

— КАРТОГРАФИЯ И ГИС —

DOI 10.25587/SVFU.2020.16.49740

УДК 528.91

Н.М. Хаванская

Волгоградский государственный университет, г. Волгоград, Россия

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО
КАРТОГРАФИРОВАНИЯ В СФЕРЕ ТУРИЗМА:
СРАВНИТЕЛЬНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОБЗОР**

Аннотация. Актуальность исследуемой проблемы заключается в том, что приведенные результаты анализа содержания и оформления электронных туристских карт имеют практическую значимость в дальнейшей их разработке и актуализации. Целью исследования было изучение современного состояния электронного картографирования в сфере российского туризма. Для реализации цели были поставлены задачи: на основе данных запросов в сети Интернет выявить наиболее популярные интерактивные электронные туристские карты; охарактеризовать выбранные карты по следующим признакам: географическое положение и территориальный охват; источник и оформление базовых слоев; оформление тематических слоев и классификация объектов туристского показа и туристской инфраструктуры; использование средства диалога и интерактивных элементов; применение мультимасштабности. В ходе исследования были проанализированы электронные туристские карты регионов России – Ростовской, Ленинградской, Владимирской, Архангельской областей и республики Башкортостан; городов – Краснодара и Костромы; физико-географических районов – Алтая и Южного Прионежья. Приведенные примеры имеют широкую географию, охватывая Европейскую и Азиатскую части России. В качестве результатов проведенного сравнительно анализа электронных туристских карт отметим общие черты в оформлении и содержании: использование слоев категорий объектов с настраиваемой визуализацией; применение мультимасштабного картографирования; использование простых форм цветных условных знаков. Во всех случаях в карту встроены всплывающие окна, от простых с названием объекта, до сложных, с встроенными гиперссылками на адреса HTML страниц и сайтов, где размещаются фотографии и описания объектов. Базовые слои в большинстве случаев совмещены с сервисом Яндекс.Карты, что дает возможность выбора подложки: схема, спутник, гибриды. Перспективы дальнейшего исследования в рамках темы связаны с постоянным развитием туристской сферы, что вызывает необходимость актуализации данных электронных карт, в том числе оформления и свойств интерактивности.

Ключевые слова: электронные туристские карты, интерактивные карты, базовые слои, тематические слои, мультимасштабность, оформление карт.

N.M. Khavanskaya

Volgograd State University, Volgograd, Russia

**MODERN CONDITION OF ELECTRONIC MAPPING IN THE SPHERE
OF TOURISM: A COMPARATIVE AND GEOGRAPHIC REVIEW**

Abstract. The relevance of the problem under investigation is that the results of analysis of the content and design of electronic tourist maps have practical significance in the further development and updating of such maps. The purpose of the research was to study the current state of electronic mapping in Russian tourism. To achieve the goal, the following tasks were set: on the basis of these requests on the Internet, to identify the most popular

1 *ХАВАНСКАЯ Наталья Михайловна* – к.г.н., доцент, Волгоградский государственный университет.

E-mail: khavanskaya@volsu.ru

КХАВАНСКАЯ Natalya Mikhailovna – Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor, Volgograd State University.

E-mail: khavanskaya@volsu.ru

interactive electronic tourist maps; describe the selected maps by the following features: geographical location and territorial coverage; the source and design of the base layers; design of thematic layers and classification of tourist objects and tourist infrastructure; use of dialogue and interactive elements; application of multiscale. The study analyzed electronic tourist maps of the following Russian regions: Rostov, Leningrad, Vladimir, Arkhangelsk Oblasts and the Republic of Bashkortostan; cities – Krasnodar and Kostroma; physical-geographical areas – Altai and Southern Prionezh'ie. The examples given have a wide geography, covering the European and Asian parts of Russia. As a result of a comparative analysis of electronic tourist maps, we note the general features in the design and content: the use of object category layers with customizable visualization; the use of multi-scale mapping, the use of simple forms of color conventional symbols. In all cases, pop-up windows are built into the map, from simple ones with the name of the object to complex ones, with built-in hyperlinks to the addresses of HTML pages and sites where photos and descriptions of objects are placed. In most cases, the base layers are combined with the Yandex.Maps service, which makes it possible to select a substrate: a scheme, satellite, hybrid. Prospects for further research in the framework of the topic are associated with the development of the tourism industry, which necessitates updating electronic map data, including the design and interactivity properties.

Keywords: electronic tourist maps, interactive maps, base layers, thematic layers, multiscale, map design.

Введение

По оценкам Всемирной туристской организации (ЮНВТО) туризм входит в число трех крупнейших экспортных отраслей, конкурируя с нефтеперерабатывающей промышленностью и автомобилестроением. Возрастающее значение туризма в различных сферах жизни общества определило актуализацию отдельных вопросов, связанных с туристской деятельностью, являющейся открытой и быстроразвивающейся системой.

Роль туризма как перспективного направления социально-экономической политики в России подчеркнута целой серией программных актов: ФЦП «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011-2018 годы)», государственная программа Российской Федерации «Развитие культуры и туризма на 2013-2020 годы»; «Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2020 года»; «Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года»; «Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года».

Несмотря на недостаточное внимание к разработанному ЮНВТО для Национальных туристских организаций «Инструментарий в области коммуникаций в туризме в условиях кризисных ситуаций» («Toolbox for Crisis Communications in Tourism»), в отечественной науке и практике активно освещаются вопросы информатизации туристской отрасли. Рассматриваются отдельные теоретические проблемы роли информационных систем в туризме [1-4], разрабатываются технологические основы создания электронных рекреационно-туристских карт [5-7], приводятся примеры создания и оформления электронных туристских карт регионов, например, Байкальского [8], Алтайского края [9], Бурятии [10] и т.д.

Все перечисленные направления исследований свидетельствуют об актуальности создания и распространения электронных туристских карт, которые становятся не только картографическими произведениями, но и инструментарием, способным расширить туристский поток в регионы, улучшить качество услуг, предоставляемых населению, повысить их доступность.

Исходя из выше изложенного, целью работы является современное состояние электронного картографирования в сфере российского туризма, выявление особенностей слоевой структуры электронных туристских карт, оформления и дополнительного контента.

Материалы и методы исследования

Для исследования были отобраны 8 интерактивных туристских карт, наиболее часто встречающихся при поиске по ключевым словам в сети Интернет. Анализ карт был проведен по плану:

1. Географическое положение и территориальный охват.
2. Источник и оформление базовых слоев.
3. Оформление тематических слоев и классификация объектов туристского показа и туристской инфраструктуры.
4. Применение мультимасштабности.
5. Средства диалога и интерактивные элементы.

Результаты исследований и их обсуждение

Многообразие электронных интерактивных туристских карт, представленных в России можно разделить по территориальному принципу на 3 группы:

- 1) карты регионов Российской Федерации;
- 2) карты городов;
- 3) карты, в названии которых используется физико-географический регион.

Проведем сравнительный анализ содержания и оформления перечисленных типов карт.

1. Карты регионов Российской Федерации.

Туристская интерактивная карта Ленинградской области (рис. 1). В качестве базовых слоев здесь используется слой Яндекс. карты общегеографического содержания, включающего: объекты гидрографии, растительность и грунты, пути сообщения, населенные пункты. Тематическое содержание изображено иконками в виде квадратов с закругленными углами, внутри которых находится художественное изображение объектов. Туристские объекты карты разделены на виды: активный отдых, гостиницы/коттеджи, кафе/рестораны, достопримечательности, зоопарки и фермерские хозяйства. Для них настроены всплывающие окна по типу гиперссылок: первое всплывающее окно – краткое описание, второе – HTML страница.

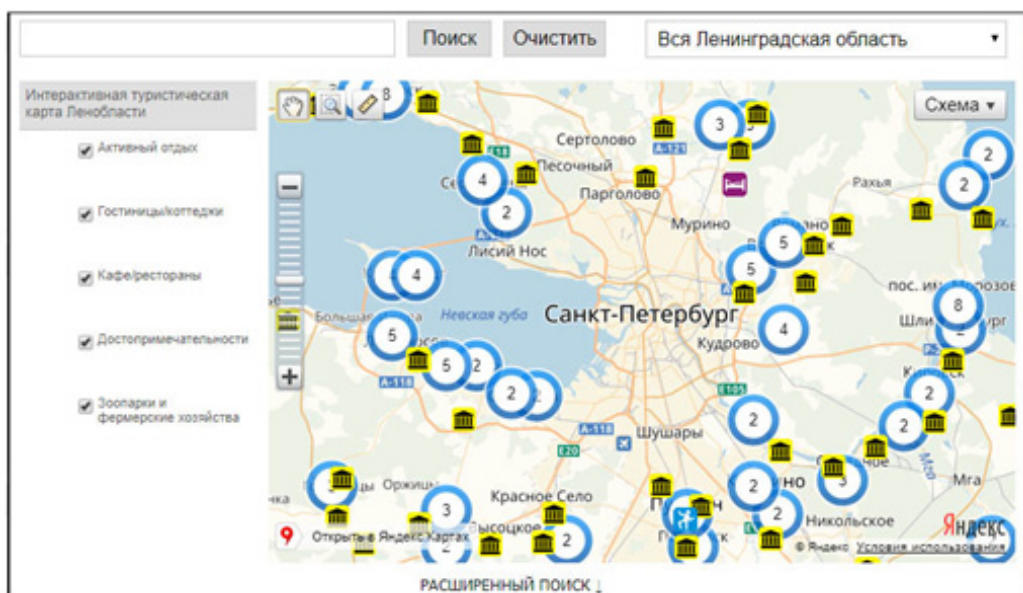


Рис. 1. Интерактивная карта Ленинградской области [11]

Карта относится к мультимасштабным. Самый мелкий масштаб охватывает весь мир, на самом крупном идет детализация домов. При просмотре на мелком масштабе вместо художественных иконок показаны кружки, внутри которых расположено число, показывающее, сколько объектов расположено в пределах территории, покрываемой этим кругом. Интерфейс карты позволяет проводить поиск объектов по названию, менять масштаб при просмотре, включать и выключать слои.

Карта туриста Ростовской области (рис. 2). Карта позволяет переключать режимы просмотра (Схема, Спутник, Гибрид), масштаб; измерить расстояние между объектами и получить координаты любой точки карты (клик по карте) для GPS-навигатора. В отличие от карты Ленинградской области здесь не предусмотрено включение и отключение слоев туробъектов, но представлено большее число категорий объектов: водный туризм, кафе, загадочные места, музей, отель, памятник истории, пляж памятник природы, памятник архитектуры, рыбалка, пляж скалы, турбаза, событийный туризм, храм.

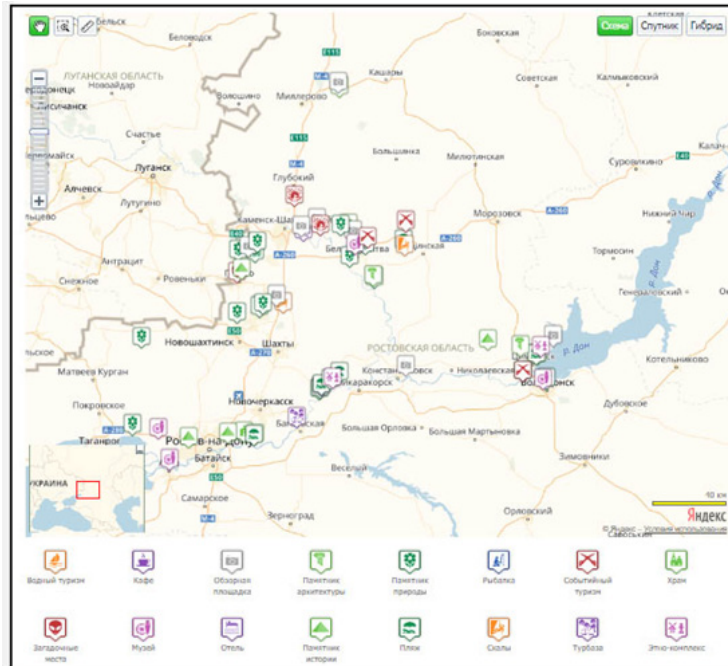


Рис. 2. Карта туриста Ростовской области [12]

Как и в предыдущем случае, карта синхронизирована с сервисом Яндекс.Карты, который и является базовым слоем. Мультимасштабность проявляется только на базовом общегеографическом слое, количество туристических объектов при переходе к другому масштабу не меняется. Для туристических объектов настроены всплывающие окна с названием и адресом, сами они изображены двцветными иконками.

Туристическая карта Республики Башкортостан (рис. 3.) размещена на сайте башкирского отделения Русского географического общества. На ней отмечены основные уникальные культурные и природные объекты, интересные для посещения: санатории, базы отдыха, горнолыжные центры, реки, озера, источники и водопады, хребты, горы, пещеры и живописные скалы, нанесены границы всех памятников природы республики, федеральных и региональных особо охраняемых природных территорий.

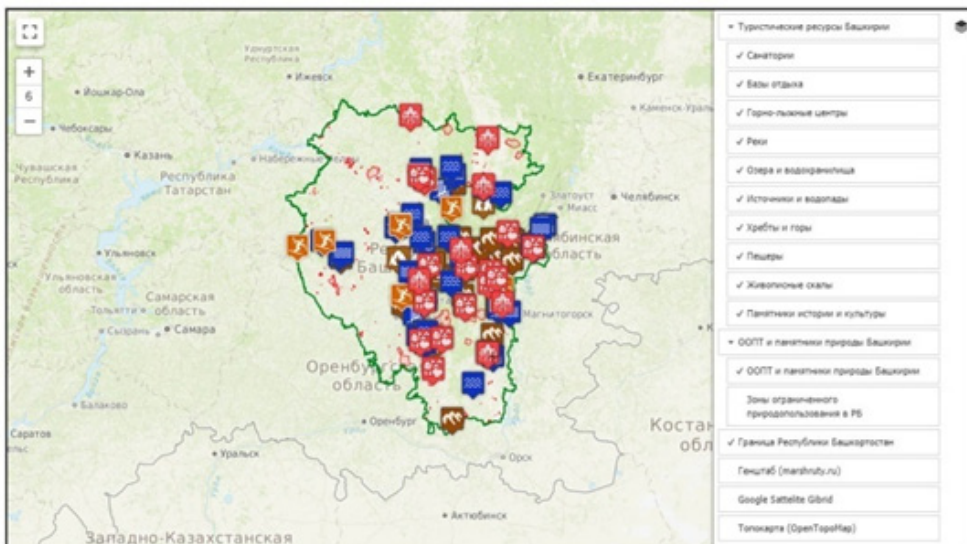


Рис. 3. Туристическая карта республики Башкортостан [13]

Базовый слой содержит рельеф, гидрографию, растительность, пути сообщения, границы (государственная, региональная, муниципальные). Построен на основе веб-геоинформационной платформы GeoMixer, разрабатывается компанией ИТЦ СКАНЭКС. Эта платформа позволяет работать с геоданными как через интернет, так и в локальной сети предприятия.

Туристские ресурсы республики разделены на слой: санатории, базы отдыха, горнолыжные центры, озера, реки водохранилища, ООПТ, хребты и горы, памятники истории и культуры, живописные скалы. Для каждого слоя предусмотрена настройка визуализации. Всплывающие окна у туробъектов настроены по типу гиперссылок: первое всплывающее окно – фотография и подпись, второе – HTML страница. Для отображения туробъектов использованы двцветные иконки. Мультимасштабное картографирование применено только для базовых слоев, при изменении масштаба количество туристских объектов не меняется.

Карта Владимирской области портале (рис. 4) расположена на туристическом портале Владимирской области. Базовые слои карты предоставлены сервисом Яндекс.Карты и включают гидрографию, растительность, население, пути сообщения.

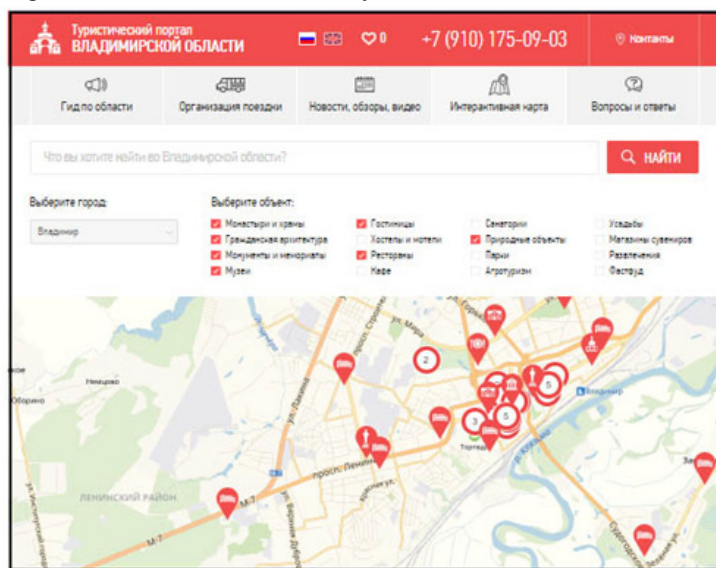


Рис. 4. Туристская карта Владимирской области [14]

Туристические объекты представлены 11-ью слоями: монастыри и храмы, гражданская архитектура, монументы и мемориалы, музеи, гостиницы, хостелы и мотели, рестораны и кафе, санатории, природные объекты, парки, магазины сувениров, развлечения, фастфуд. Все слои карты мультимасштабны. Объекты туризма изображены значками одной цветовой гаммы – красно-белой. При использовании мелкого масштаба они изображаются геометрическими знаками (круг) с цифрой в центра, а при крупном – в виде двцветных иконок.

Для туристических объектов настроены всплывающие окна по типу гиперссылок: первое всплывающее окно – фотография и подпись, второе – HTML страница.

Интерактивная туристская карта Архангельской области (рис. 5) размещена Агентством по туризму и международному сотрудничеству Архангельской области. Базовые слои выбираются пользователем. Это может быть схема, спутник, гибрид, народная карта, народная+спутник. Кроме того предложен перечень типов карты-схемы: физическая, административная, погодная, географическая, транспортная, иллюстративная, зоологическая и карта-схема ЗАТО. Туристические объекты сгруппированы по трем рубрикам: Где остановиться, Как отдохнуть, Что посмотреть. В каждой рубрике есть настраиваемые для визуализации объекты, для которых настроены всплывающие окна отипу гиперссылок: первое всплывающее окно – фотография и подпись, второе – HTML страница. Карта мультимасштабная: в мелком масштабе туробъекты изображены геометрическими знаками (круг с цифрой в центре), в крупном масштабе двцветная иконка, отметим, что цвет иконки соответствует цвету кнопки соответствующей рубрики.

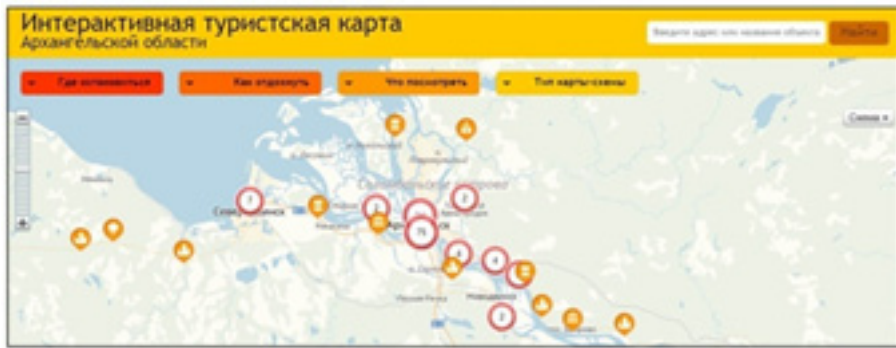


Рис. 5. Интерактивная туристская карта Архангельской области [15]

2. Карты городов

Туристическая карта Краснодара (рис. 6), размещенная на сайте туристско-информационного центра города в качестве базовых слоев также использует данные Яндекс.Карты.

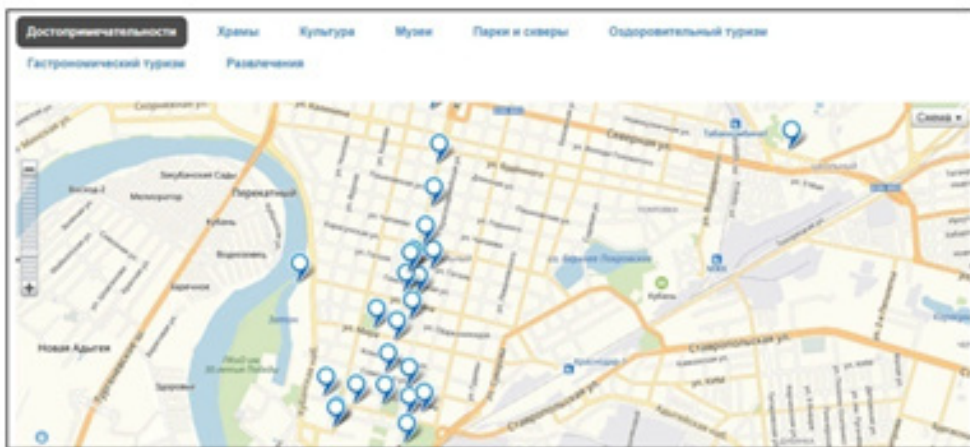


Рис. 6. Туристическая карта Краснодара [16]

Тематические слои карты распределены по рубрикам: достопримечательности, храмы, культура, музеи, парки и скверы, гастрономический туризм, развлечения. Карта мультимасштабная, с увеличением масштаба увеличивается количество туристических объектов. Управление визуализацией слоев осуществляется через рубрику карты, однако добавить на карту одновременно объекты из разных рубрик невозможно. Для изображения всех туристических объектов использован одинаковый знак метки. Настроены всплывающие окна, в которых появляется название объекта и ссылка на Яндекс карты.

Интерактивная карта Костромы [17] расположена на официальном сайте Администрации города и работает на основе ссылок на сервис 2Gis. Категории: гостиницы и отели, рестораны, кафе, бары, музеи, объекты досуга, детские сады, нестационарные торговые объекты.

3. Карты, в названии которых используется физико-географический регион

Интерактивная карта Алтая (рис. 7) размещена на сайте Алтай туристский. Карта синхронизирована с сервисом Яндекс. Карты, который и предоставляет базовые слои в виде подложки схема, спутник, гибриды, панорамы. Перечня категорий туристических объектов нет. Карта мультимасштабная, на мелком масштабе туробъекты объединены в единый знак круга с цифрой в центре, соответствующей числу объектов, при увеличении масштаба появляются знаки отдельных объектов в виде меток. Также для объектов настроены всплывающие окна. Первое всплывающее окно – фотография и подпись, второе – HTML страница с фотографиями и подробным описанием (статьей).

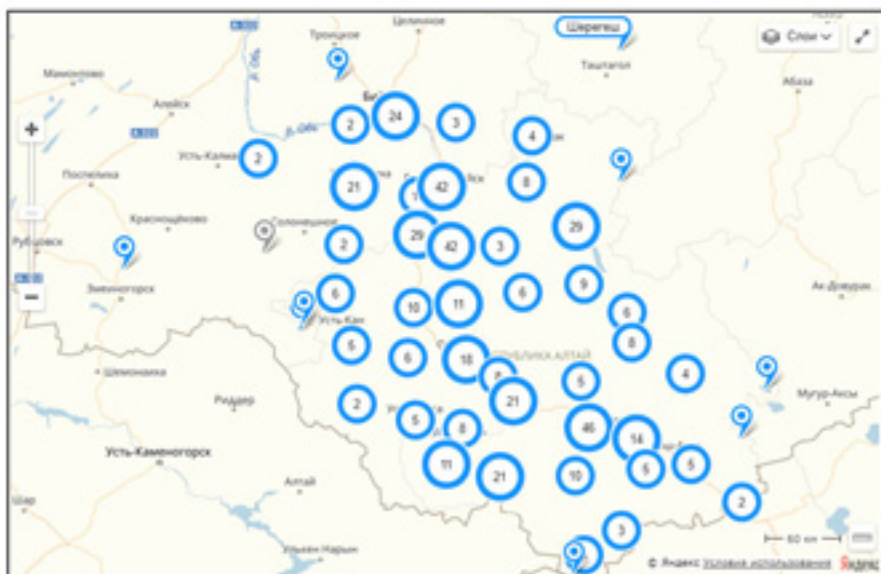


Рис. 7. Интерактивная карта Алтая [18]

Интерактивная туристическая карта Южного Прионежья (рис. 8). Базовыми слоям служат карты Google, которые позволяют сделать выбор двух подложек карты, в том числе с рельефом, и спутниковый снимок.

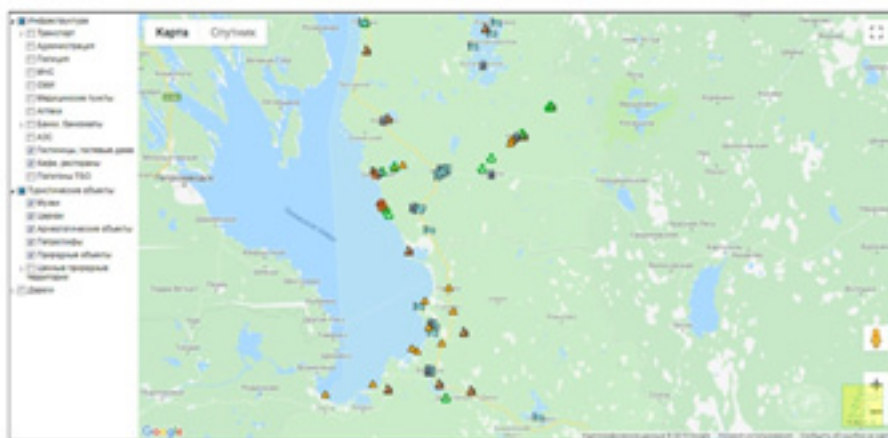


Рис. 8. Интерактивная туристическая карта Южного Прионежья [19]

Туристические объекты представлены слоями: музеи, церкви, археологические объекты, петроглифы, природные объекты, ценные природные территории. Интересно, что каждый слой туристических объектов визуализируется в определенном масштабе. Слои можно отключать и подключать. Для изображения туристических объектов использованы художественные знаки и настроены всплывающие окна с названием и адресом объекта и ссылкой на сайт (для музеев, церквей, гостиниц и т.д.).

Заключение

В качестве выводов отметим общие черты в оформлении и содержании интерактивных туристических карт:

1. Использование слоев категорий объектов с настраиваемой визуализацией.
2. Применение мультимасштабного картографирования, когда с увеличением масштаба увеличивается детальность картографируемых объектов, в первую очередь их количество.

3. Использование простых по форме и цвету условных знаков, при этом вид знака (геометрический знак или художественная иконка) не всегда определяются масштабом карты.

4. Во всех случаях в карту встроены всплывающие окна, от простых с названием объекта, до сложных, с встроенными гиперссылками на адреса HTML страниц и сайтов, где размещаются фотографии и описания объектов (от справочных данных до статей).

5. В общем плане категории картографируемых объектов можно отнести к инфраструктуре, объектам показа, культурно-историческим и природным достопримечательностям, объектам питания, объектам размещения.

6. Базовые слои в большинстве случаев совмещена с сервисом Яндекс.Карты, что дает возможность выбора подложки: схема, спутник, гибрид.

Литература

1. Вишневская Е.В. Роль внедрения мультимедийного и интерактивного контента для повышения туристской привлекательности территории / Е.В. Вишневская, Т.Б. Климова, И.В. Богомазова // Научный результат: сетевой научно-практический журнал. – 2014. – № 2. – С. 4-9.

2. Климова Т.Б. Мобильные технологии в развитии туристских дестинаций / Т.Б. Климова, Е.В. Вишневская // Научное обозрение. – 2014. – № 8. – С. 666-669.

3. Кожомбаева А.Т. Повышение туристического потенциала посредством использования технологии дополненной реальности: проблемы и перспективы / А.Т. Кожомбаева, Л.Ф. Миргаязова, А.В. Щетилов // Решетневские чтения. – 2016. – Т. 2, № 20. – С. 210-212.

4. Сташевский П.С. Подготовка выборки изображений для задачи распознавания туристически привлекательных объектов / П.С. Сташевский, И.Н.Яковина // Международный научно-исследовательский журнал: Технические науки. – 2017. – № 1(55). – С. 132-134.

5. Олзоев Б.Н. Технологические основы создания электронных рекреационно-туристских карт (на примере национального парка «Тункинский») / Б.Н. Олзоев // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2013. – № 11 (82). – С. 105-111.

6. Олзоев Б.Н. Особенности технологии создания электронных рекреационно-туристских карт / Б.Н. Олзоев, Л.В. Дархаева, В.М. Ермоленко // Гео-Сибирь. – 2011. – Т. 1, № 2. – С. 68-73.

7. Касьянова Е.Л. Электронные туристские карты / Е.Л. Касьянова // Гео-Сибирь. – 2006. – Т. 1, № 2. С. 246-249.

8. Котельникова Н.В. Электронные карты рекреации и туризма территорий Байкальского региона / Н.В. Котельникова, Б.Н. Олзоев, В.Е. Гагин //Интерэкспо Гео-Сибирь. – 2013. – Т. 1, № 2. – С. 113-118.

9. Писарев К. Роль ГИС-технологий в создании кадастра туристских ресурсов Алтайского края / Писарев К., Дунец А.Н. // Ползуновский альманах. – 2009. – № 3-2. – С. 274-275.

10 Гагин В.Е. К программе создания рекреационно-туристской карты республики Бурятия / В.Е. Гагин, Н.В. Котельникова, Б.Н. Олзоев, Л.А. Пластинин // Гео-Сибирь. – 2010. – Т. 1, № 2. – С. 182-186.

11. Интерактивная карта Ленинградской области // (режим доступа: <http://poezhaika.olimpdg.ru/>) дата обращения 01.02.2019.

12. Карта туриста Ростовской области // (режим доступа: <http://tourcalendar.ru/Default.aspx?tabid=133>) дата обращения 01.02.2019.

13. Туристская карта республики Башкортостан // (режим доступа: <http://www.rgo-rb.ru/map-for-turist/>) дата обращения 01.02.2019.

14. Туристская карта Владимирской области // (режим доступа: <https://www.tourism33.ru/tourism-map/>) дата обращения 01.02.2019.

15. Интерактивная туристская карта Архангельской области // (режим доступа: <http://помогмар.ru/>) дата обращения: 01.02.2019.

16. Туристическая карта Краснодара // (режим доступа: <http://tourism.krd.ru/maps/>) дата обращения 01.02.2019.

17. Интерактивная карта Костромы // (режим доступа: http://www.gradkostroma.ru/society/interactive_maps/index.aspx) дата обращения: 01.02.2019.

18. Интерактивная карта Алтая // (режим доступа: <http://www.vtourisme.com/altaj/map-online>) дата обращения: 01.02.2019.

19. Интерактивная туристическая карта Южного Прионежья // (режим доступа: <http://www.forest-karelia.ru/maps/>) дата обращения 01.02.2019.

References

1. Vishnevskaya E.V. Rol' vnedreniya mul'timedijnogo i interaktivnogo kontenta dlya povysheniya turistskoj privlekatel'nosti territorii / E.V. Vishnevskaya, T.B. Klimova, I.V. Bogomazova // Nauchnyj rezul'tat: setevoj nauchno-prakticheskij zhurnal. – 2014. – № 2. – S. 4-9.
2. Klimova T.B. Mobil'nye tekhnologii v razvitii turistskih destinacij / T.B. Klimova, E.V. Vishnevskaya // Nauchnoe obozrenie. – 2014. – № 8. – S. 666-669.
3. Kozhombaeva A.T. Povyshenie turisticheskogo potentsiala posredstvom ispol'zovaniya tekhnologii dopolnennoj real'nosti: problemy i perspektivy / A.T. Kozhombaeva, L.F. Mirgayazova, A.V. SHCHetilov // Reshetnevskie chteniya. – 2016. – T. 2, № 20. – S. 210-212.
4. Stashevskij P.S. Podgotovka vyborki izobrazhenij dlya zadachi raspoznaniya turisticheski privlekatel'nyh ob'ektov / P.S. Stashevskij, I.N. YAKovina // Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal: Tekhnicheskie nauki. – 2017. – № 1(55). – S. 132-134.
5. Olzoev B.N. Tekhnologicheskie osnovy sozdaniya elektronnyh rekreacionno-turistskih kart (na primere nacional'nogo parka «Tunkinskij») / B.N. Olzoev // Vestnik Irkutskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. – 2013. – № 11 (82). – S. 105-111.
6. Olzoev B.N. Osobennosti tekhnologii sozdaniya elektronnyh rekreacionno-turistskih kart / B.N. Olzoev, L.V. Darhaeva, V.M. Ermolenko // Geo-Sibir'. – 2011. – T. 1, № 2. – S. 68-73.
7. Kas'yanova E.L. Elektronnye turistskie karty / E.L. Kas'yanova // Geo-Sibir'. – 2006. – T. 1, № 2. S. 246-249.
8. Kotel'nikova N.V. Elektronnye karty rekreacii i turizma territorij Bajkal'skogo regiona / N.V. Kotel'nikova, B.N. Olzoev, V.E. Gagin // Interekspo Geo-Sibir'. – 2013. – T. 1, № 2. – S. 113-118.
9. Pisarev K. Rol' GIS-tekhnologij v sozdanii kadastra turistskih resursov Altajskogo kraja / Pisarev K., Dunec A.N. // Polzunovskij al'manah. – 2009. – № 3-2. – S. 274-275.
10. Gagin V.E. K programme sozdaniya rekreacionno-turistskoj karty respublik Buryatiya / V.E. Gagin, N.V. Kotel'nikova, B.N. Olzoev, L.A. Plastinin // Geo-Sibir'. – 2010. – T. 1, № 2. – S. 182-186.
11. Interaktivnaya karta Leningradskoj oblasti // (rezhim dostupa: <http://poezhaika.olimpdg.ru/>) data obrashcheniya 01.02.2019.
12. Karta turista Rostovskoj oblasti // (rezhim dostupa: <http://tourcalendar.ru/Default.aspx?tabid=133>) data obrashcheniya 01.02.2019.
13. Turistskaya karta respublik Bashkortostan // (rezhim dostupa: <http://www.rgo-rb.ru/map-for-turist/>) data obrashcheniya 01.02.2019.
14. Turistskaya karta Vladimirskoj oblasti // (rezhim dostupa: <https://www.tourism33.ru/tourism-map/>) data obrashcheniya 01.02.2019.
15. Interaktivnaya turistskaya karta Arhangel'skoj oblasti // (rezhim dostupa: <http://pomormap.ru/>) data obrashcheniya: 01.02.2019.
16. Turisticheskaya karta Krasnodara // (rezhim dostupa: <http://tourism.krd.ru/maps/>) data obrashcheniya 01.02.2019.
17. Interaktivnaya karta Kostromy // (rezhim dostupa: http://www.gradkostroma.ru/society/interactive_maps/index.aspx) data obrashcheniya: 01.02.2019.
18. Interaktivnaya karta Altaya // (rezhim dostupa: <http://www.vtourisme.com/altaj/map-online>) data obrashcheniya: 01.02.2019.
19. Interaktivnaya turisticheskaya karta YUzhnogo Prionezh'ya // (rezhim dostupa: <http://www.forest-karelia.ru/maps/>) data obrashcheniya 01.02.2019.