

«КАМИ-ГИС»

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

Листов 7

2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. О системе «КАМИ-ГИС»	3
1.1. Возможности «КАМИ-ГИС»	3
1.2. Объектная модель «КАМИ-ГИС»	4
1.3. Компоненты «КАМИ-ГИС»	5
1.4. Подключение к сервисам OGC стандарта	5

1. О СИСТЕМЕ «КАМИ-ГИС»

«КАМИ-ГИС» – средство визуализации и публикации электронных карт на основе различного вида источников пространственных данных, платформа для разработки собственных ГИС–приложений.

Система «КАМИ-ГИС» прежде всего ориентирована на использование разработчиками картографических приложений, знакомых с терминологией и спецификой данной области. Важной для разработчиков особенностью системы является возможность создавать собственные символы и провайдеры данных, с помощью которых можно работать с информацией, хранящейся в различных форматах.

1.1. Возможности «КАМИ-ГИС»

Основной функцией системы является отображение электронных карт на основе пространственных данных, находящихся в файлах, в базах данных или публикуемых посредством специальных стандартизированных сервисов.

Технологии «КАМИ-ГИС» позволяют:

- 1) Организовать работу с единым хранилищем картографической и семантической информации, реализованным на различных платформах СУБД.
- 2) Встроить картографический модуль в существующую или разрабатываемую программную систему.
- 3) Создавать любое количество картографических проектов на основе различных хранилищ пространственных данных
- 4) Обеспечить гибкую настройку условных обозначений, позволяющей адаптировать карты под различные прикладные задачи для любых групп заказчиков
- 5) Обеспечивать предоставление картографической информации внешним системам через web-сервисы
- 6) Разграничить права доступа к информации различных групп пользователей и обеспечить информационную безопасность программного продукта.
- 7) Обеспечить масштабируемость разрабатываемых программных систем.
- 8) Обеспечить в рамках системы работу «тонких» клиентов, предъявляющих минимальные требования к техническому и программному обеспечению рабочих мест.

1.2. Объектная модель «КАМИ-ГИС»

Объектная модель «КАМИ-ГИС» содержит классы и реализует технологии, общие для большинства ГИС:

- доступ к пространственным и семантическим данным, которые хранятся в СУБД (например, Microsoft SQL Server) или файловой структуре (например, share-файлы);
- создание структурированного картографического проекта;
- визуализация данных при помощи гибких инструментов отображения объектов на картах;
- клиент-серверная модель работы в Internet/Intranet-сетях;
- разграничение доступа к объектам на основе ролей и учетных записей пользователей, защищенных паролями.

Объектная модель «КАМИ-ГИС» (см. Рисунок 1) включает в себя две группы объектов (ветви): ветвь данных и ветвь карт, которые объединяются посредством тематических слоев. Каждому тематическому слою на тематической карте ставится в соответствие класс объектов.

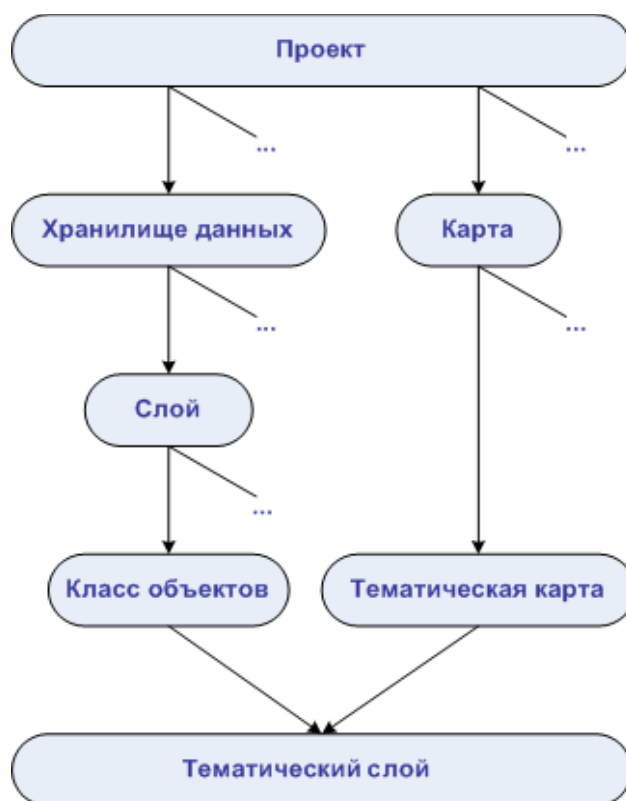


Рисунок 1 – Ветвь данных и ветвь карт объектной модели «КАМИ-ГИС»

1.3. Компоненты «КАМИ-ГИС»

Компоненты, входящие в программный пакет «КАМИ-ГИС» представлены в таблице **Ошибка! Источник ссылки не найден.**:

Таблица 1 – Компоненты КАМИ-ГИС

Компонент	Описание
Базовые компоненты	Ядро «КАМИ-ГИС», включая клиентские библиотеки (API) для разработчиков.
Тестовые данные	Тестовые картографические данные в виде файлов (ESRI ShapeFile) для проверки работоспособности системы, а также для ознакомления с функционалом.
Сервисы OGC	WEB-сервисы, предоставляющие доступ к пространственным данным по протоколам WMS и WMTS
Сервис удаленных данных	Сервис, предоставляющий доступ к векторным данным через WEB-сервис по внутреннему протоколу.
Провайдеры данных	Библиотеки, предоставляющие доступ к различным форматам хранения пространственных данных. Microsoft SQL Spatial, ESRI ShapeFile, WFS, PostGIS, ArcGIS.REST
«КАМИ-ГИС» Автор	Windows-приложение для создания и редактирования картографических проектов, в которых описаны стили рисования и источники пространственных данных.
Инструменты	Различные вспомогательные утилиты для работы с пространственными данными.

1.4. Подключение к сервисам OGC стандарта

Open Geospatial Consortium (OGC) — международная некоммерческая организация, ведущая деятельность по разработке стандартов в сфере геопространственных данных и сервисов.

Данной организацией разработаны стандарты предоставления картографической информации, такие как: WMS, WMTS, WFS и пр.

Web Map Service — стандартный протокол для обслуживания через Интернет географически привязанных изображений, генерируемых картографическим сервером на основе данных.

Web Map Tile Service — протокол для публикации цифровых карт с использованием кэшированных листов изображений. WMTS способствует более быстрой работе с кэшированными картографическими сервисами или сервисами изображений. WMTS сервисы являются заранее вычисленным и

кэшированным рядом небольших листов, покрывающих экстенд карты. Эти сервисы не имеют легенды и не позволяют включать/выключать отдельные подслои в слой карты сервиса.

Сразу же после инсталляции ПО «КАМИ-ГИС» можно подключаться к настроенным картографическим сервисам.

Для подключения в веб-браузере укажите путь:

`http://servername/kamigis/web/`

где:

servername – наименование сервера, на котором развернут продукт «КАМИ-ГИС».

В окне браузера отобразится настроенный картографический проект, входящий в месте с демонстрационными данными в поставку «КАМИ-ГИС».

Результат загрузки тестовой страницы – см.Рисунок 2.

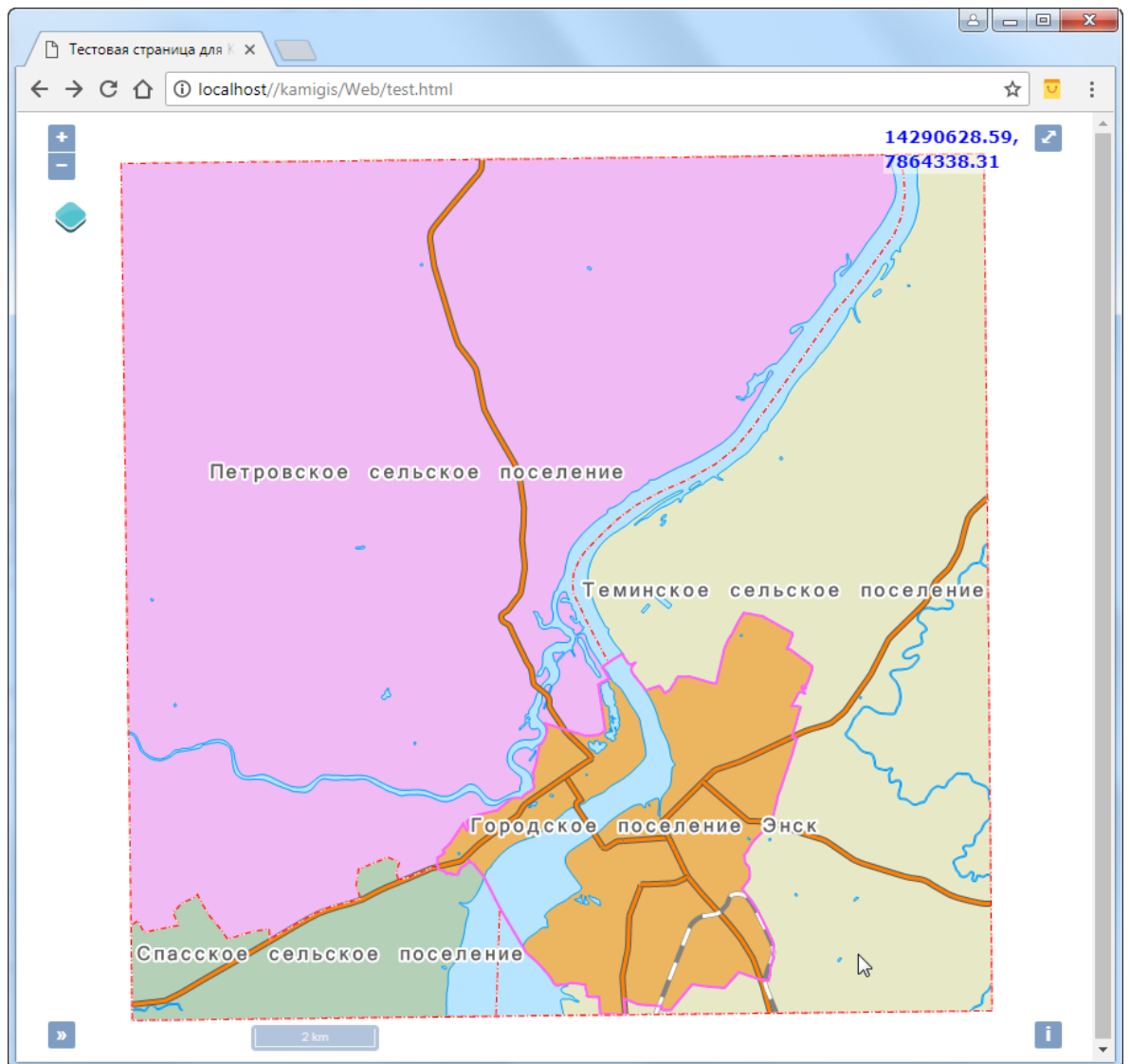


Рисунок 2 – Запуск тестовой страницы

Данная страница служит инструментом проверки корректности установки ПО «КАМИ-ГИС». На странице предусмотрен минимальный функционал по уменьшению/увеличению масштаба карты, переключения картографической подложки.

Для использования сервисов в других прикладных ГИС, достаточно указать при создании источников WMS или WMTS следующую строку <http://servername/kamigis/web/service.svc/ogc>.