

# БАНК ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Семинар №1  
Основные компоненты системы

А. Г. Матвеев  
Компания «ТОРИНС»

# Банк

## пространственных данных

- ⦿ Банк пространственных данных (БПД) — информационная система, предназначенная для решения интеграционных задач межведомственного взаимодействия
- ⦿ Основные задачи, решаемые системой:
  - ⦿ представления доступа к географической информации
  - ⦿ предоставления сервисов поиска, редактирования и анализа пространственных данных
  - ⦿ осуществление информационного взаимодействия пользователей системы

# Основные компоненты БПД

- Геопортал
- Каталог ресурсов
- Система управления каталогом ресурсов, пользователями и правами доступа
- Веб-приложение «Каталог метаданных»
- Картографический веб-интерфейс
- Набор картографических веб-сервисов
- Приложение «ГеоЭкспресс»

# Геопортал: точка доступа к сервисам БПД

- Геопортал — пользовательский веб-интерфейс, реализующий доступ пользователей БПД к его компонентам
- Геопортал — сайт БПД
- В основе лежит CMS Drupal
- Средствами данной CMS осуществляется
  - управление разделами сайта
  - публикация материалов
  - осуществление информационного взаимодействия пользователей



# Каталог ресурсов: ключевые особенности

- Распределённая система
- Содержит метаописания всех информационных ресурсов
- Внедрена фасетная классификация
- Гибкая система прав доступа
- Поддержка различных стандартов метаданных
- Различные виды доступа к ресурсам (WMS, ZIP и т.д.)
- Наличие API для разработки сторонних клиентских приложений посредством SOAP

# Система администрирования: назначение

- Управление учётными записями пользователей
- Управление классификаторами
- Управление пространственными данными
- Управление ролями пользователей и доступом к ресурсам
- Управление серверами данных
- Управление стилевыми библиотеками
- Управление личными папками и ресурсами пользователей

Интерфейс администратора | Геопортал ИВМ СО РАН |

gis.krasn.ru/catalog/admin/index.php

Геопортал | Картографические сервисы и ПО | Тематические ресурсы | О портале | andrey | Выйти

Корень

- Пользователи
- Классификаторы
- Ресурсы
  - БПД
    - Базовые карты
      - Топооснова России
      - Топооснова КК
        - topo\_relief
      - Административно-территориальное дел
      - Инфоматы
      - Лесосырьевые ресурсы
      - Литолого-геологическое строение
        - geologia\_u.shp
        - gran\_merzlot.shp
        - grunt\_u.shp
        - lito
        - litologia\_u.shp
      - Объекты транспорта и путей сообщения
      - Объекты энергетических систем
        - EiZona\_plg\_u.shp
        - Ei\_lin\_u.shp
        - Eiipodst\_110\_u.shp
        - Eiipodst\_u.shp
        - Gazoprovod\_u.shp
        - drudp\_u.shp
        - energo
        - nefteprovod\_u.shp
      - Ведомства
        - Министерство здравоохранения
          - map\_demograph\_i01
          - med\_mo\_demography.shp
          - med\_mo\_demography\_i01.shp
          - med\_mo\_demography\_i02.shp

Слои | Залочковать |

### /Ресурсы/БПД/Базовые карты/topo\_relief

 Ресурс

Тип ресурса: Картографические ресурсы / Карта  
 Алиас: нет  
 Статус: Опубликован (02.12.2011 17:34:30)  
 Комментарий:  
 Служебная информация: GUID: a8770620-9b7f-31a5-45f0-e5eeeb735592 / ID: 333884 / создан: 02.12.2011 / изменен: 19.12.2011 16:12:35

**Базовые метаданные**

**Заголовок** Топографическая карта территории Красноярского края

**Параметры слоя/карты**

Слой [33] [показать/скрыть](#)  
 Стиль [скачать](#)

**Классификация ресурса**

Классификатор	Раздел
Административно-территориальное деление	Красноярский край;
Поставщики данных	ФГУП РосНИПИ Урбанистики;
Проекты	БПД Красноярского края;
Ресурс каталога	Карта;
Классификатор карт	Базовые карты;

**Размещение ресурса**

Тип	Сервер/URL	Название/Комментарий	Действия
-----	------------	----------------------	----------

**Изображения**

Изображение	Комментарий	Действия
-------------	-------------	----------

**Географическое расположение**

Система координат epsg:28416

gis.krasn.ru/catalog/admin/pages/objects\_tree.php#

# Клиентское веб-приложение «Каталог метаданных»

- Каталог метаданных — основное средство для поиска пространственных данных в каталоге ресурсов
- Различные виды поиска:
  - Текстовый поиск по метаданным
  - Фильтрация по категориям классификации
  - Фильтрация по типу ресурсов (карта, слой)
  - Поиск по пространственной привязке
- Просмотр метаданных в различных стандартах
- Различные способы доступа к данным (WMS, ZIP-архив, встроенный картографический интерфейс и пр.)
- Персонализация данных: «Корзина» и «Мои документы»

## Каталог метаданных

Банк пространственных данных Красноярского края

Фильтрация отключена

▶ [Дополнительные фильтры](#)

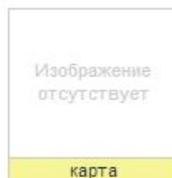
[Каталог](#) / [Министерства Красноярского края](#)

### Министерство образования и науки Красноярского края

▶ Вложенных папок нет

▼ [Количество ресурсов в папках: 16](#)

1.

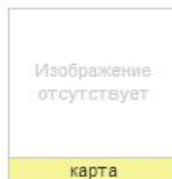


#### [Дошкольное образование. Количество детей.](#)

/ Административно-территориальное деление / Россия / Красноярский край  
/ Название проекта / БГД Красноярского края  
/ Ресурс каталога / Карта

☆ [Добавить в корзину](#)    ⓘ [Показать метаданные](#)    🌐 [Просмотр](#)    💬 [Адрес WMS](#)

2.



#### [Дошкольное образование, количество мест.](#)

/ Административно-территориальное деление / Россия / Красноярский край  
/ Название проекта / БГД Красноярского края  
/ Ресурс каталога / Карта

☆ [Добавить в корзину](#)    ⓘ [Показать метаданные](#)    🌐 [Просмотр](#)    💬 [Адрес WMS](#)

3.



#### [Дошкольное образование. Количество учреждений.](#)

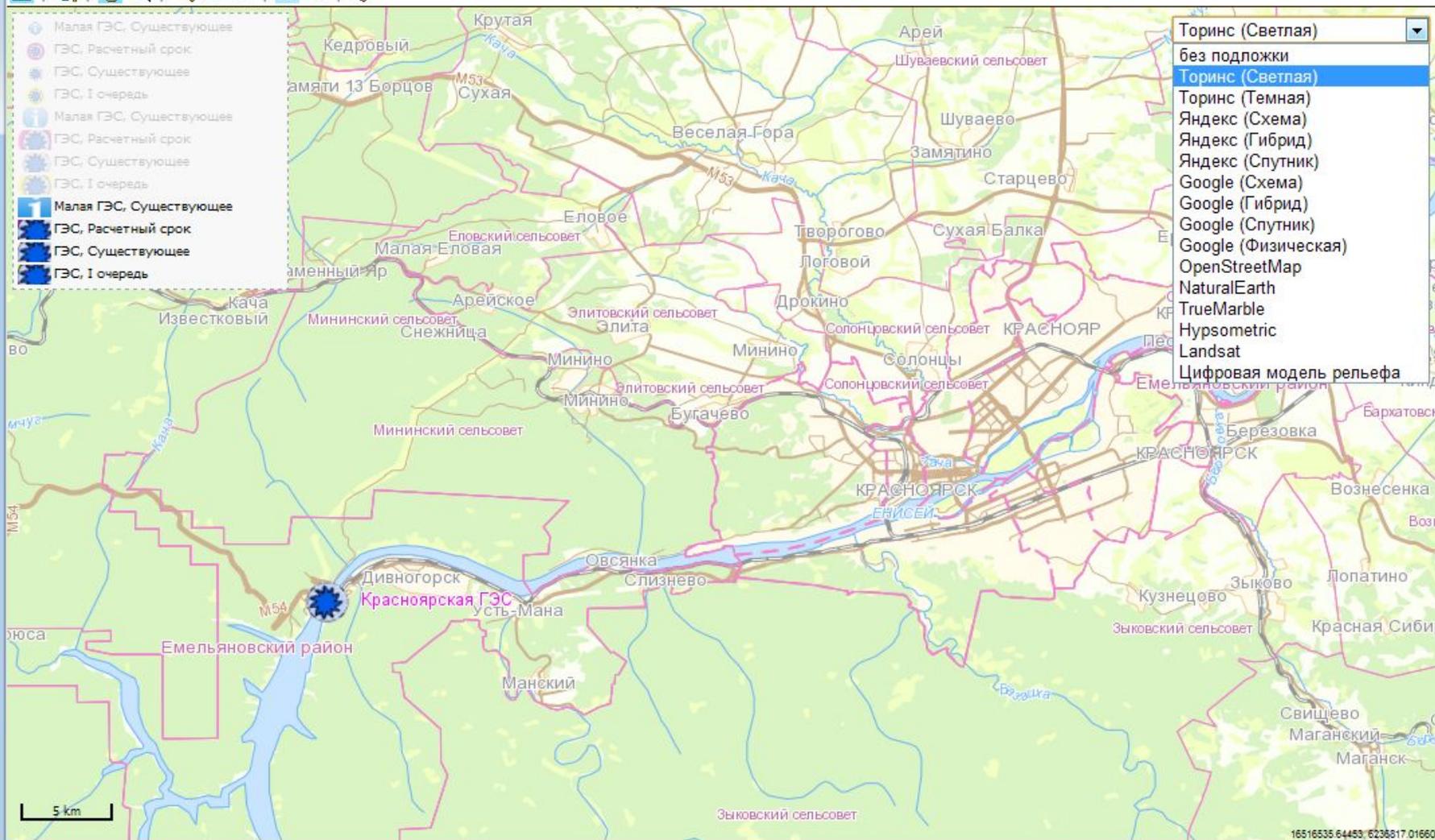
# Картографический веб-интерфейс

- ⦿ Предназначен для визуализации пространственных данных в веб-браузере
- ⦿ Интерактивный пользовательский интерфейс:
  - Масштабирование карты
  - Перемещение по карте
  - Контекстно-зависимая легенда
  - Получение информации по объектам
  - Выбор различных вариантов подложки



- Малая ГЭС, Существующее
- ГЭС, Расчетный срок
- ГЭС, Существующее
- ГЭС, I очередь
- Малая ГЭС, Существующее
- ГЭС, Расчетный срок
- ГЭС, Существующее
- ГЭС, I очередь
- 1** Малая ГЭС, Существующее
- ГЭС, Расчетный срок
- ГЭС, Существующее
- ГЭС, I очередь

- Торинс (Светлая)
- без подложки
- Торинс (Светлая)**
- Торинс (Темная)
- Яндекс (Схема)
- Яндекс (Гибрид)
- Яндекс (Спутник)
- Google (Схема)
- Google (Гибрид)
- Google (Спутник)
- Google (Физическая)
- OpenStreetMap
- NaturalEarth
- TrueMarble
- Hypsometric
- Landsat
- Цифровая модель рельефа

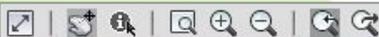


# Сервис адресного поиска и построения маршрутов

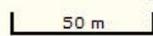
- ⦿ Работает в веб-браузере
- ⦿ Адресный поиск ведётся в пределах Красноярского края
- ⦿ В качестве поисковых фраз указывается: населённый пункт, улица, номер строения
- ⦿ Сервис построения маршрутов также работает в пределах Красноярского края
- ⦿ Учитываются направления движения транспорта

Адрес

Адресный поиск | [Поиск маршрута](#)



Результаты поиска
Россия, Красноярский край, Красноярск, ул. Академгородок, 50 стр 44
Россия, Красноярский край, Красноярск, ул. Академгородок, 50 стр 44
Россия, Красноярский край, Красноярск, ул. Академгородок, 50 стр 44
Россия, Красноярский край, Красноярск, ул. Академгородок, 50 стр 44
Россия, Красноярский край, Красноярск, ул. Академгородок, 50 стр 44
Россия, Красноярский край, Красноярск, ул. Академгородок, 50 стр 44
Россия, Красноярский край, Красноярск, ул. Академгородок, 50 стр 44
Россия, Красноярский край, Красноярск, ул. Академгородок, 50 стр 44



# Десктоп-приложение ГеоЭкспресс

- Предназначено для стилового оформление пространственных ресурсов БПД
- Подключается к каталогу ресурсов
- Составление карт, групп слоёв
- Управление прозрачностью слоёв в карте
- Управление легендой
- Задание условий для отрисовки элементов в зависимости от значений атрибутивных таблиц
- Задание границ (экстентов) ресурса
- и так далее.

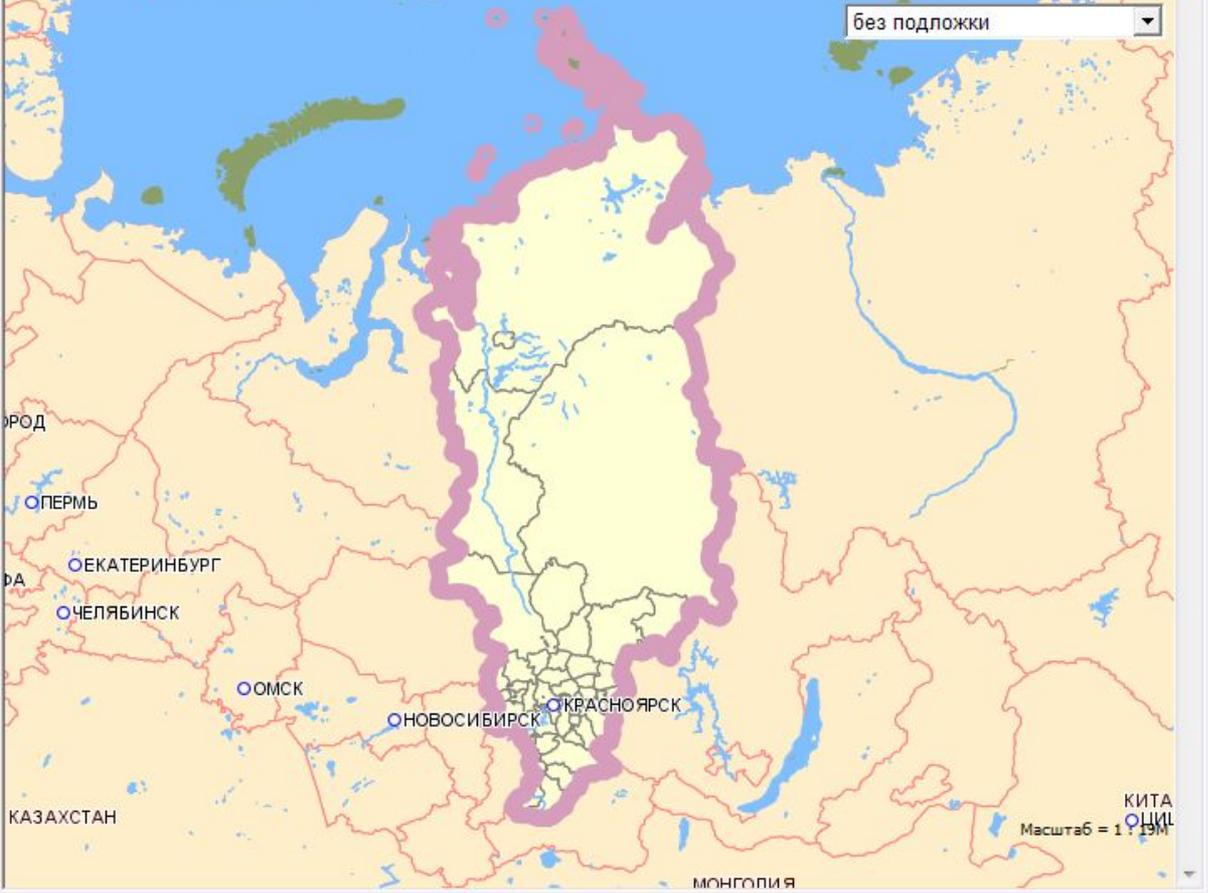


- Ресурсы
  - БПД
    - Базовые карты
      - Топооснова России
      - Топооснова КК
      - topo\_relef
    - Административно-территориальное д
    - Инфоматы
    - Лесосырьевые ресурсы
    - Литолого-геологическое строение
    - Объекты транспорта и путей сообще
    - Объекты энергетических систем
  - Ведомства
- Каталог СО РАН
- Мониторинг состояния окружающей среды
- Мониторинг НГО
- Отчетные материалы 2008 г.
- Мониторинг состояния окружающей среды
- 9999999
- Результаты мониторинга по объектам

topo\_relef x

les

Настройки карты Слои Просмотр карты



# Контактная информация

- Для информационного взаимодействия пользователей и разработчиков БПД организован форум технической поддержки:

[http://www.torins.ru/forum/index.php?  
PAGE\\_NAME=list&FID=42](http://www.torins.ru/forum/index.php?PAGE_NAME=list&FID=42)

- Непосредственно на сайте БПД расположена также форма обратной связи с разработчиками:

<http://bpd.krasn.ru/content/contact>