

4. Нацыянальны атлас Беларусі. — Мн.: Белкартографія, 2002. — 292 с.: іл, карт.
5. Атлас БССР [Карты]: Минск – Москва: Академия наук БССР, ГУГК МВД СССР, 1958. – 142 с.: ил, карт.
6. Национальные атласы. История, анализ, пути совершенствования и унификации / Под ред. К.А. Салищева. М., 1960.
7. Козулин А.В. Научные и образовательные функции Национального атласа Беларуси// Вестник Белорусского государственного университета. Сер. 2, Химия. Биология. География. – 2000. - № 3. – С. 65-68
8. Развитие тематического картографирования в Беларуси// Вестник Белорусского государственного университета. Сер. 2, Химия. Биология. География. – 2002. – № 1. – С. 67-74.
9. Вялікі гістарычны атлас Беларусі: у 4 т. / Дзяржаўны камітэт па маёмасці Рэспублікі Беларусь, Рэспубліканскае ўнітарнае прадпрыемства «Белкартаграфія»; рэдкалегія: В. Л. Насевіч (галоўны рэдактар) і інш. — Мінск : Белкартаграфія, 2009 — 2018
10. Берлянт А.М. Картоведение. — М.: Аспект-Пресс, 2003. – 478 с.
11. Яблоков В.М., Тикунов В.С. Атласные информационные системы для устойчивого развития территорий //ИнтерКарто/ИнтерГИС. 2016. Т. 22. № 1. С. 13–33.
12. Атласное картографирование: традиции и инновации / Материалы X научной конференции по тематической картографии (Иркутск, 22-24 октября 2015 г.). Иркутск: Издательство Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2015. – 228 с.
13. Глезер В.Л. Новая инфраструктура - инфраструктура пространственных данных «Управление развитием территории», № 4/2013 г.

УДК 528.946

КАРТОГРАФИРОВАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ МИНСКОЙ ОБЛАСТИ

О. А. Розжаловец

Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь,
oljadamovna@gmail.com

Представлены результаты картографирования населения по данным Белстат на примере Минской области, изучены особенности тематического картографирования. Рассмотрены преимущества использования компьютерных технологий в составлении карт населения. Выявлено, что новые технологии обеспечивают высокое качество картографического изображения, оперативность его создания и обновления, долговременность хранения, многократность использования, а также и современный дизайн.

Ключевые слова: проектирование и составление карт; редакционно-подготовительные работы; картографическое изображение; технология составления карт; интерактивный режим.

Карты населения занимают особое и очень важное место среди социально-экономических карт. Население является основной производительной силой общества, с ним непосредственно связаны важнейшие элементы хозяйственного процесса — производство и потребление материальных и духовных ценностей. Население взаимодействует с природными условиями как условиями обитания людей, оно тесно связано с экономикой и социальной средой.

Карты населения необходимы для определения трудовых ресурсов, планирования народного хозяйства, организации сферы обслуживания населения и др. Они представляют большой познавательный интерес. Карты размещения населения свидетельствуют о степени развития народного хозяйства в разных частях страны или районах.

Ввиду важности значения населения для развития и размещения экономики и в целом для жизнедеятельности населения его картографированию уделяется большое внимание.

Перспективы картографирования населения связаны с дальнейшим расширением тематики карт, с совершенствованием методов картографирования, с географической конкретизацией и детализацией статистического учета населения, в том числе и путем создания географически ориентированных автоматизированных банков данных.

Цель работы заключалась в изучении методических и технологических вопросов составления карт населения.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

- на основе анализа литературных источников изучить характеристику населения Минской области;
- дать характеристику основных этапов при составлении карт населения;
- проанализировать основные способы картографического изображения;
- изучить методические и технологические вопросы составления карт населения, с использованием компьютерных технологий;
- оценить преимущества использования компьютерных технологий в составлении карт над традиционными методами.

Население Минской области на 1 января 2018 г. составило 1 426 525 человек [4]. Городское население является доминирующим, но и увеличивается численность и доля сельского населения (главная причина — активная застройка пригородных территорий Минского района, формально относящихся к сельской местности). В половозрастной структуре преобладает женское население. В настоящее время соотношение полов выравнивается. По национальности преобладают белорусы (88,5 %).

Коэффициент рождаемости и смертности на 2018 год составил 11,5 и 14,0 на 1000 человек, что выше средних значений по Республике Беларусь — 10,8 и 12,6 соответственно [2], [4]. Наблюдается естественная убыль населения (-2,5). В Минскую область прибывает больше людей, чем убывает. Сальдо внутренней миграции с 2013 года является положительным.

Процесс составления карт населения Минской области включал два основных этапа: редакционно-подготовительные работы, составление и оформление карты [3]. Редакционно-подготовительный этап включал в себя выбор и оценку источников для составления карт, подготовку географической основы. Главным источником для картографирования населения Минской области являлись статистические материалы за период 2011-2018 гг.

Карты населения классифицируются пятью группами: размещения численности населения, демографические, этнографические, социально-экономических характеристик, экологических характеристик жизни населения [3]. Для картографирования населения Минской области использовались карты размещения численности населения (плотность сельского населения, людность городского населения) и демографические (рождаемость, смертность, естественный прирост).

Также в работе были изучены различные способы картографического изображения, используемые при составлении карт населения. Для передачи содержания использовались следующие способы картографического изображения: значковый (локализованных значков) способ, картодиаграммы и картограммы.

После выполнения редакционно-подготовительного этапа следовал этап ввода картографического изображения в компьютер. Было произведено ручное цифрование путём обвода изображения на исходном картографическом материале. Далее производилась обработка изображения в интерактивном режиме. В результате была создана карта-основа, которая далее использовать для создания серии карт населения:

- Картодиаграмма соотношения городского и сельского населения Минской области;
- Картограмма рождаемости населения Минской области;
- Картограмма смертности населения Минской области;
- Картограмма естественного движения Минской области;
- Карта плотности сельского населения Минской области;
- Карта людности городского населения Минской области;
- Карта образования городских поселений Минской области.

Использование компьютерных технологий в картографическом производстве на всех этапах создания карт значительно сократило производственный цикл, повысило эффективность производства и качество создаваемой картографической продукции, а также изменилась и технологическая последовательность этапов создания карт.

Полностью изменились некоторые виды работ: произошло объединение составительских и оформительских работ. Исключены многие виды работ: ручной фотонабор, ввод сеток и заливок, фотографические процессы, копирование на пластиках, трудоемкая расчленительная ретушь и др. Взамен им появились новые виды работ: сканирование исходных материалов, регистрация растровых изображений, электронное цветоделение и др [1].

Библиографические ссылки

1. Атоян Л. В. Компьютерная картография. Курс лекций. Мн.: 2004 г.
2. Демографический ежегодник Республики Беларусь. Мн.: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2018. С. 431.
3. Жмойдяк Р. А. Социально-экономическая картография [Электронный ресурс]: курс лекций. Минск: БГУ, 2011. Режим доступа: <http://www.elib.bsu.by>, ограниченный.

4. Статистический ежегодник Минской области. Мн.: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2018. С. 88.

УДК 528.91+94(476)

ВКЛАД МИНСКОЙ КАРТОГРАФИЧЕСКОЙ ФАБРИКИ В НАЦИОНАЛЬНОЕ АТЛАСНОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ

В. Н. Пейхвассер

Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь, mck57@mail.ru

Представлены результаты анализа и обобщения данных по этапам истории создания национальных атласов в мире и предпринята попытка определить вклад Минской картографической фабрики в национальное картографирование на основе результатов деятельности предприятия по разработке и тиражированию Национальных атласов. Эти работы включают как работы картографического цеха по проектированию и составлению атласов, так и типографии (издательский, офсетный и переплётно-брошюровочный цеха) по тиражированию атласов.

Ключевые слова: Национальный атлас; атласное картографирование; атласная информационная система; Минская картографическая фабрика; картографический цех и типография.

Введение. В истории развития национальных атласов государств были пройдены два основных этапа развития, причём в конце второго этапа своей истории параллельно издавались полиграфические и CD-версии национальных атласов. Национальное атласное картографирование начало развиваться на Минской картографической фабрике ещё в предвоенный период, а достигает расцвета в период с 1958 до 1991 гг., который был прерван реорганизацией фабрики в РУП «Минская печатная фабрика» Гознака, где картографическая деятельность практически прекратилась. Третий этап, в который мы вступаем ныне, пока нечётко, но его можно попробовать определить, как период интерактивных национальных атласов — атласных информационных систем (АИС).

Основная часть. Национальное атласное картографирование, начинается с создания первого такого атласа в 1899 г. — атласа Финляндии [1], в то время автономного Великого княжества Российской империи, ставшего позднее важной составляющей в общей инфраструктуре пространственных данных государства. Начало второго этапа отсчитывают от создания в 1956 г. Комиссии национальных атласов Международного географического союза, которая дала единую программу и рекомендации по созданию национальных атласов [2]. Одним из первых атласов в этот период стал разработанный в 1958 году на Минской картографической фабрикой совместно с белорусскими учёными республиканский комплексный атлас — Атлас БССР [3]. Он стал первым национальным атласом республики, входившей в состав СССР на правах союзной суверенной державы, представленной в ООН. Работы над первым комплексным атласом Беларуси были начаты ещё в 1936 г. на образованной в