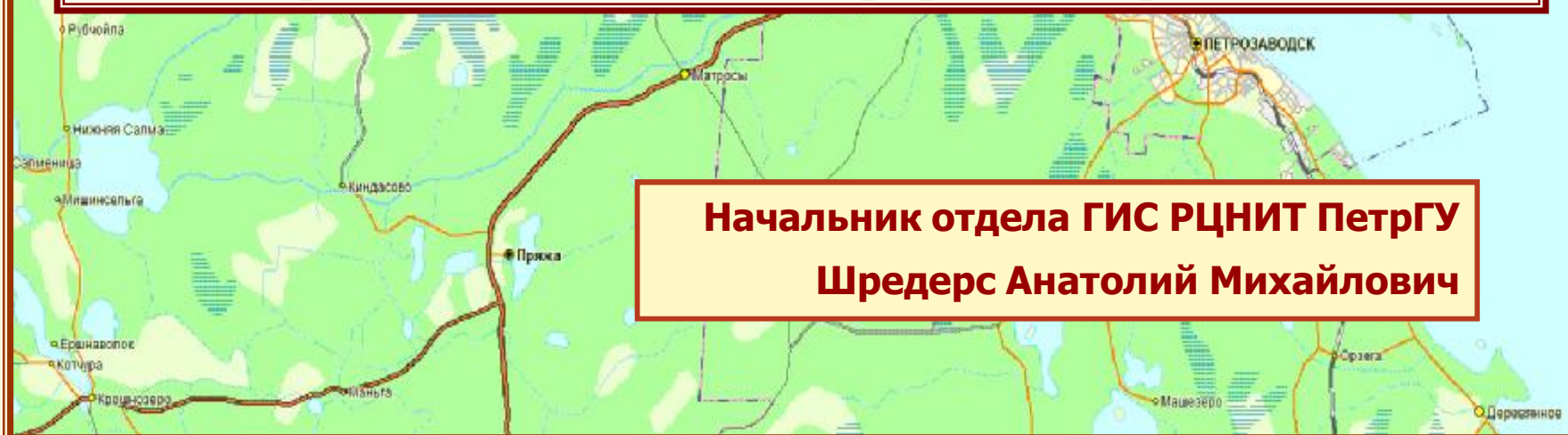


Международная научно-практическая конференция

"Роль туризма в модернизации экономики российских регионов"



# Роль геоинформационных систем в планировании развития территорий



Начальник отдела ГИС РЦНИТ ПетрГУ  
Шредерс Анатолий Михайлович

Петрозаводский государственный университет

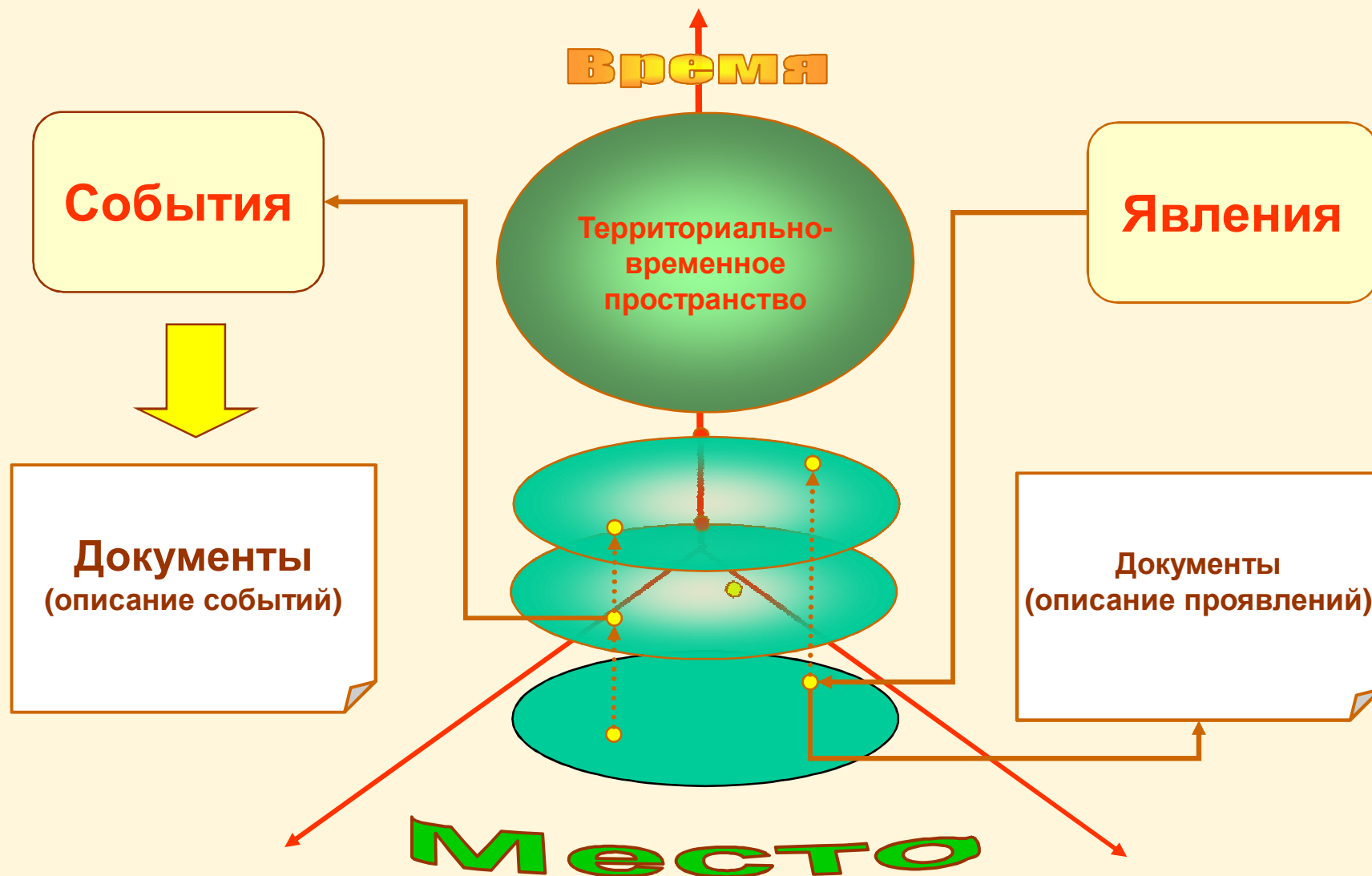
# Географические информационные системы

## Географические информационные системы (ГИС)

- это информационные системы, обеспечивающие сбор, хранение, обработку, отображение и распространение данных, а также получение на их основе новой информации и знаний о пространственно-координированных явлениях.

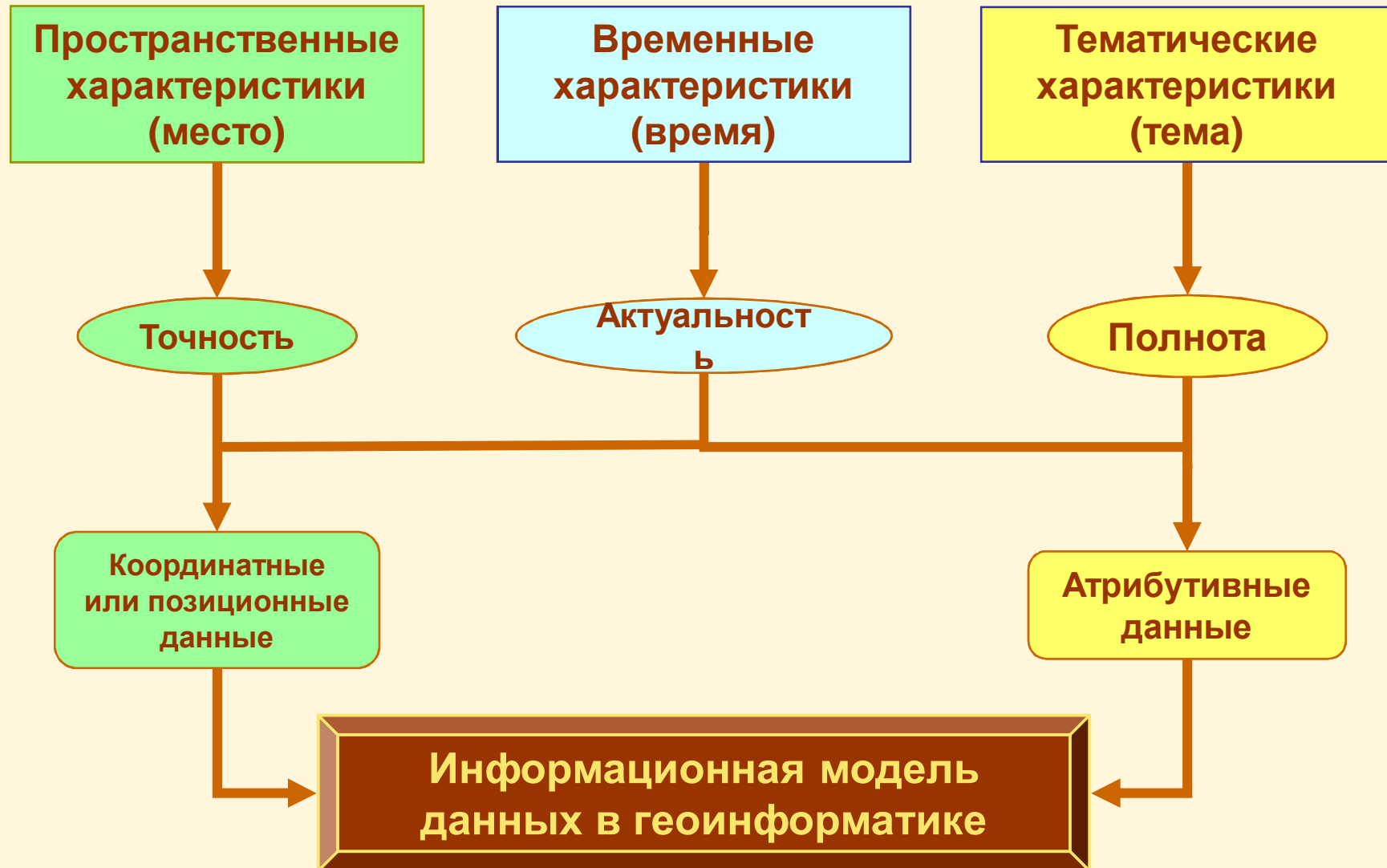
«приставка «Гео» отражает не столько принцип привязки объектов к точкам земной поверхности и к картам, сколько возможность интеграции всех видов данных в единую информационную среду и комплексной обработки различных данных в единой системе»

# Пространственно-временная модель



Петрозаводский государственный университет

# Основные характеристики объектов и организация информационной модели данных в геоинформатике



# Ресурсы ГИС

Геоинформационные ресурсы РК

Заказчики  
(пользователи)

ФОИВ в РК

ОИВ РК

ОМСУ

Роскартография

Системы и материалы,  
созданные на базе  
(с использованием) ГИС

Схемы территориального  
планирования  
(Республиканские  
ведомственные (туризм),  
муниципальные)  
Градостроительный кодекс

Специальные  
(ведомственные,  
муниципальные)  
ГИС

Цифровые карты  
Учет и регистрация ГИС

Разработчики,  
операторы

Спец.  
Организации РФ  
и РК  
(геодезические,  
проектные и др.)

Научные  
организации  
КарНЦ РАН  
ПетрГУ

ФГУП, ГУП, МУП

# Генеральная схема размещения объектов и инфраструктуры туризма в Республике Карелия

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ТУРИСТСКИЙ ЦЕНТР РК  
Карелия, г.Петрозаводск, ул.Куйбышева, 5  
(814-2) 76-48-35  
tic@ticrk.ru

ENG РУС

КАРЕЛИЯ  
туристский портал

TRANSPORT KARELIAN  
RAJONNY KARELIAN  
KARTA KARELIAN  
DOSTUPNIMOSTI KARELIAN  
GOSTYNNICY, KOTTEDZHI, BAZY OTDYKA KARELIAN  
KAFE, RESTORANY  
TURIZMY KARELIAN  
TURY V KARELIJU  
SORTAVALSKIY FILMAL  
GOSUDARSTVENNOE REGULIROVANIE V SFERE TURIZMA  
GOSTEVAYA KNIGA  
KULIYNISIOVAJAN

План и карта туризма  
Куда идти отдыхать по Карелии?  
Что посмотреть на отдыхе в Карелии?  
Как добраться до острова Кижи, Валаам, Соловки  
Гостиницы Карелии  
Советы туристам по отдыху в Карелии  
Голландия - это финны  
Культурная жизнь  
Где купить сувениры?  
Анонсы и фоторепортажи

Мурманская область  
Белое море  
Архангельская область  
Финляндия

Петрозаводск

Отображаемые данные:  
 населенные пункты  
 дороги автомобильные  
 железная дорога  
 районы  
 коттеджи / гостиницы / турбазы  
 маршруты  
 реки  
 водохранилища / озера

Генеральная схема размещения инфраструктуры туризма:  
 Зона туристского назначения  
 Центр туристской зоны  
 Центр туристского района  
 Ядро туристской зоны  
 Туристская зона

ТУРИСТИЧЕСКАЯ ЗОНА «ЦЕНТРАЛЬНАЯ»  
Зона планировки туристского комплекса «Титаник»

ЗАБЛУЖДЕНИЯ:  
1. Нецелевое использование территории  
2. Отсутствие зонирования территории  
3. Отсутствие зонирования территории  
4. Отсутствие зонирования территории  
5. Отсутствие зонирования территории  
6. Отсутствие зонирования территории  
7. Отсутствие зонирования территории  
8. Отсутствие зонирования территории  
9. Отсутствие зонирования территории  
10. Отсутствие зонирования территории  
11. Отсутствие зонирования территории  
12. Отсутствие зонирования территории  
13. Отсутствие зонирования территории  
14. Отсутствие зонирования территории  
15. Отсутствие зонирования территории  
16. Отсутствие зонирования территории  
17. Отсутствие зонирования территории  
18. Отсутствие зонирования территории  
19. Отсутствие зонирования территории  
20. Отсутствие зонирования территории

© Программное обеспечение  
Вартографическая з

разработка –  
ФГУП "РОСНИПИ Урбанистики" 2007 год

Территориальное планирование





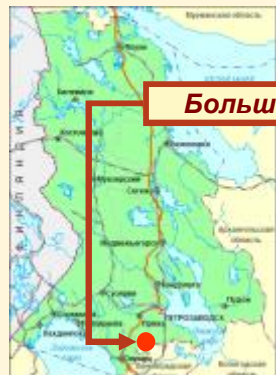




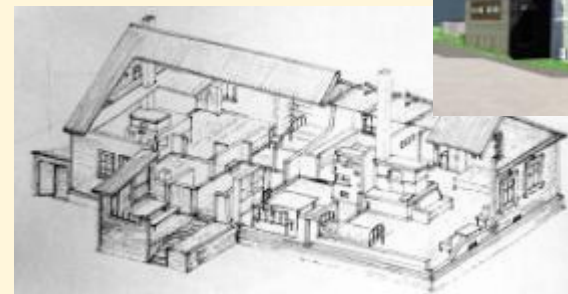
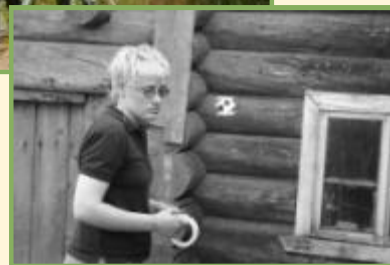
# Модели исторических деревень

## Виртуальный музей деревни Большая Сельга

Совместная работа  
ПетрГУ – Университет Флоренции



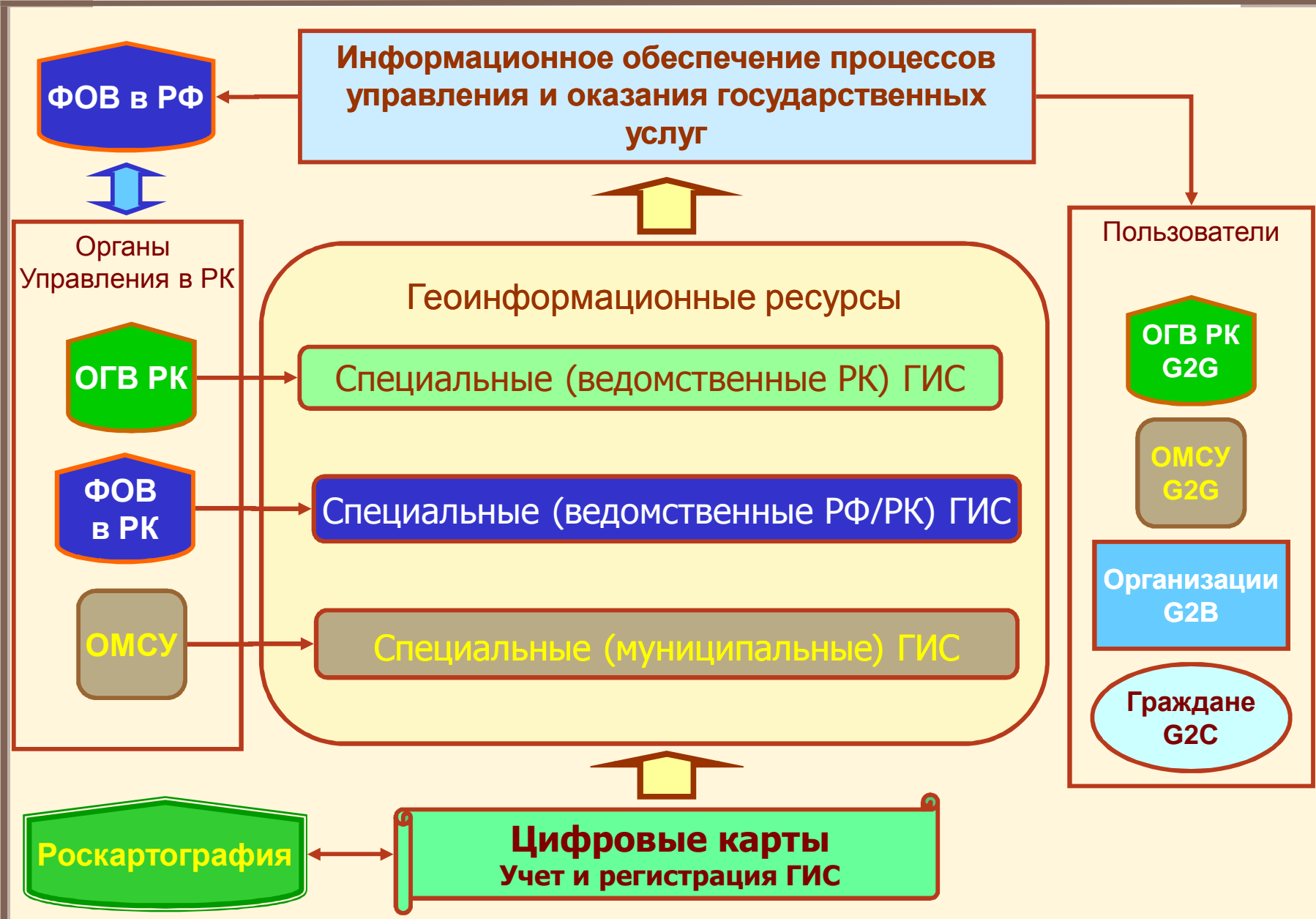
Большая Сельга



Руководители работ:  
ПетрГУ – профессор, Академик РААСН В.П. Орфинский  
Университет Флоренции – профессор С. Берточчи

ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

# ГИС в системе управления



Петрозаводский государственный университет

# Схема взаимодействия при создании и ведении ЕГИС РК



РЦП «Информатизация Республики Карелия»

# Схема формирования ЕГИС РК

Информационное обеспечение процессов управления и оказания государственных услуг

**Единая ГИС РК**  
(подсистемы, модели)



Специальные (ведомственные) ГИС  
Тематические базы данных (ТБД)

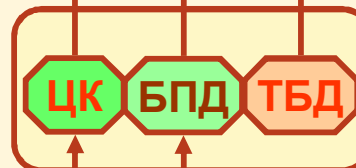
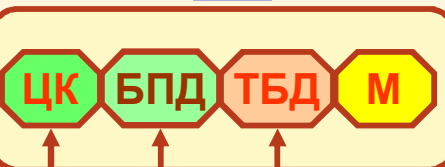
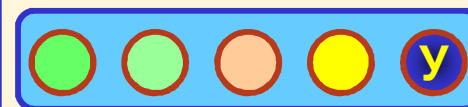
Базовые пространственные данные (БПД)

Цифровые топографические карты

М 1:1 000 000

М 1: 200000

М 1:100 000



РЦП «Информатизация Республики Карелия»

# Базовые пространственные данные



Законодательные акты РК

Административно-территориальное устройство

Территориальная организация местного самоуправления:

- Городские округа/Муниципальные районы
- Поселения

Сеть населенных пунктов:

- Тип
- Статус
- Людность

Транспортная сеть:

- Автомобильные дороги
- Железные дороги

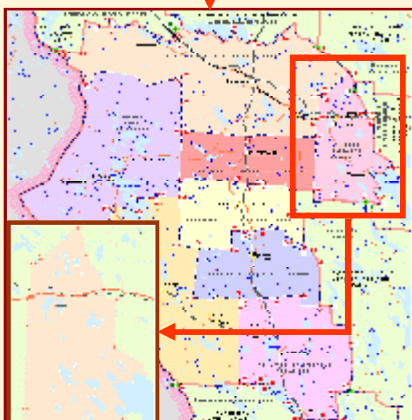
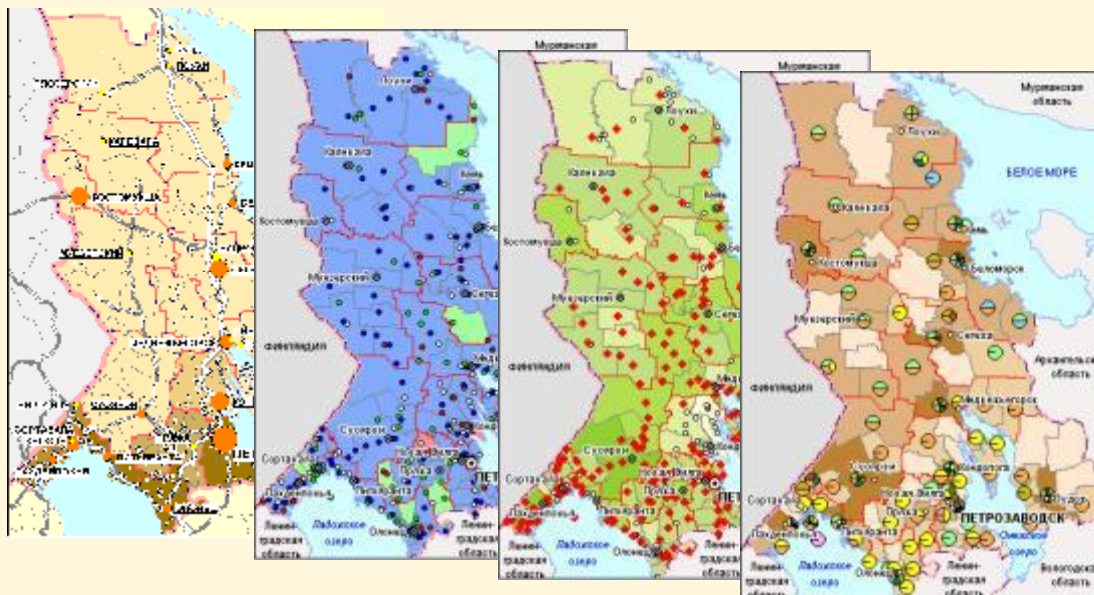
Геоинформационная модель территории РК

Данные статистических наблюдений

РЦП «Информатизация Республики Карелия»

# Геоинформационная модель территории Карелии

## Базы статистических данных по районам Карелии



## Административное и муниципальное устройство РК

## Базы данных по поселениям и населенным пунктам



## Специальные ГИС



**«Лесной Фонд РК»**

*Министерство лесного комплекса РК*

**«Природные ресурсы Республики Карелия (водопользование)»**

*Министерство природных ресурсов РК*

**«Объекты культурного наследия Республики Карелия»**

*Министерство культуры и по связям с общественностью РК*

**«Инфраструктура энергетических объектов Республики Карелия»**

*Государственный комитет РК по энергетике и регулированию тарифов*

**«На карте Карелии»**

*Министерство экономического развития РК*

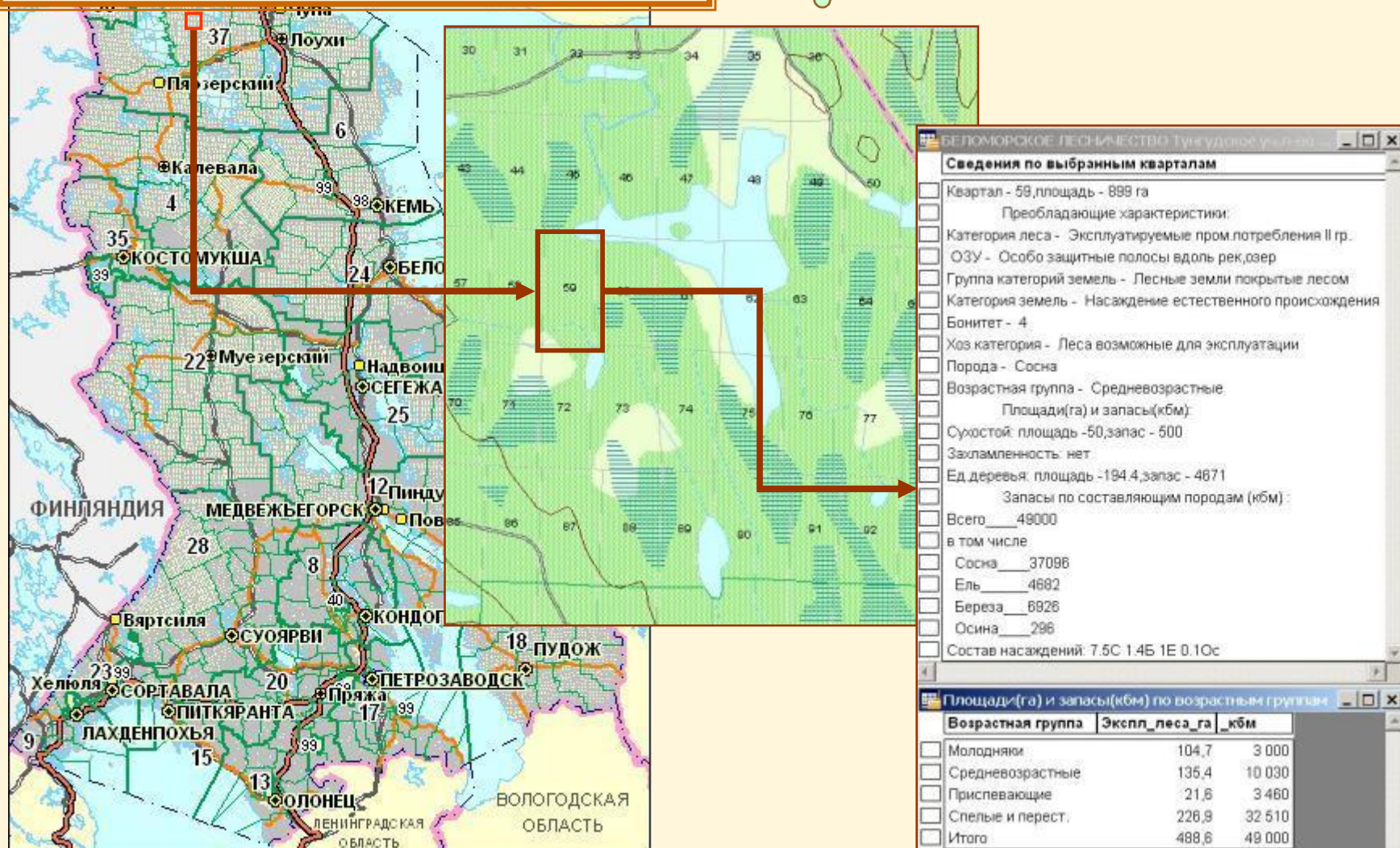


# ГИС «Лесной фонд РК»

Площадь лесного фонда РК 14822,4 тыс.гектар.

- 17 лесничеств;
- 218 участковых лесничеств;
- 37785 кварталов.

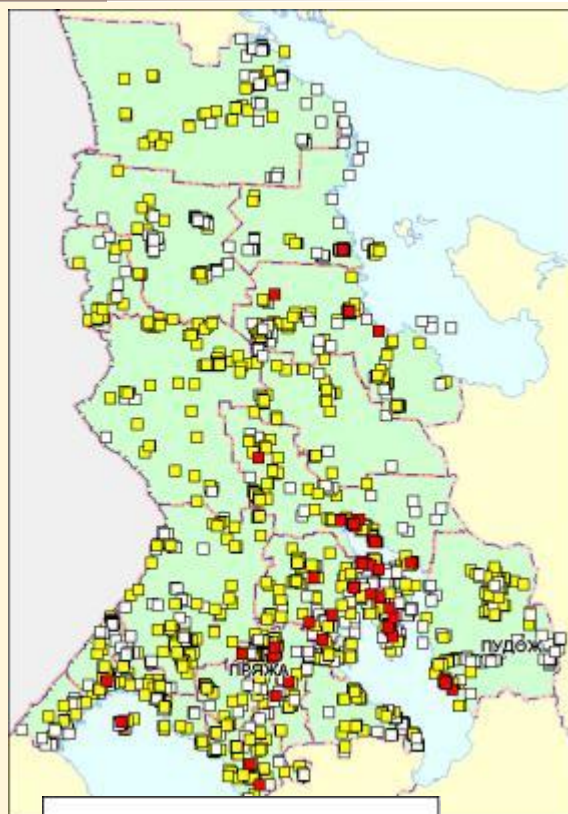
Министерство лесного  
комплекса РК



РЦП «Информатизация Республики Карелия»

# ГИС «Объекты культурного наследия РК»

Министерство культуры и по связям с общественностью РК



Памятники истории и культуры по категории охраны

- Выявленный объект (1746)
- Региональный (2619)
- Федеральный (163)



Список объектов культурного наследия, находящихся на территории Питкярантского муниципального района

| Поселение               | Археология |        | Архитектура |           | История   |           | Всего памятников |           |           |
|-------------------------|------------|--------|-------------|-----------|-----------|-----------|------------------|-----------|-----------|
|                         | Пер.       | Выявл. | Пер.        | Выявл.    | Пер.      | Выявл.    | Общее кол-во     | Выявл.    |           |
| Импилахтинское сельское | 1          |        |             | 9         | 4         | 1         | 15               | 5         | 10        |
| Ляскельское сельское    | 2          |        |             | 4         | 1         | 1         | 8                | 3         | 5         |
| Питкярантское городское | 8          | 1      | 2           | 2         | 49        | 9         | 69               | 58        | 11        |
| Салминское сельское     | 4          | 1      | 6           | 8         | 8         | 1         | 20               | 13        | 7         |
| Харлуское сельское      |            |        |             | 5         | 1         |           | 6                | 1         | 5         |
| <b>Всего по району</b>  | <b>15</b>  |        | <b>2</b>    | <b>26</b> | <b>63</b> | <b>12</b> | <b>118</b>       | <b>80</b> | <b>38</b> |

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Памятники**
- Региональные
  - Выявленные объекты
  - Ляскеля - Исторические поселения:
  - - истории
  - - истории
  - - архитектуры
  - - архитектуры
  - - археологии
  - 5 - цифрой на карте показано кол-во объектов
- п. Импилахти (XX век)  
п. Ляскеля (XX век)  
п. Харлу (н. XX века)  
п. Орусъярви (XX век)

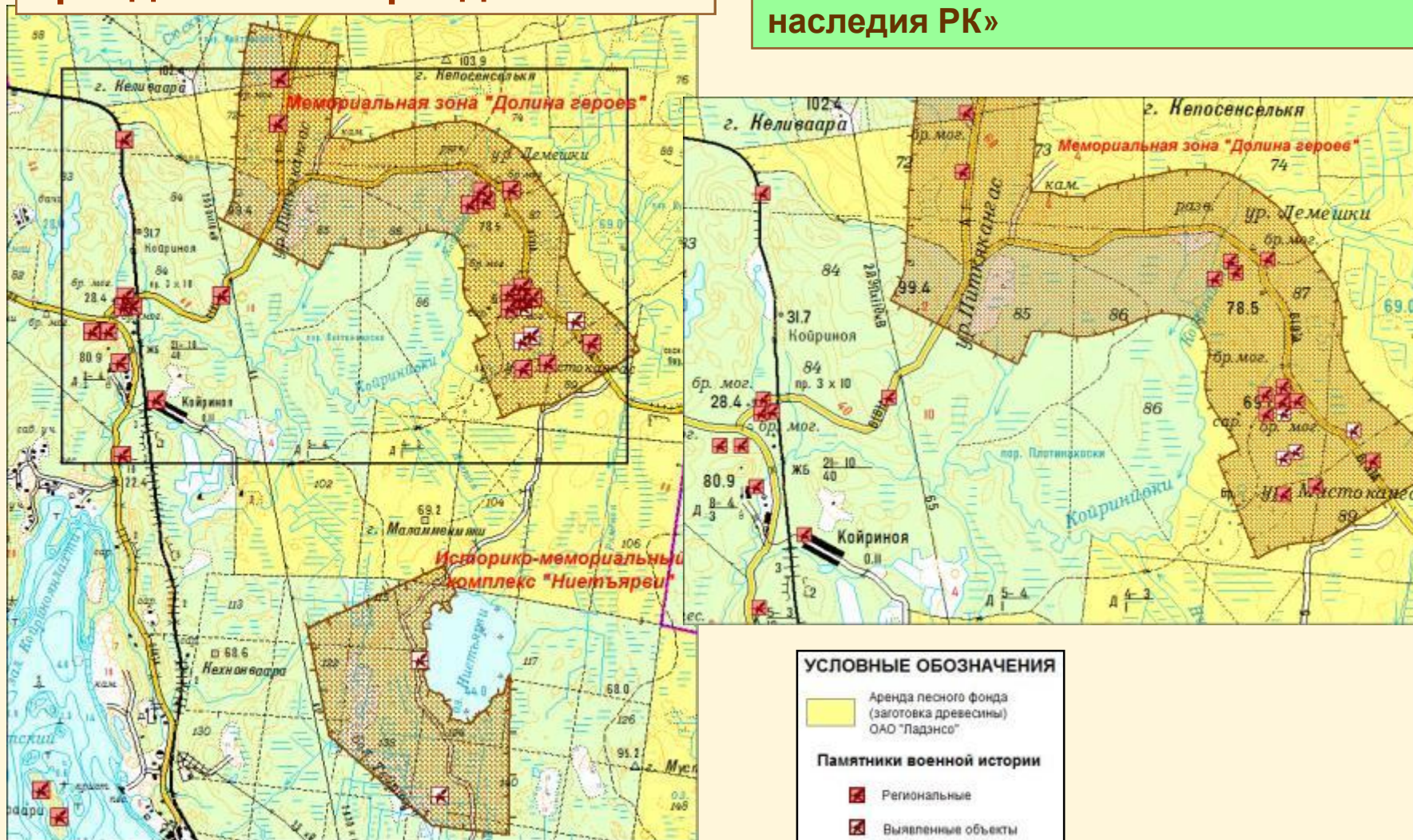


РЦП «Информатизация Республики Карелия»

# Интеграция данных в ГИС

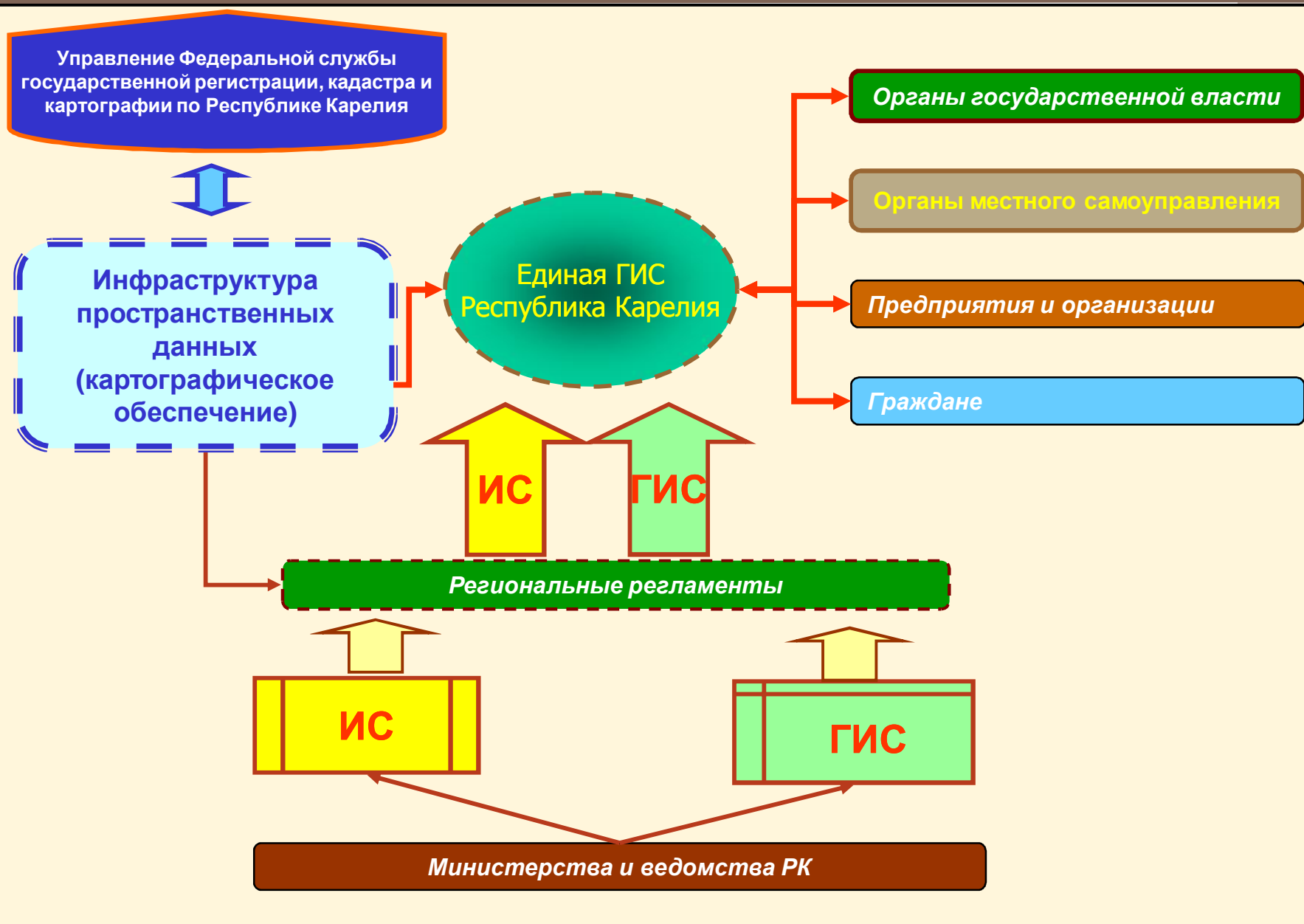
## Памятники военной истории и аренда лесного фонда

- ГИС «Лесной фонд РК»
- ГИС «Объекты культурного наследия РК»



Территориальное планирование

# Интеграция региональных геоданных



Республики Карелия

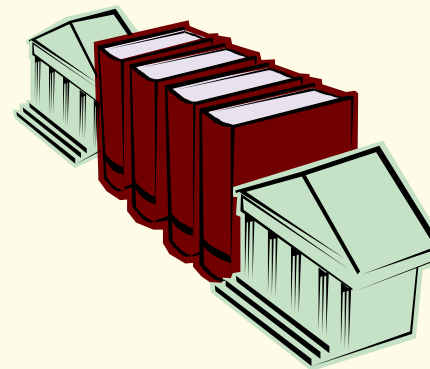
# Сопровождение ЕГИС РК

## ГИС

Аппаратные средства



Нормативно-правовое обеспечение



Программное обеспечение



Данные



Методы



Исполнители Операторы  
Пользователи



РЦП «Информатизация Республики Карелия»

# Исторические ГИС



Петрозаводский государственный университет