

СОЗДАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО РЕСУРСА ПО ОДНОВЕРСТНОЙ КАРТЕ СИМБИРСКОЙ ГУБЕРНИИ¹

В. Г. Щекотилов

**Тверская региональная организация Общества «Знание» России,
г. Тверь, Россия**

CREATION THE INFORMATION RESOURCES ON THE MAP SIMBIRSK PROVINCE

V. G. Shekotilov

Tver regional organization of Society "Znanie" of Russia, Tver, Russia

Summary. On base designed and approved methodical, algorithmic and dataware is offered create the information system on the map Simbirsk province XIX ages Russia. The information resource has no analogue and can be used in scholastic, reference and professional purpose.

Key words: history geography; archive map; internet resource; topographical map; Simbirsk province; Mende A. I.

ОднOVERстная топографическо-межевая карта Симбирской губернии создана в 1859–1861 гг. и является 6-й из 8-ми созданных карт съемки А. И. Менде в середине 19 века (Тверская, Рязанская, Тамбовская, Владимирская, Ярославская, Симбирская, Нижегородская, Пензенская), см. рис. 1а [1; 2; 3].

Территория Симбирской губернии включает части современных Ульяновской, Нижегородской, Самарской областей, Татарстана, Мордовии, Чувашии, см. рис. 1е.

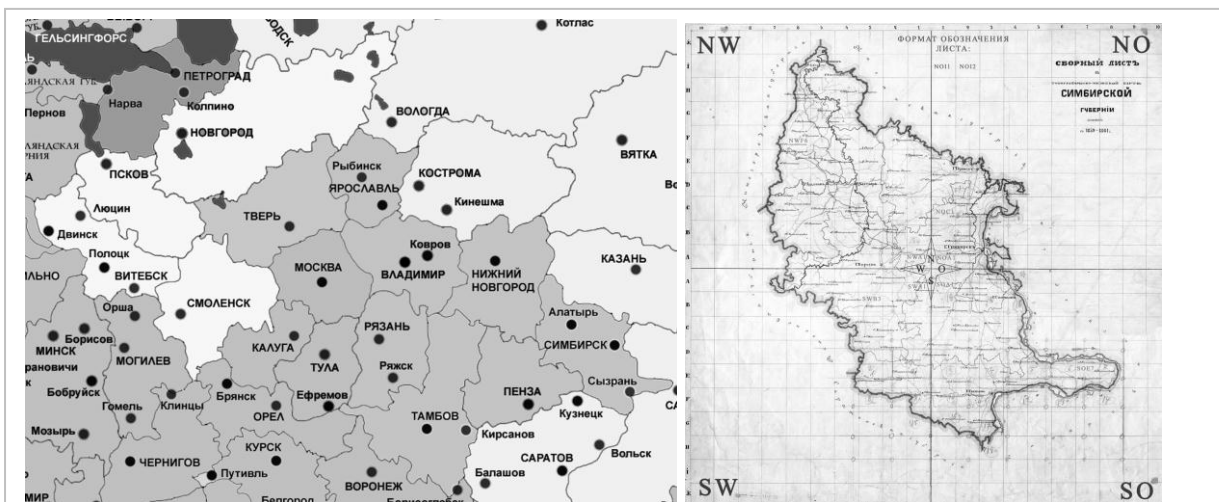
Карта состоит из 141 листа, см. рис. 1б.

На карте имеется сетка геодезических координат с шагом по широте 5' – и долготе – 10'. Осевые широта и долгота 54° 10' и 17° 20' соответственно. Осевой меридиан 17° 20' соответствует современному 47° 39' 40", т. е. долготу карты нужно увеличивать на 30° 19' 40".

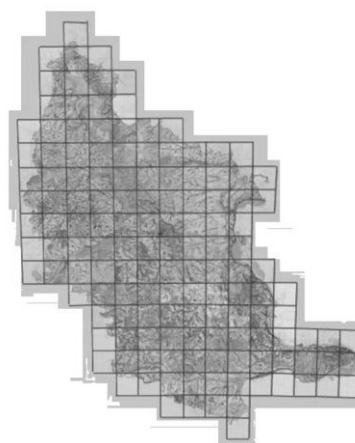
Создание информационного ресурса (ИР) по многолистной карте (с равновеликими прямоугольными листами) производилось следующим образом:

- раздельная регистрация в ГИС MapInfo набора из 28 листов, распределенных по всему массиву карты;
- формировался массив исходных данных по координатам углов зарегистрированных листов и координат картографической части на растрах;
- решалась оптимизационная задача определения параметров эквидистантной системы листов (размеры листа, угол наклона сетки, начальная точка) из условия минимизации среднеквадратичного отклонения углов зарегистрированных листов от узлов сетки;
- производилось формирование системы растровых электронных карт (с различным разрешением) по всему массиву карты;
- формировались информационные ресурсы для использования различными программными средствами: программой Планета.Земля, интерфейсом API Google (рис. 1в, рис. 1г).

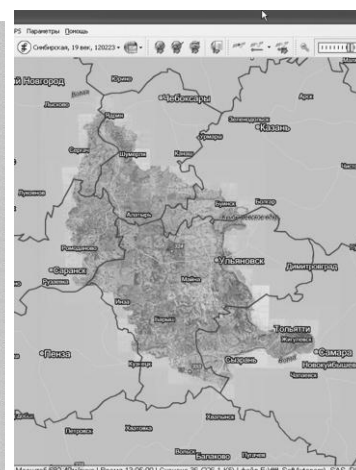
¹ Исследования выполнены в рамках гранта Общества «Знание» России «Верхневолжье через призму веков» с применением научных результатов гранта РГНФ и Правительства Тверской области №11-11-69008 а/Ц.



а) губернии съемки А. И. Менде б) сборный лист
а) губернии съемки А. И. Менде б) сборный лист



в) интернет-ресурс, с картой OSM г) объединение листов



д) интернет-ресурс, с космоснимком Google е) границы областей

Рис. 1. Информационный ресурс по топографическо-межевой карте Симбирской губернии, снятой в 1850–1861 гг.

Полученные параметры сетки листов для проекции Гаусса-Крюгера:
– точка отсчета (северо-западная): $x_0 = 7342331,22$; $y_0 = 5904275,96$;
– размеры листа: $dx = 21566,976$ м; $dy = 21586,351$ м (51,35 см, 20,2165 англ. дюймов; 51,40 см, 20,2347 англ. дюймов соответственно);
– рассогласование наклона осей координат: $df = 88,28''$.

Объединение листов карты губернии позволило создать комплекс растровых электронных карт различного формата и с различным разрешением, которые могут использоваться в профессиональных ГИС (Панорама, MapInfo и т.д.), специализированных картографических приложениях (Google Earth, САС.Планета), интернет-браузерах (www.boxpis.ru). На основе электронных ИР по карте могут формироваться печатные ИР в форме обзорных и детальных карт-схем, комбинированных атласов.

Для использования браузера реализованы следующие возможности:

- синхронизации карты Симбирской губернии с данными Google (карты и космического снимка) и картой Open Street Map;
- позиционирования карты для списка объектов;
- копирования координат объектов карты в электронные документы;
- копирования URL адреса для текущего положения карты, для формирования ссылок в электронных документах;
- локальной (местной) коррекции согласования архивной и современной карты по условию совмещения выбранного объекта карты.

Для созданного ресурса возможна его адаптация в иных сайтах и с картографическими данными из других интернет-ресурсов (геопорталов) [4; 5; 6].

Оценка выборочной точности (при построении информационной модели с разрешением 5 м) показала:

- д. Александровка (север) $dl = -10,5''$, $db = -5,2''$;
- д. Бол. Тарханы (восток) $dl = -6,2''$, $db = 13,6''$;
- с. Вязовка (юг) $dl = -37,7''$, $db = -13,8''$;
- д. Сабиево (запад) $dl = 24,1''$, $db = -3,3''$.

Создание информационного ресурса по одноверстной топографическо-межевой карте Симбирской губернии является 4-м (ранее были сформированы ресурсы по Тверской, Владимирской и Нижегородской губерниям) из 8 карт съемки А. И. Менде (остались Ярославская, Рязанская, Пензенская и Тамбовская губернии), см. рис. 1а.

Созданный ресурс расширяет возможности по автоматизированному использованию этого пласта картографических произведений с исторической, географической и краеведческой информацией в научных, образовательных, хозяйственных и справочных целях.

Создаваемыми информационными ресурсами с архивными крупномасштабными картами пользуется широкий круг российских и зарубежных исследователей [7; 8].

Библиографический список

1. Полное собрание законов Российской империи (ПСЗ-2). – № 21470а (1847 г.). Доп. том. Ч. 2. – 1855. – С. 89–93.
2. Щекотилов В. Г., Лазарев О. Е. Методы обработки и совместного представления архивных и современных карт // Геопрофи. – М., 2010. – № 4. – С. 55–59.
3. Щекотилов В. Г. Разработка информационной системы «Историческая, географическая и социально-экономическая параллель XIX–XXI вв. по архивной информации съемки А. И. Менде» на основе интернет-технологий // Глобальные и региональные проблемы исторической географии: материалы IV международной конференции (РГО, СПбГУ, ЛГУ). – С.-Петербург, 2011. – С. 244–247.

4. Щекотилов В. Г., Лазарев О. Е., Щекотилов А. В. Электронный атлас по крупномасштабным картам XIX века для Тверской и сопредельных губерний // Геодезия и картография. – М., 2010. – № 3. – С. 23–27.
5. Щекотилов В. Г., Лазарев О. Е., Дубоделов П. С., Колосова И. В., Щекотилова М. В. Автоматизированный электронный список населенных мест по данным XIX и XXI веков на примере Тверской области // Геодезия и картография. – М., 2010. – № 5. – С. 22–26.
6. Щекотилов В. Г., Лазарев О. Е., Лазарева О. С. Формирование информационного пространства крупномасштабных и обзорных архивных карт XIX века для автоматизации исследований регионального уровня на примере «межстоличного» пространства // Геодезия и картография. – М., 2010. – № 6. – С. 24–29.
7. Щекотилов В. Г., Лазарев О. Е. Метод компьютерной адаптации различных изданий губернских крупномасштабных архивных карт XIX в. межстоличного региона как историко-географического геоинформационного ресурса. // Инновации в геоэкологии: теория, практика, образование: материалы всероссийской научной конференции 16–17 сентября 2010 г. (геофак МГУ) – М., 2010.
8. Щекотилов В. Г., Щекотилова М. В. Формирование информационных ресурсов по блоку десятиверстной карты И. А. Стрельбицкого // Геоинформационное картографирование в регионах России: материалы III всероссийской международной научно-практической конференции 16–18 сентября 2011 г. (ВГУ, РГО). – Воронеж, 2011. – С. 154–158.

© Щекотилов В. Г.