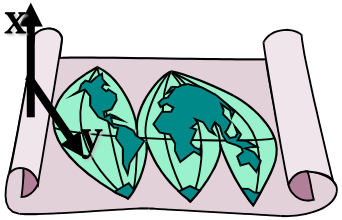
- **Государственные геодезические и картографические работы**
- **Дистанционное зондирование, аэрофотоснимки и спутниковые снимки**
- Определение стратегии
- **Разработка спецификаций и нормативных документов конкретной области**
- **Создание и развитие государственной геодезической базы**

Геодезия





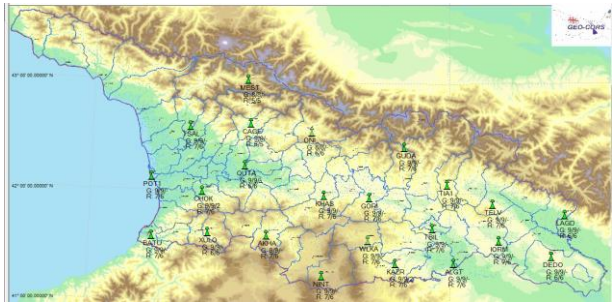




7 A class
17 B class

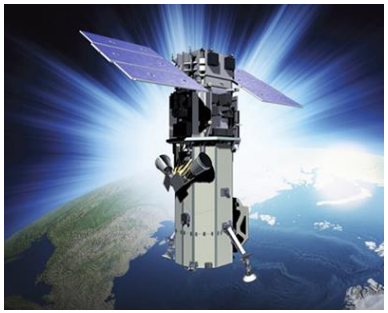
Более 600 пользователей

Реконструкция и улучшение геодезических сетей



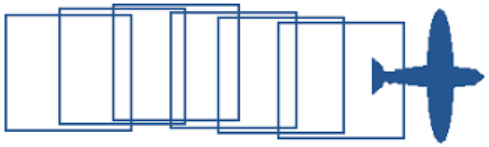
Дистанционное зондирование

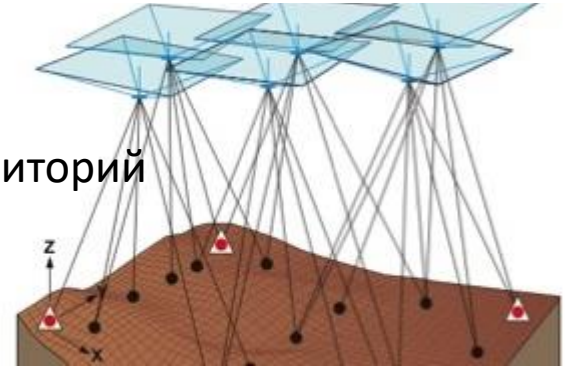
Спутниковые съёмка

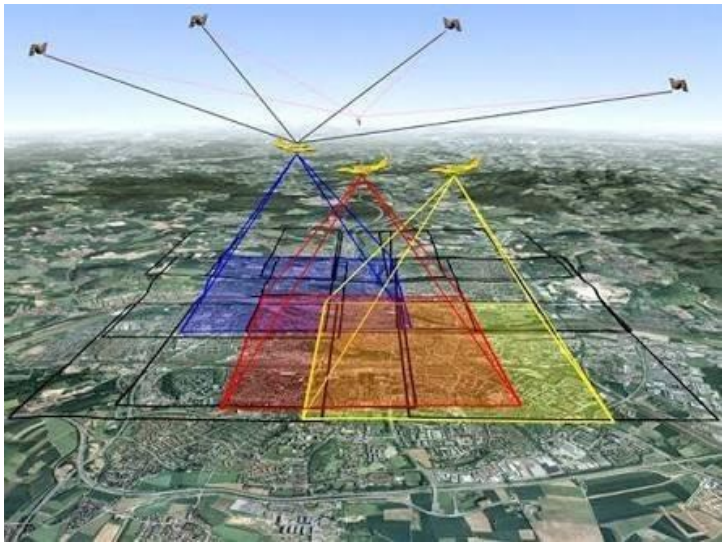


Оккупированных территорий

Аэрофотосъемка





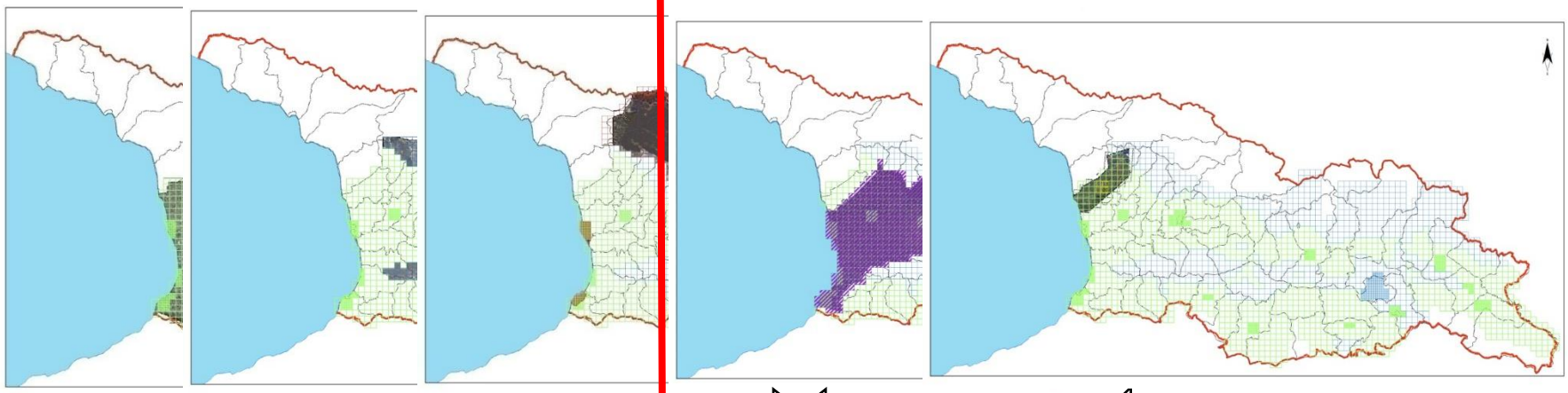


Основная часть Грузии

Съёмка БЛА

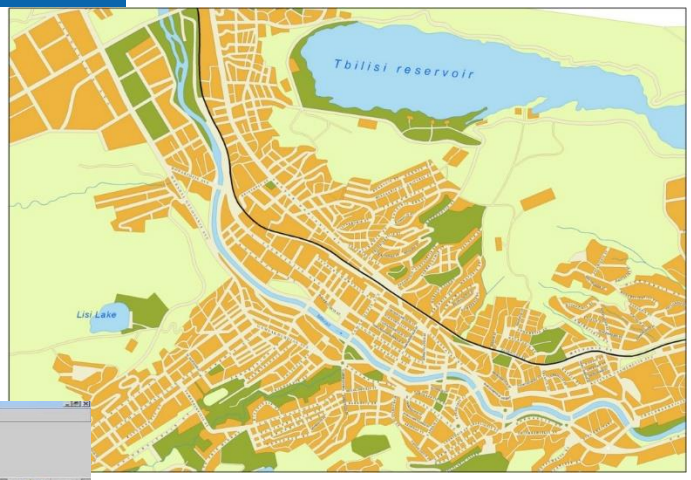
Небольшие ареалы

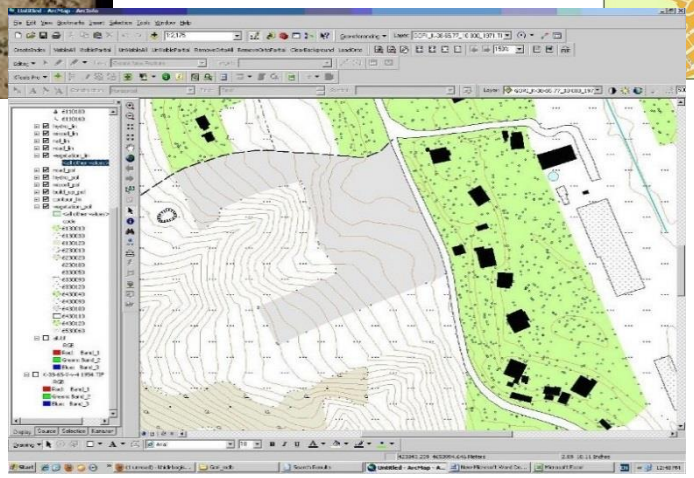
Годы спутниковой и аэрофотосъемки



2000 | 2005-2007 | 2010 | 2014 | 2015

Картография





1:10 000

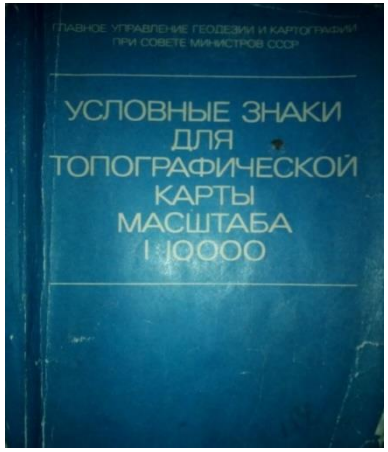
1:100 000

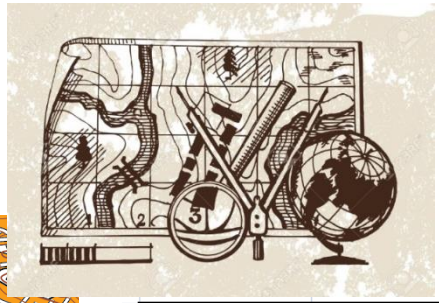
1:50 000

1:25 000

НАПР отвечает за разработку Национального стандарта топографо-геодезических и картографических данных.

Классификатор топографических карт масштаба 1 : 10 000





Feature Data Set	Feature Class	გეომეტრია
Landforms	Contour_pnt	წერტილი
	Contour_lin	ხაზი
	Contour_pol	პოლიგონი
	Contour_ann	ტექსტი
Boundary	Admin_lin	ხაზი
	Protec_area_pol	პოლიგონი
	protec_area_ann	ტექსტი
Transportation	Trans_pnt	წერტილი
	Rail_lin	ხაზი
	Road_lin	ხაზი
	Road_pol	პოლიგონი
	Trans_ann	ტექსტი
Hydrograpy	Hydro_pnt	წერტილი
	Hydro_lin	ხაზი
	Hydro_pol	პოლიგონი
	Hydro_ann	ტექსტი
Settlements	Build-up_pnt	წერტილი
	Build-up_pol	პოლიგონი
	Build_up_ann	ტექსტი
Vegetation	Vegetation_pnt	წერტილი
	Vegetation_lin	ხაზი
	Vegetation_pol	პოლიგონი
	Vegetation_ann	ტექსტი
Miscellaneous	Miscell_pnt	წერტილი
	Miscell_lin	ხაზი
	Miscell_pol	პოლიგონი
	Miscell_ann	ტექსტი

Page 1

Международное сотрудничество

LANTMÄTERIET

ОРТОФОТО ГРУЗИИ

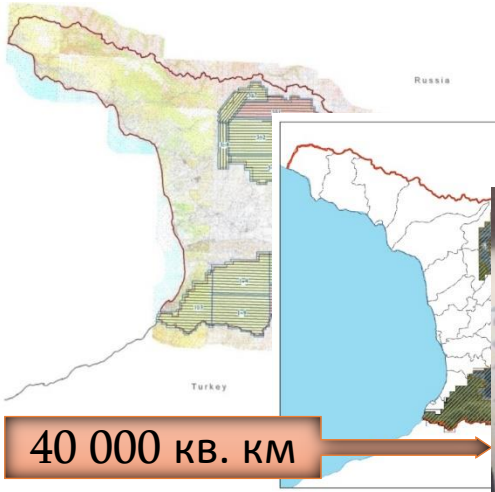
КАРТЫ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ГРУЗИИ

Kartverket

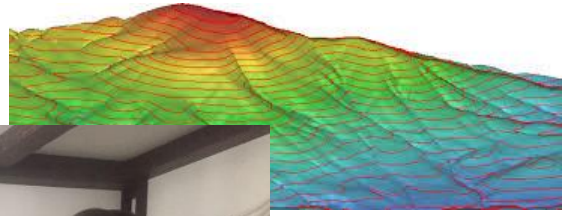
Спецификации и Инструкции

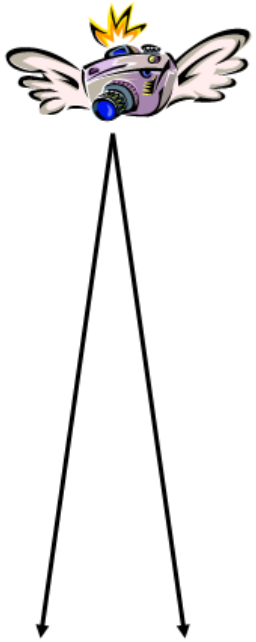
✓*Для создания цифровых картографических данных*
✓*Для планирования аэрофотосъемки и для выполнения этой работы*
✓*Геодезическая основа*
✓*Для нивелирования*
✓*Для создания карт разного масштаба*

Аэрофотосъемка 2015-2017 при финансовой поддержке Норвежской стороны с участием Украинкой компании ООО "АРЦ"



40 000 кв. км

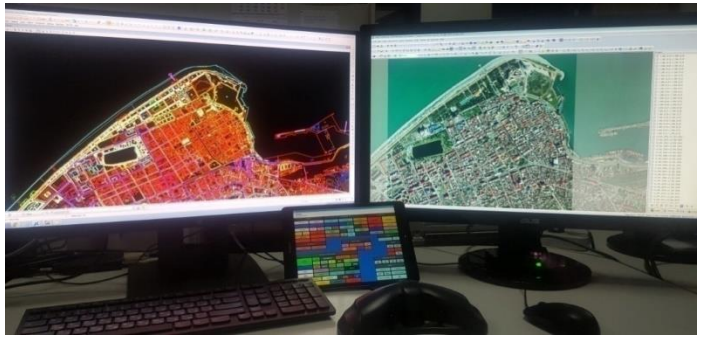




В том числе государственная граница

Техническая база

5 Фотограмметрических станций



- 1 license of Match AT
- 1 license of DTMaster
- 1 license of Ortho Vista
- 5 license of Summit evolution
- 5 license of MicroStation with DATEM
- 1 license of Trimble Business Center

Знания для контроля качества

Trimble Business Center
Aerial Photogrammetry module

Обучение

Геоиформационая основа для Грузии

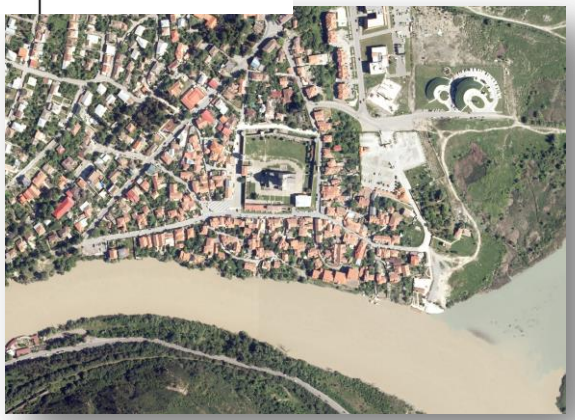
Поддержка Грузии Норвежским правительством

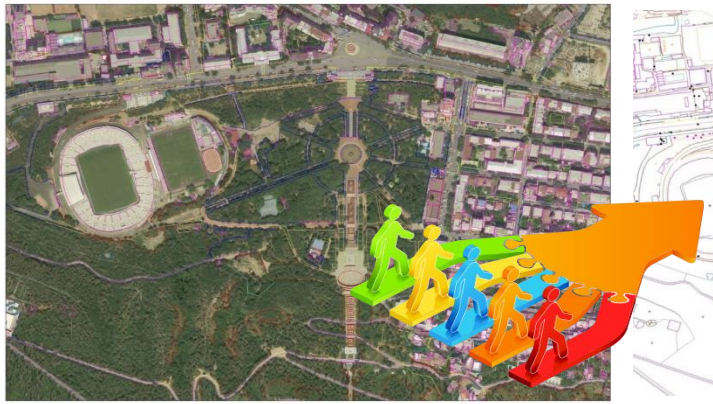
Norwegian Ministry of Foreign Affairs

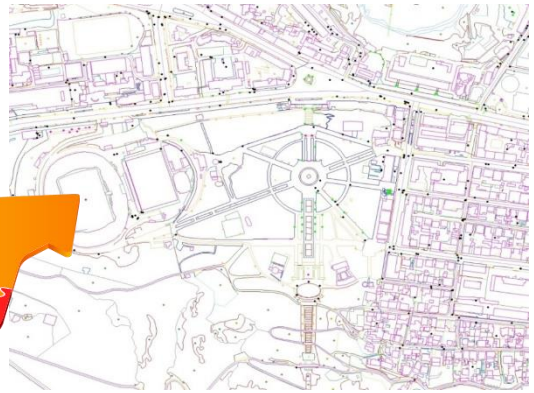
Kartverket

проект: КАРТЫ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ГРУЗИИ
12.2017 – 09.2020

- Производство цифровых карт на 40 000 км2
- Содействие региональному сотрудничеству в использовании карт для целей ООН в области устойчивого развития
- Укрепление потенциала в области обработки геоданных







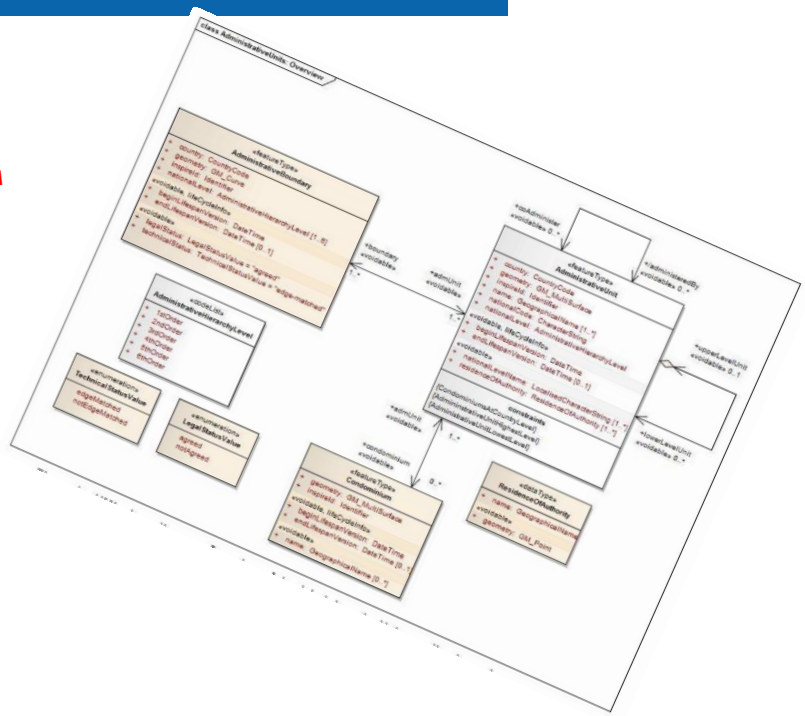
Спецификация по производству базовой карты
С учётом опыта государств Евросоюза

Принципы:
- Объединить пространственную информацию из разных источников
- Легко найти, какая географическая информация доступна
- Информация, собранная на одном уровне / масштабе, будет доступна всем уровням / масштабам.

INSPIRE
Infrastructure for Spatial Information in Europe

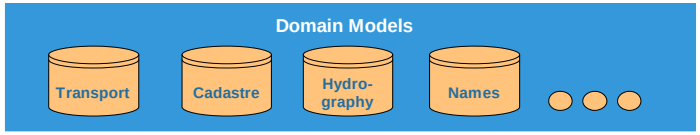
D2.8.I.4 Data Specification on Administrative Units – Technical Guidelines

Title	D2.8.I.2 Data Specification on Administrative Units – Technical Guidelines
Creator	INSPIRE Thematic Working Group Administrative Units
Date	2014-04-17
Subject	INSPIRE Data Specification for the spatial data theme Administrative Units
Publisher	European Commission Joint Research Centre
Type	Text
Description	This document describes the INSPIRE Data Specification for the spatial data theme Administrative Units
Contributor	Members of the INSPIRE Thematic Working Group Administrative Units
Format	Portable Document Format (pdf)
Source	Public
Rights	D2.8.I.4_v3.1
Identifier	En
Language	Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council of 14 March 2007 establishing an Infrastructure for Spatial Information in the European Community (INSPIRE)
Relation	Project duration
Coverage	



INSPIRE директивы – эффективный способ обмена европейскими пространственными данными!

Техническая спецификация для создания пространственных данных



- Стандартизация на концептуальном уровне
- UML схема и определения
- INSPIRE определены 34 темы в 3 приложениях с приоритетом

Здания и сооружения

Гидрография

Транспорт

Коммуникации

Природа

Наборы данных GML, соответствующие моделям UML

NATIONAL AGENCY OF PUBLIC REGISTRY

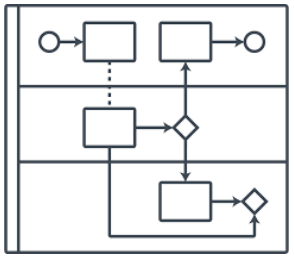
- **Старый подход**

- Стандартизация карт на основе конкретных масштабов
- ориентированные модели на карты
- Один продукт - карта

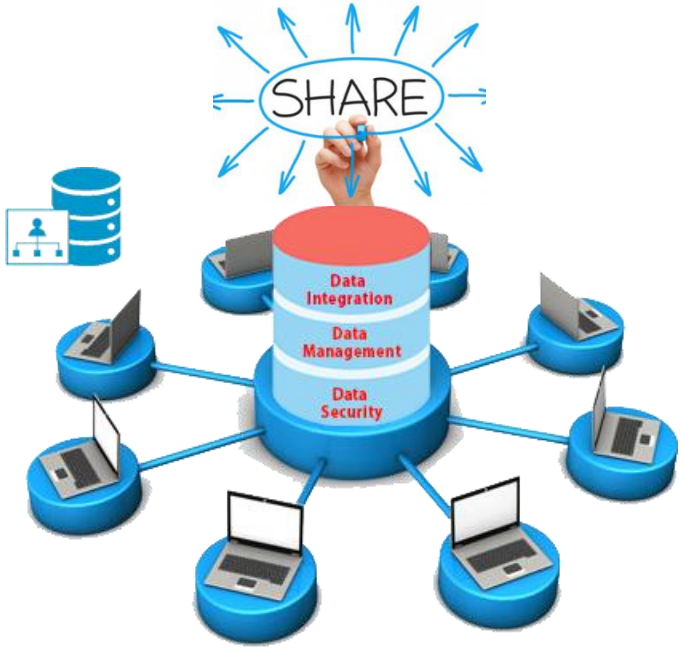
- **Новый подход**

- ✓ Стандартизация баз данных для нескольких продуктов
- ✓ Модели, ориентированные на реальный мир
- ✓ Спецификации продуктов для масштабов и тематических продуктов
- ✓ Правила приобретения и презентации, связанные с каждым продуктом

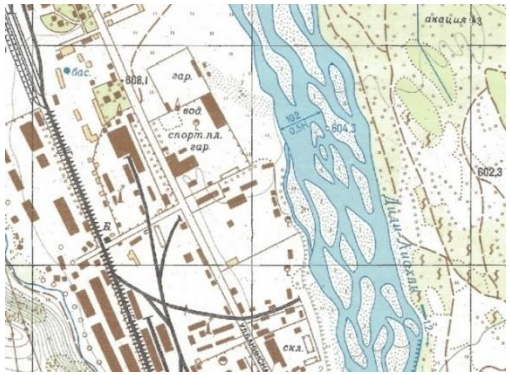
Модель базы данных

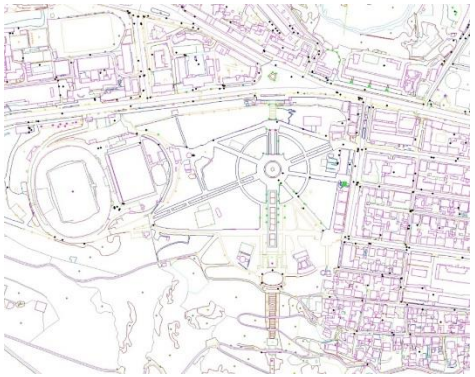


Структурированные данные

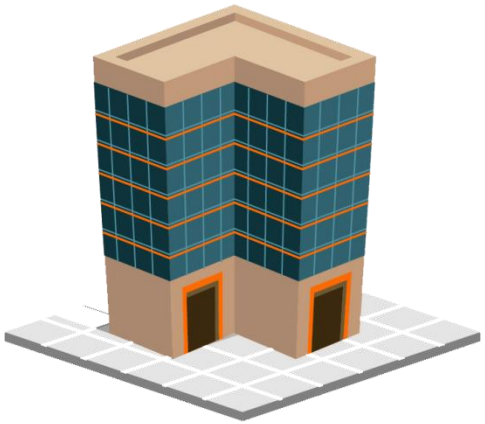


Импорт и Адаптация данных

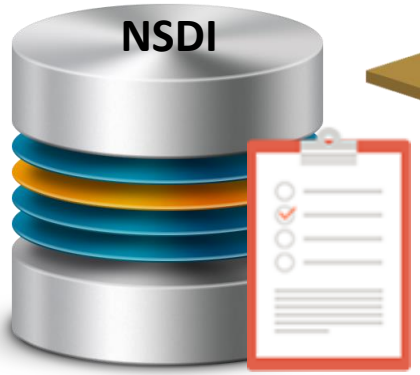


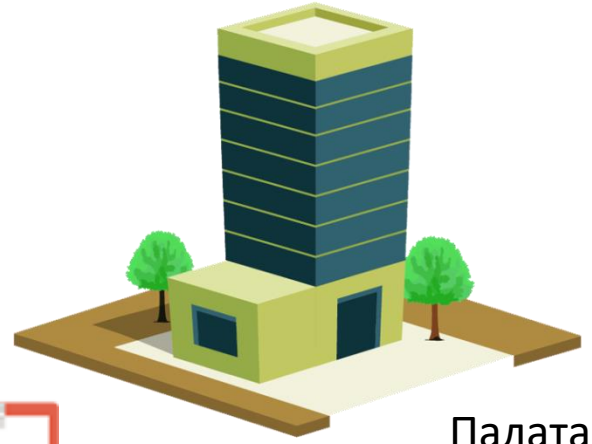


Электронный обмен данными



Агенства для развития гсударственных сервисов





Палата нотариусов

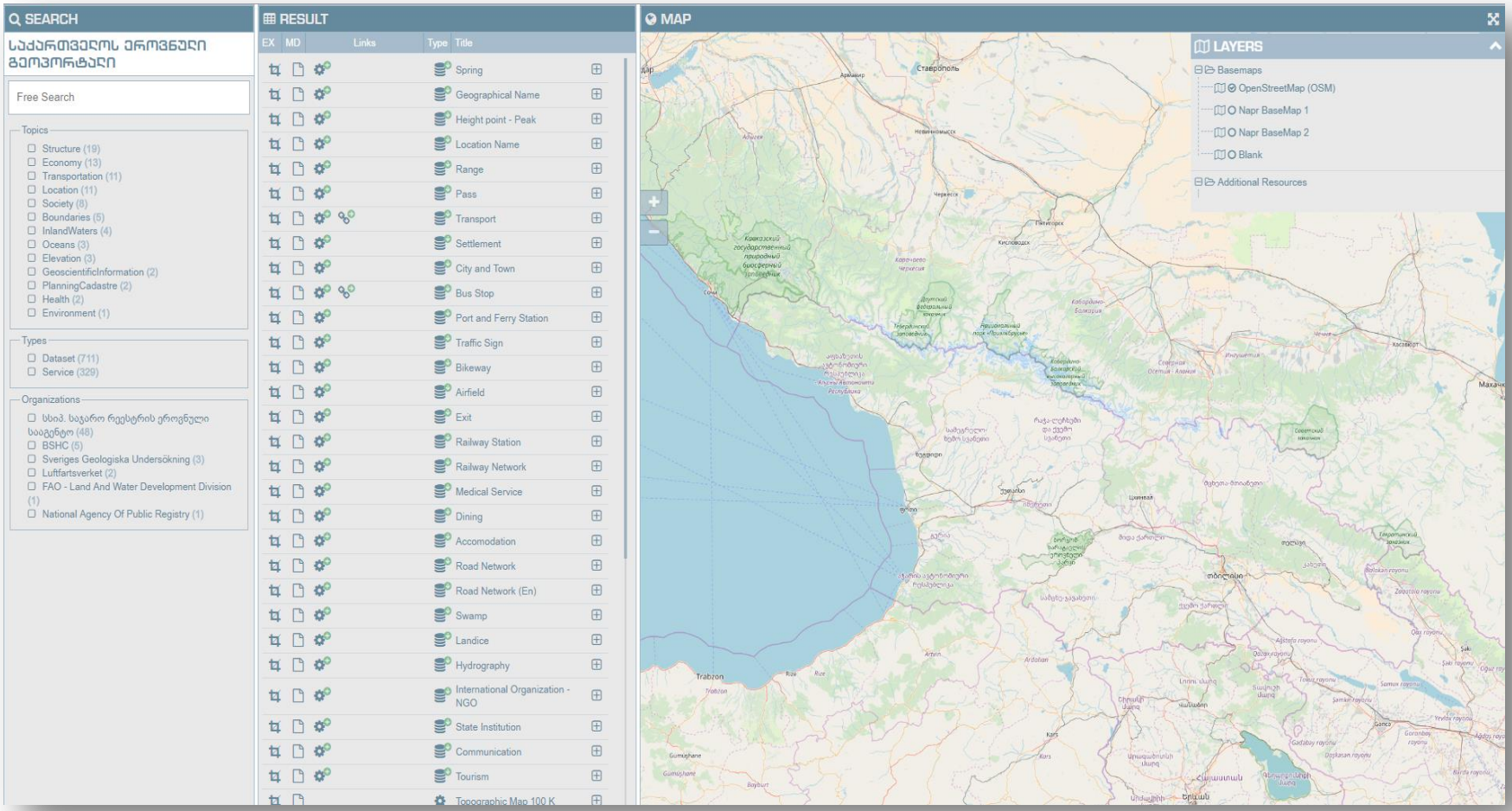
Другие заинтересованные Гос. учреждения

Служба доходов

Организационная структура **NSDI**

(Национальная инфраструктура пространственных данных)

Национальный Геопортал



http://geoportal.gov.ge

Блокчейн для регистрации недвижимости – Пример Грузии

Блокчейн технология обеспечивает безопасность и надёжность

Уникальный хэш для каждой выписки недвижимости

Спасибо за внимание!

NATIONAL AGENCY OF PUBLIC REGISTRY
2 405 405
info@napr.gov.ge
www.napr.gov.ge