

Романова Екатерина Анатольевна

студентка

Кутовой Николай Николаевич

студент

ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский

университет им. академика С.П. Королева»

г. Самара, Самарская область

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ПОСТРОЕНИЯ ГЕОВИДЕОМАРШРУТОВ

Аннотация: в статье рассказывается о системе построения и графического представления геовидеомаршрутов. Авторы отмечают, что изначально система создается для персональных компьютеров, ноутбуков, но в дальнейшем систему адаптируют под планшеты и мобильные устройства.

Ключевые слова: геовидеомаршрут, географические данные, маршрут, 3D-карта.

Важное место в решении проблем перемещения туристов по населенным территориям занимает разработка информационных транспортных сервисов, которые предоставляют заинтересованным пользователям доступ к персонализированной информации о возможных маршрутах движения. Многие системы построения туристических маршрутов требуют дальнейшего анализа и доработки. Особенno это актуально для систем с маршрутами городской местности [1].

Главной особенностью автоматизированных геоинформационных систем для туризма является сбор, хранение и графическая визуализации геоинформационных данных и связанной с ними информации об объектах, интересующих пользователя.

Геовидеомаршрут – это маршрут, в котором видеофайл связывается с координатами на карте по времени. Разработанная система предоставляет функции построения и визуализации геовидеомаршрутов на карте пользователя,

обеспечивает возможность просмотра видеозаписей, которые содержат необходимую информацию о важных объектах на карте [2].

На рисунке 1 показана декомпозиция системы. На ней представлены основные элементы, составляющие геовидеомаршрут: маршрут, видеозапись, фотографии, текстовая информация, точки интересных мест. В систему заносятся наборы координат, при помощи которых видеофайл соотносится с определенным временным отрезком на своей временной шкале. К такому маршруту привязываются и точки интересных мест с их подробным описанием. Кроме того, система содержит множество географических данных, которые содержатся в специальных справочниках.

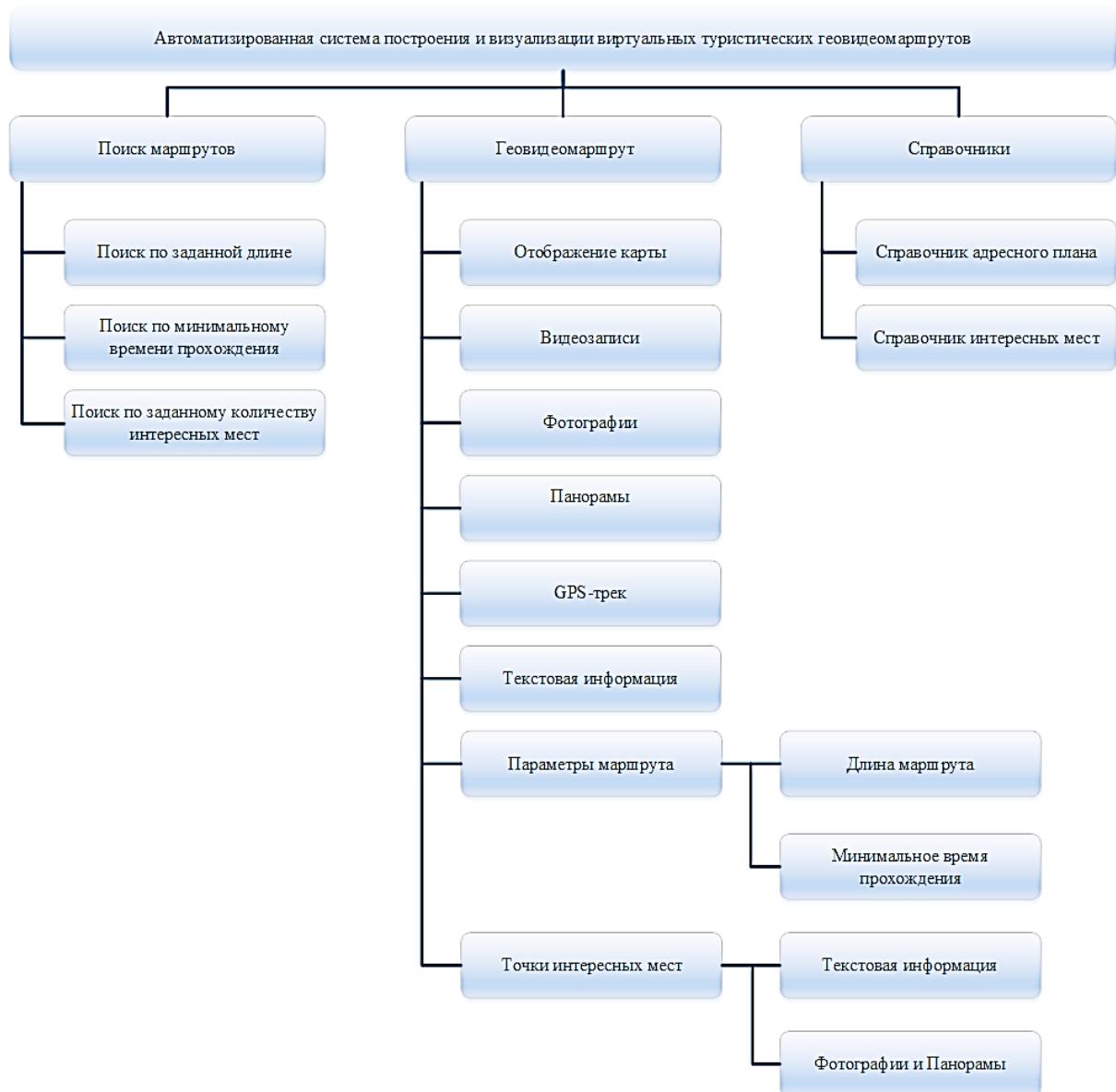


Рис.1. Декомпозиция систем

2 <https://interactive-plus.ru>

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Для обеспечения наилучшего взаимодействия разработанной системы с пользователем была выбрана архитектура, содержащая три основные части: базу данных, подключаемую электронную 3D-карту и специализированное клиентское приложение [3]. Архитектура представлена на рисунке 2.

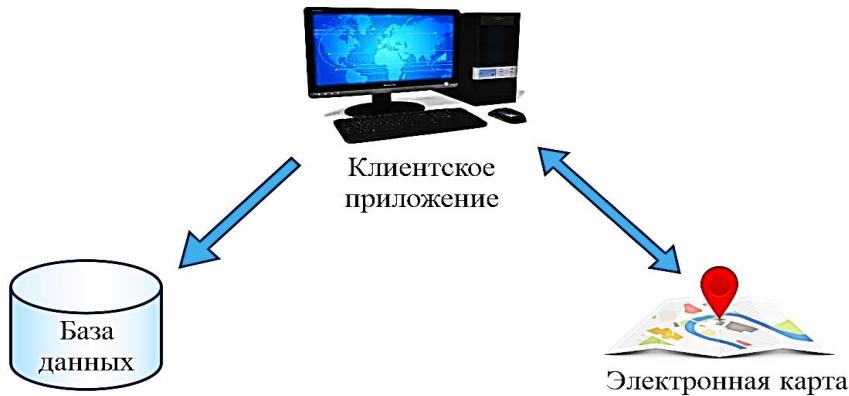


Рис. 2. Архитектура системы

Система разработана с использованием следующих средств: Microsoft Visual Studio 2015, система управления базами данных SQLite, NHibernate и система контроля версий исходного кода Mercurial. Изначально система создается для персональных компьютеров, ноутбуков, но в дальнейшем систему адаптируют под планшеты и мобильные устройства.

Список литературы

1. Гарин М.С. Автоматизация бизнес-администрирования в туристической фирме [Текст] / М.С. Гарин, А.Г. Кравец, Е.В. Романенко // Известия Волгоградского государственного технического университета. – 2013. – №10. – Т.3. – С. 15–17.
2. Головнин О.К. Автоматизированная система построения и визуализации виртуальных туристических геовидеомаршрутов / О.К. Головнин, Н.Н. Кутовой // Перспективные информационные технологии (ПИТ 2017). – Самара: СНЦ РАН, 2017. – С. 625–627.
3. Михеев С.В. Архитектура геоинформационной справочной системы объектов городской инфраструктуры [Текст] / С.В. Михеев, А.В. Сидоров,

О.К. Головнин, Д.А. Михайлов // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – №3. – С. 92–92.