

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

БПД Красноярского края

Банк пространственных данных

Что такое БПД?

Банк пространственных данных (БПД) – информационная система, включающая в себя программно-технологические средства для создания, обработки, хранения, распространения и интеграции пространственных данных, описывающих объекты на территории Красноярского края.



Каталог / Административно-территориальное деление / России

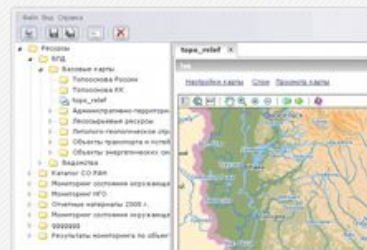
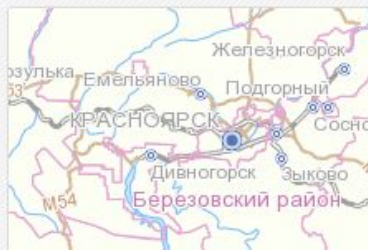
Красноярский край

- Вложенных папок: 71 (из них 71 с ресурсами)
- Количество ресурсов в папке: 243
- Вместе с ресурсами из вложенных папок: 600

1.



Посты наблюдения Гидроме
Точечный слой, содержит информацию Красноярского края. Слой подготовлен ФГУП РосНИИИ УИИ Институт УИ



Каталог метаданных
Средство поиска, просмотра и фильтрации картографических ресурсов БПД

Базовые карты
Набор основных картографических данных

Редактор карт «GeoExpress»
Приложение, предназначенное для стилизовочного оформления картографических ресурсов

Документация
Информационно-справочные ресурсы БПД

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](#)
 Стил [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](#)

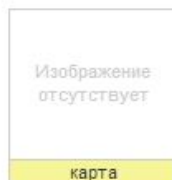
[Каталог](#) / [Министерства Красноярского края](#)

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 / БПД 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 / БПД Красноярского края

/ Ресурс каталога / Карта



[Добавить в корзину](#)



[Показать метаданные](#)



[Просмотр](#)



[Адрес WMS](#)

3.



[Дошкольное образование. Количество учреждений.](#)

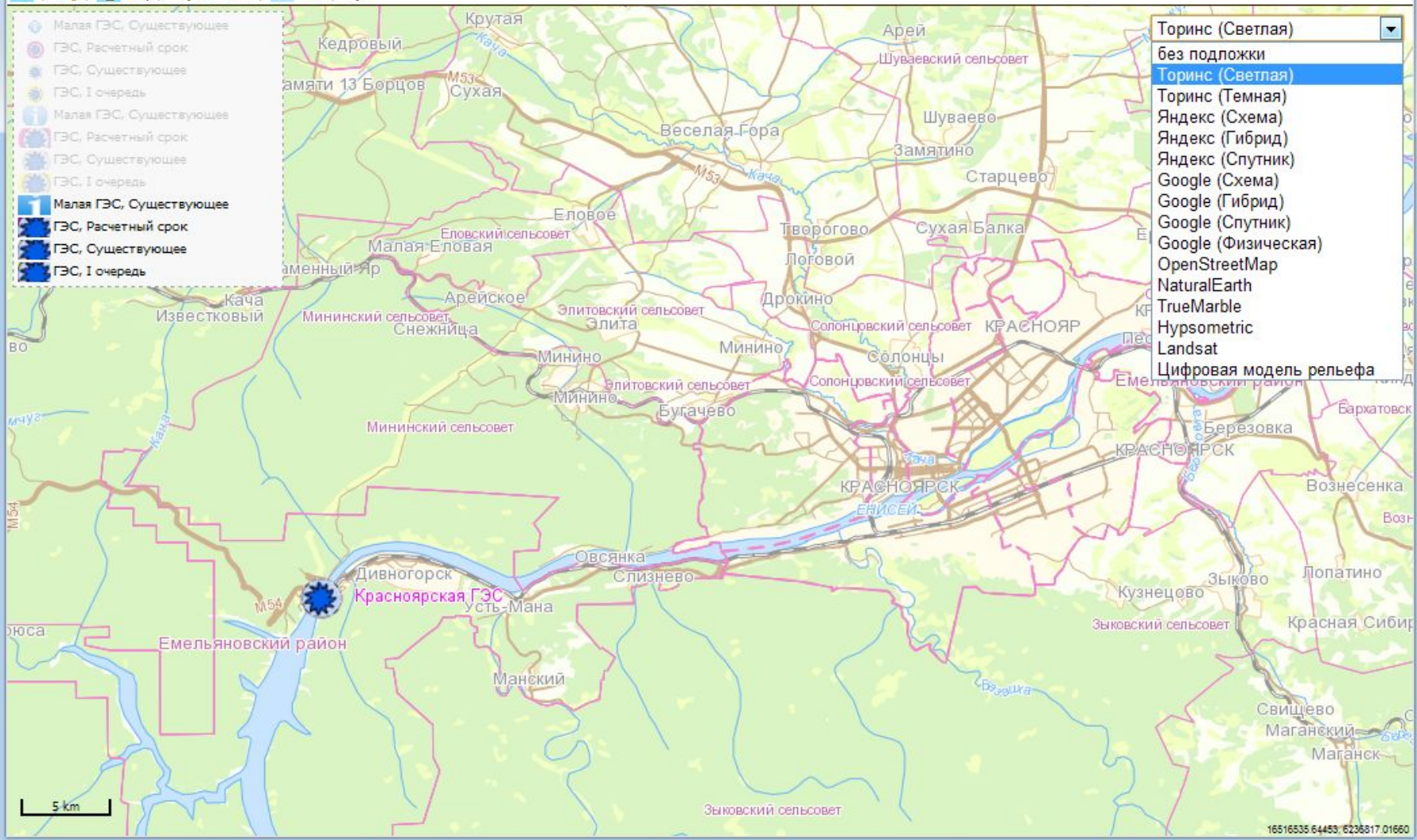
Картографический веб-интерфейс

- ⦿ 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](#)



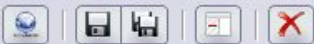
- Результаты поиска**
- Россия, Красноярский край, Красноярск, ул. Академгородок, 50 стр 44
 - Россия, Красноярский край, Красноярск, ул. Академгородок, 50 стр 44
 - Россия, Красноярский край, Красноярск, ул. Академгородок, 50 стр 44
 - Россия, Красноярский край, Красноярск, ул. Академгородок, 50 стр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



50 m

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.

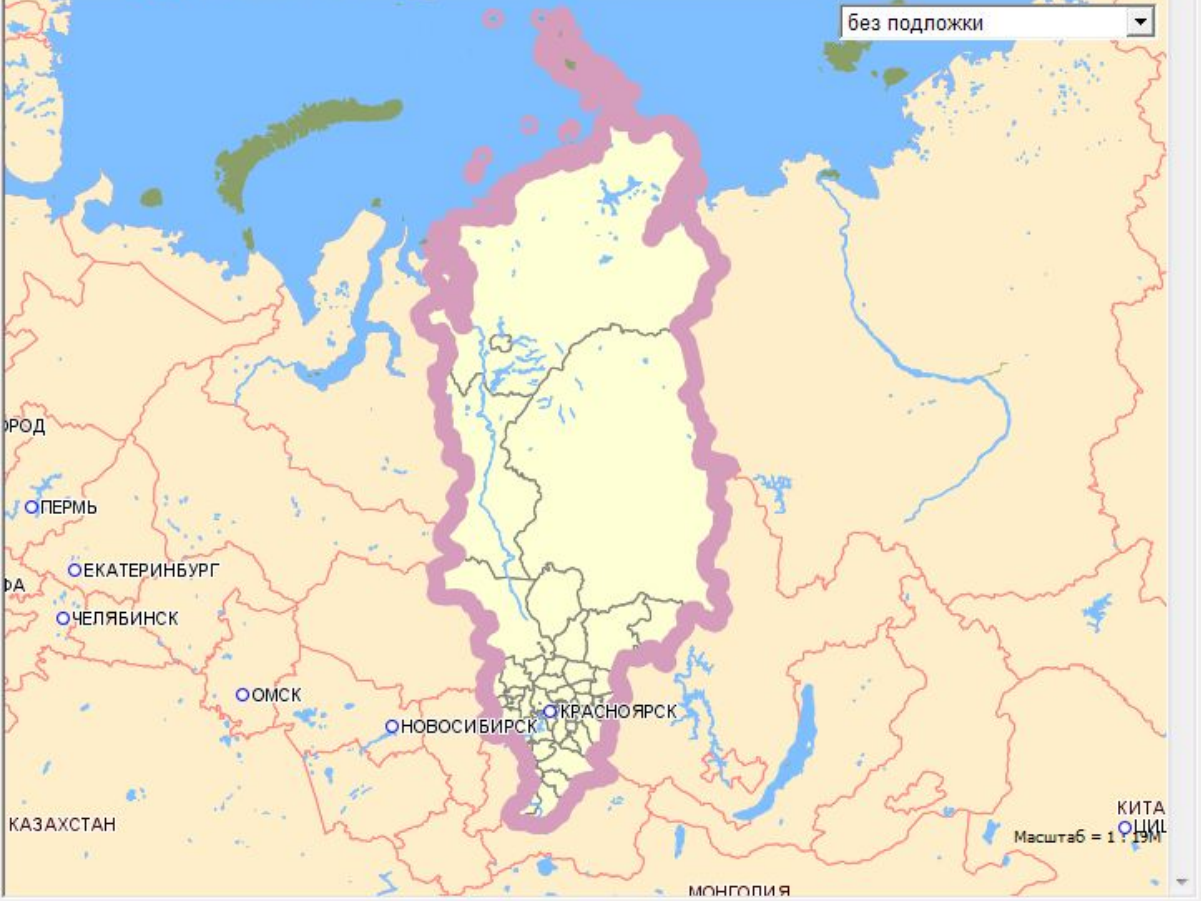


- Ресурсы
 - БПД
 - Базовые карты
 - Топооснова России
 - Топооснова КК
 - topo_relef
 - Административно-территориальное д
 - Инфоматы
 - Лесосырьевые ресурсы
 - Литолого-геологическое строение
 - Объекты транспорта и путей сообще
 - Объекты энергетических систем
 - Ведомства
- Каталог СО РАН
- Мониторинг 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>