

Геоинформационная подсистема
типового решения ситуационного центра
главы субъекта РФ и типового решения
ситуационного центра муниципального
образования
в рамках реализации проекта КСОБЖ

Оглавление

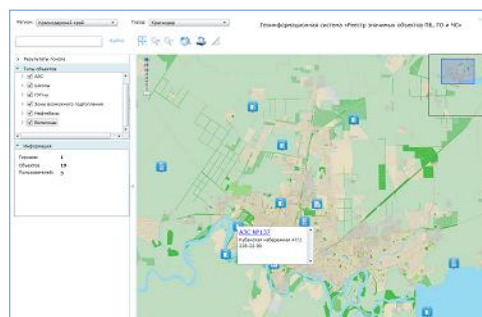
Общие положения.....	3
Возможности.....	3
Технические условия.....	4
Преимущества	6
Внедрения	6

Общие положения

Географическая информационная система (ГИС) – система, которая фиксирует, хранит, анализирует, управляет и представляет данные, связанные с расположением. В упрощенном виде, использование ГИС является слиянием картографии и технологий баз данных.

Информационная система «ГИС КПТС СЦ СКОБЖ «Кубнет» (далее Система) позволяет осуществлять работу с картографическими данными в режиме online. Система спроектирована и разработана для использования в таких отраслях, как:

- службы оперативного реагирования и ситуационные центры,
- диспетчерские и информационно-справочные службы,
- службы эксплуатации географически распределенной инфраструктуры,
- службы мониторинга,



и отличается высокой производительностью, гибкостью, низкой стоимостью эксплуатации, поддержкой широкого спектра источников картографических данных.

Возможности

Система обладает следующими возможностями:

1. Использование картографических подложек:
 - a. импорт картографических данных из любых систем, поддерживающих растровый экспорт, в т.ч. ArcGIS;
 - b. использование в качестве картографической подложки любого растрового изображения;
 - c. привязка любого изображения к мировым координатам.
2. Публикация данных об объектах / событиях / территориях:
 - a. послойное нанесение объектов произвольных геометрических форм;
 - b. публикация расширенных сведений по картографическим объектам, в т.ч. с возможностью прикрепления файлов;
 - c. управление статусами объектов;
 - d. автоматическое изменение статусов объектов по факту наступления того или иного события;
 - e. возможность online-мониторинга местоположения транспортных средств.
3. Функции навигации:
 - a. традиционная картографическая навигация;
 - b. навигация по объектам с использованием рубрикаторов;
 - c. навигация по объектам с использованием средств полнотекстового поиска;
 - d. навигация по объектам с использованием поиска по адресу;
 - e. измерение расстояний.

4. Административные функции:
 - a. управление привилегиями пользователей / групп в разрезах слоёв карты и отдельных функций;
 - b. подготовка изображений высокого разрешения для прогрессивной визуализации при просмотре online,
 - c. управление слоями карты,
 - d. управление справочниками,
 - e. резервное копирование и восстановление.
5. Инструменты интеграции:
 - a. автоматизированный импорт / экспорт данных в формате XML, как в режиме автоматического опроса удалённых системы, так и по требованию удалённой системы.

Распространение в исходных кодах, использование популярной среди разработчиков технологической платформы и бесплатных средств разработки позволяют снизить затраты на адаптацию Системы под конкретные требования, а при необходимости организовать работу по её развитию непосредственно специалистами Заказчика.

Технические условия

Система имеет простую архитектуру, и может в полной мере функционировать на выделенных физических и аппаратных серверах, допускает вертикальное масштабирование с выделением служб.

При проектировании и разработке особое внимание уделено созданию средств обмена информацией с внешними системами.

Архитектура системы проиллюстрирована на схеме 1.

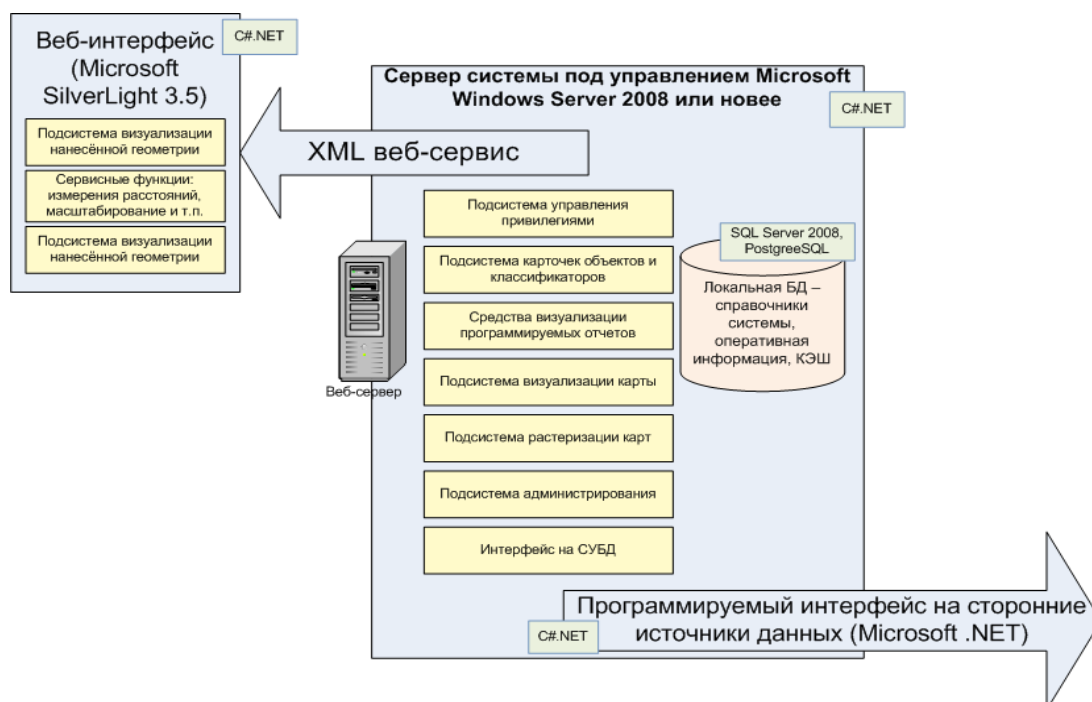
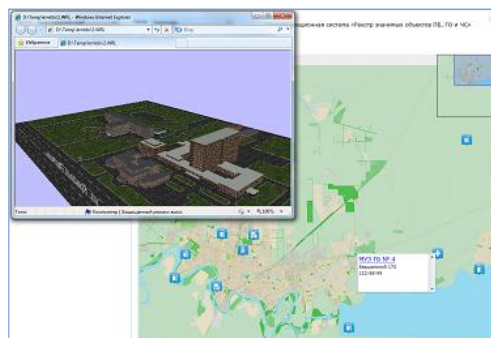


Схема 1 – Архитектура системы.

Для корректной работы необходим физический или виртуальный сервер под управлением операционной системы Microsoft Windows Server 2003 и новее. В качестве альтернативы в целях экономии средств допускается использование операционной системы Microsoft Windows XP SP2 и новее. Несущим приложением для системы является Microsoft IIS, входящий в состав ОС Microsoft Windows, платформой серверных компонентов системы является Microsoft .NET версии 3.5 или новее, распространяемый бесплатно. В качестве сервера баз данных, который может быть установлен как на выделенном сервере, так и локально по отношению к веб-серверу, используется PostgreSQL с модулем PostGIS, также распространяемый бесплатно.

Клиентские рабочие места должны быть обеспечены доступом в интернет на скорости от 32 килобит в секунду (рекомендуется 128 килобит в секунду) и оснащены мониторами, поддерживающими разрешение 1024x768 и выше. Для работы с системой необходимо наличие одного из следующих интернет браузеров: Microsoft Internet Explorer (входит в состав Windows), Google Chrome или Firefox (распространяются бесплатно), Apple Safari (входит в состав Apple MacOS) и компонента Microsoft Silverlight (распространяется бесплатно).

При использовании дополнительных форматов контента, таких как 3D-графика, Flash-анимация, документы в формате PDF или иных офисных форматах, клиентские рабочие места должны быть оснащены программным обеспечением для их воспроизведения.



Потоки данных в системе изображены на схеме 2.

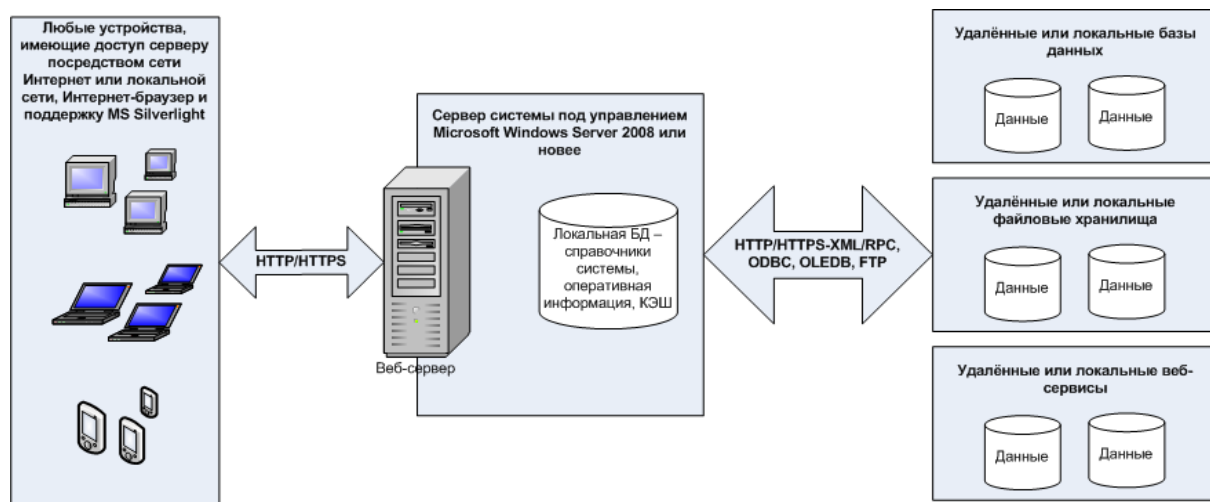


Схема 2 – Потоки данных.

Преимущества

Система ориентирована на создание экономичных решений, предполагающих многократное тиражирование и использование большим количеством удалённых пользователей в условиях низкого уровня стандартизации рабочих мест. Её ключевыми преимуществами в данном контексте являются:

1. совместимость с большинством клиентских платформ: Microsoft Windows, Linux, Apple MacOS;
2. отсутствие необходимости установки клиентских компонентов системы на местах;
3. централизованное обновление всех компонентов системы;
4. отсутствие лицензионных ограничений на количество рабочих мест;
5. низкие требования к пропускной способности каналов связи;
6. высокая производительность серверных компонентов;
7. низкая стоимость инфраструктуры;
8. поставка с исходными кодами.

Внедрения

Система в различных функциональных реализациях внедрена в:

1. **Управлении гражданской защиты МО г. Краснодар** в качестве платформы для концентрации/и сведений об объектах повышенной опасности.

Система используется как централизованное хранилище аварийных комплектов документации по наиболее значимым с точки зрения гражданской защиты объектам: социальным объектам, учреждениям здравоохранения и образования, основным транспортным узлам, административным комплексам и крупным производствам, объектам инфраструктуры и другим.

В Системе хранятся географически привязанные карточки объектов, включающие такие сведения, как поэтажные планы, интерактивные 3D-модели территорий, зданий и сооружений. Эти сведения предназначены для анализа и прогнозирования в случае возникновения чрезвычайных ситуаций на указанных объектах.

Система функционирует на программно-аппаратных площадках Управления ГО и ЧС МО г. Краснодар, доступ к ней осуществляется посредством ЛВС для локальных пользователей и посредством сети Интернет для удалённых пользователей (сотрудники ситуационного центра губернатора КК, аппарат Главы МО г. Краснодар, оперативные группы на местах).

2. **Службе 112 МО г. Краснодар** в качестве платформы для работы с информацией об инцидентах.

Система используется для концентрации сведений о происшествиях на территории МО г. Краснодар. Для каждого инцидента заводится географически привязанная

информационная карта, в которой отражается суть происшествия, задействованные службы и результаты его обработки.

Система обеспечивает одновременную работу для группы диспетчеров службы 112, предоставляет функциональность поиска по адресу, по номеру происшествия и ряд других. На основании накопленных данных осуществляется формирование картографического отчета «Карта происшествий по городу Краснодару» на отчетную дату или интервал дат.

3. **ООО «Русские Города»** в качестве платформы геосервиса «Информационная матрица» - www.informatr.ru.

Система реализует функционал электронного гида по автомагазинам и автосервисам города Краснодара, позволяет пользователям осуществлять поиск оригинальных и аналогичных им автозапчастей, имеющих в наличии в ближайших к их текущему месту положения организациях, с учетом графика их работы.