

## Обзор основных социально-экономических показателей, отображаемых на тематических картах

*С. А. Миронова<sup>1\*</sup>, Л. К. Радченко<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Сибирский государственный университет геосистем и технологий, г. Новосибирск,  
Российская Федерация  
\*e-mail: u\_psa@mail.ru

**Аннотация.** С целью изучения и анализа социально-экономических показателей, отображаемых на тематических картах разных регионов Российской Федерации был рассмотрен ряд тематических карт, представленных в атласах: Новосибирская область, Республика Бурятия, Амурская область. Определены способы картографического изображения показателей на картах. Выявлены основные социально-экономические показатели на рассматриваемых картах в соответствии с показателями, представленными Росстатом. В результате сделаны выводы о наиболее применяемых картографических способах изображения социально – экономических показателей на тематических картах и о картографических решениях передачи дополнительной информации в виде различных приемов. В исследовании использованы аналитический, синтетический и картографический методы.

**Ключевые слова:** социально-экономические показатели, тематические карты, социально-экономические карты, способы картографического изображения, валовый региональный продукт

## Overview of the main socio-economic indicators displayed on thematic maps

*S. A. Mironova<sup>1\*</sup>, L. K. Radchenko<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Siberian State University of Geosystems and Technologies, Novosibirsk  
Russian Federation  
\*e-mail: u\_psa@mail.ru

**Annotation.** In order to study and analyze socio-economic indicators displayed on thematic maps of different regions of the Russian Federation, a number of thematic maps presented in atlases are analyzed: Novosibirsk region, Republic of Buryatia, Amur region. The methods of cartographic representation of indicators on maps are determined. The main socio-economic indicators on the considered maps are revealed in accordance with the indicators presented by Rosstat. As a result, conclusions are drawn about the most used cartographic methods of depicting socio-economic indicators on thematic maps and about cartographic solutions for transmitting additional information in the form of various techniques. Analytical, synthetic and cartographic methods were used in the study.

**Keywords:** socio-economic indicators, thematic maps, socio-economic maps, methods of cartographic representation, gross regional product

### *Введение*

В современном мире происходят различные изменения, которые влияют на социально-экономическое развитие как государства в целом, так и регионов в отдельности. Один из способов проследить за этими изменениями – это карто-

графирование геодействительности, и как результат – карта – один из лучших графических средств представления реальной геоинформации.

Проработка теоретико-методических положений социально-экономического картографирования началась с 1990-х годов, в нее входило: разработка новых видов и типов карт населения и хозяйства, насыщение социально-экономических карт новой экономической, социальной, политической и экологической информацией, совершенствование методов их создания и использования. При этом возросшие потребности в социально-экономических картах и атласах придают новую окраску проблеме комплексного картографического обеспечения науки, образования, органов управления и хозяйственной практики.

Задачей дальнейшего развития социально-экономической картографии становится создание наиболее полноценных по содержанию и выразительных по оформлению социально-экономических карт и атласов разного типа и назначения [1], а также социально-экономическое картографирование отдельных регионов страны.

Социально-экономические карты согласно классификации д.г.н., профессора А. М. Берлянта делятся на:

- карты населения (размещения населения и расселения национального состава и этнографические, полновозрастного состава, религий и верований, естественного движения населения миграций, трудовых ресурсов, социальной структуры);

- карты хозяйства (промышленности (в целом и по отраслям), сельского хозяйства (по отраслям растениеводства и животноводства), агропромышленных комплексов, лесного хозяйства, промыслового и рыбного хозяйства, энергетики, транспорта и связи, торговли и финансов, экономико – географического районирования);

- карты науки и культуры (образования, науки, культуры, памятников культуры);

- карты обслуживания населения и здравоохранения (физкультуры и спорта, отдыха и туризма);

- карты политические и политико – административные (геополитические, административного деления, политических организаций, партий, движений);

- карты исторические (общественно-политических формаций, археологические, историко-экономические, историко-политические, военно-исторические, историко-культурные) [2].

Информативность тематических карт зависит от тех социально-экономических показателей, которые используются в их содержании. Картографическое изображение передает явления и процессы реальной действительности в определенных точках географической местности, и выражает их в виде социально-экономических показателей в количественном или качественном видах. На фоне развития всех отраслей экономики роль социально-экономических показателей, отображаемых на картах, растет, они позволяют воспринимать информацию

в комплексе, более развернуто и глубоко, что помогает использовать ее в различных целях, как отдельному человеку, так и государству в целом.

Содержание карт передается через различные способы картографического изображения, их называют системами условных обозначений, которые применяются для передачи объектов и явлений в соответствии с их сущностью и характером пространственного размещения [3].

### *Методы и материалы*

Социально-экономические показатели – это величины, которые характеризуют состояние хозяйственной деятельности страны и ее регионов.

Официальная статистика и свод социально-экономических показателей в России ежегодно публикуется на официальном сайте федеральной службы государственной статистики в виде сборника «Регионы России. Социально-экономические показатели по субъектам Российской Федерации» [4].

Согласно данному изданию рассматриваются следующие социально-экономические показатели: население, труд, уровень жизни населения, образование, здравоохранение, культура, отдых и туризм, земельные ресурсы и охрана окружающей природной среды, валовый региональный продукт, основные фонды, инвестиции, предприятия и организации, промышленное производство, сельское, лесное хозяйство, рыболовство и рыбоводство, строительство, торговля и услуги населению, транспорт, информационные и коммуникационные технологии, наука и инновации, финансы, цены и тарифы, внешняя торговля.

Чтобы выявить, какие конкретно основные социально-экономические показатели отображаются на тематических картах, предлагается исследовать ряд карт, представленных в атласах: Новосибирская область (2011 год издания) [5], Республика Бурятия (2000 год издания) [6], Амурская область (2000 год издания) [7], в которых было проанализировано отображение социально-экономических показателей на картах: сельского хозяйства, населения и экономики.

Данные о проведенном исследовании представлены в таблице 1.

*Таблица 1*

Анализ основных социально-экономических показателей, отображаемых на тематических картах

Регион РФ	Название карты	Название показателя (элементы тематического содержания)	Способ картографического изображения	Графическое средство
Карта населения				
Новосибирская область	Плотность населения	Численность населения городов и поселков городского типа	Способ значков	Значки
		Плотность сельского населения (по административным районам)	Способ картограмм	Фоновая окраска

Регион РФ	Название карты	Название показателя (элементы тематического содержания)	Способ картографического изображения	Графическое средство
	Естественное движение населения	Рождаемость (по административным районам)	Способ картограмм	фоновая окраска
		Смертность (по административным районам)	Способ картограмм	Фоновая окраска
	Национальный и половой состав населения	Численность женского населения в расчете на 1000 человек мужского населения (по административным районам)	Способ картограмм	Фоновая окраска
	Возрастная структура населения	Возрастная структура населения	Способ значков	Значки
		Коэффициент демографической нагрузки	Способ картограмм	Фоновая окраска
Республика Бурятия	Население	Плотность сельского населения по районам	Способ картограмм	Фоновая окраска
		Численность населения городов и поселков городского типа	Способ значков	Значки
Амурская область	Плотность населения	Плотность сельского населения (по административным районам)	Способ картограмм	Фоновая окраска
		Численность населения городов и поселков городского типа	Способ значков	Значки
<b>Экономическая карта</b>				
Новосибирская область	Экономическая карта	Добывающая промышленность	Способ значков	Значки
		Объем товарной продукции административных районов (без городов областного подчинения)	Способ картодиаграмм	Диаграмма
		Обрабатывающая промышленность	Способ картограмм	Фоновая окраска
Республика Бурятия	Экономическая карта	Добывающая промышленность	Способ значков	Значки
		Обрабатывающая промышленность	Способ значков	Значки
Амурская область	Экономическая карта	Добывающая промышленность	Способ значков	Значки
		Обрабатывающая промышленность	Способ значков	Значки

Регион РФ	Название карты	Название показателя (элементы тематического содержания)	Способ картографического изображения	Графическое средство
Сельское хозяйство.				
Новосибирская область	Растениеводство	Посевы зерновых и зернобобовых культур в общей посевной площади административных районов	Способ картограмм	Фоновая окраска
		Посевы кормовых культур в общей посевной площади административных районов	Способ картограмм	Фоновая окраска
		Посевы технических культур в общей посевной площади административных районов	Способ картограмм	Фоновая окраска
		Посевы картофеля и овощей в общей посевной площади административных районов	Способ картограмм	Фоновая окраска
	Животноводство	Поголовье крупного рогатого скота на 100 человек населения в хозяйствах всех категорий (по административным районам)	Способ картограмм	Фоновая окраска
		Поголовье овец и коз на 100 человек населения в хозяйствах всех категорий (по административным районам)	Способ картограмм	Фоновая окраска
		Поголовье свиней на 100 человек населения в хозяйствах всех категорий (по административным районам)	Способ картограмм	Фоновая окраска
		Поголовье птицы на 100 человек населения в сельскохозяйственных организациях (по административным районам)	Способ картограмм	Фоновая окраска

Регион РФ	Название карты	Название показателя (элементы тематического содержания)	Способ картографического изображения	Графическое средство
	Производство сельскохозяйственной продукции	Урожайность зерновых культур в хозяйствах всех категорий в среднем за год (по административным районам)	Способ картограмм	Фоновая окраска
		Валовый сбор зерновых культур в хозяйствах всех категорий в среднем за год (по административным районам)	Способ картодиаграмм	Диаграмма
		Урожайность картофеля в хозяйствах всех категорий в среднем за год (по административным районам)	Способ картограмм	Фоновая окраска
		Валовый сбор картофеля в хозяйствах всех категорий в среднем за год (по административным районам)	Способ картодиаграмм	Диаграмма
		Производство молока на 1 человека в хозяйствах всех категорий (по административным районам)	Способ картограмм	Фоновая окраска
		Производство мяса на 1 человека в сельскохозяйственных предприятиях (по административным районам)	Способ картограмм	Фоновая окраска
Республика Бурятия	Сельское хозяйство	Животноводство. Плотность поголовья скота на 100 га сельскохозяйственных угодий по районам	Способ картограмм	Фоновая окраска
		Растениеводство. Структура посевных площадей	Способ значков	Значки
Амурская область	Растениеводство	Посевные площади зерновых культур	Точечный способ	Точка
		Посевные площади сои	Точечный способ	Точка
		Посевные площади картофеля	Точечный способ	Точка

Регион РФ	Название карты	Название показателя (элементы тематического содержания)	Способ картографического изображения	Графическое средство
		Посевные площади овощей	Точечный способ	Точка
		Посевные площади кормовых культур	Точечный способ	Точка
	Животноводство	Поголовье крупного рогатого скота	Точечный способ	Точка
		Поголовье свиней	Точечный способ	Точка
		Поголовье птицы	Точечный способ	Точка

### ***Результаты и их обсуждение***

В ходе анализа было выявлено, что к основным социально-экономическим показателям, которые отображают на тематических картах, относятся:

- карты населения: численность населения, плотность населения, рождаемость, смертность, состав населения по полу;
- экономические карты: обрабатывающая и добывающая промышленность, валовый региональный продукт;
- карты сельского хозяйства: посевные площади, валовый сбор, урожайность, поголовье крупного рогатого скота, свиней, производство мяса, молока, яиц.

В качестве картографических способов изображения наиболее распространенные – способ значков, способ картограмм, способ картодиаграмм, точечный способ.

В виду нехватки места на картографическом изображении в дополнительных данных на полях карты представлены также социально – экономические показатели, которые входят в сборник Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели», но не входят в основное содержание карты, а именно:

- численность населения области и города Новосибирска (карта населения Новосибирской области);
- рождаемость, смертность и естественный прирост населения (на 1000 человек) (карта населения Республики Бурятия);
- состав населения области по полу и возрасту (карта населения Амурской области);
- структура инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности (экономическая карта Новосибирской области);
- структура валового регионального продукта (экономическая карта Новосибирской области);
- производство электроэнергии (экономическая карта Амурской области);

- урожайность зерновых культур в хозяйствах всех категорий (сельское хозяйство Амурской области);
- валовой сбор зерновых культур в хозяйствах всех категорий (сельское хозяйство Амурской области);
- валовой сбор сои в хозяйствах всех категорий (сельское хозяйство Амурской области);
- урожайность сои в хозяйствах всех категорий (сельское хозяйство Амурской области);
- валовой сбор картофеля и овощей в хозяйствах всех категорий (сельское хозяйство Амурской области);
- урожайность картофеля и овощей в хозяйствах всех категорий (сельское хозяйство Амурской области);
- средний годовой удой молока от одной коровы (сельское хозяйство Амурской области);
- производство яиц в сельхозпредприятиях (сельское хозяйство Амурской области).

Из всех исследуемых карт наиболее полны по содержанию социально-экономических показателей, карты в атласах: Новосибирской области (Население, Сельское хозяйство, Экономическая карта), Амурской области (Сельское хозяйство), информативны карты: Новосибирской области, Амурской области, Республики Бурятия (Туристская карта), это происходит за счет размещения разделенной информации на серии карт изучаемой тематики; применение дополнительных данных в виде диаграмм, графиков и профилей.

Отличие в наиболее полном содержании основных социально-экономических показателей, отображаемых на тематических картах атласа Новосибирской области, объясняется новизной года выпуска самого атласа.

### *Заключение*

Основные социально-экономические показатели, отображаемые на тематических картах, позволяют увидеть реальную обстановку в изучаемой географической местности, определить благосостояние населения (рождаемость, смертность, развитие социальной сферы и т.д.), ведение домашних хозяйств, целесообразность инвестиционных вложений (привлекательность природных ресурсов, развитость промышленности, транспортных связей, привлекательность географической местности и т.д.). Все это позволяет сделать системный анализ рассматриваемой отрасли, выявить динамику эффективности организации производительных сил, и далее спрогнозировать, спланировать или скорректировать социально-экономическое развитие изучаемого региона.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Прохорова Е. А. Социально – экономические карты: учеб. пособие. - М.: КДУ, 2010. - 424 с.
2. А. М. Берлянт, А. В. Востокова, В. И. Кравцова и др.. Картоведение: учебник для вузов. – М.: Аспект Пресс, 2003. – 477 с.

3. М. А. Топчилов, Л.А. Ромашова, О. Н. Николаева. Картография: учебно-метод. пособие. – Новосибирск: СГГА, 2009. – 109 с.
4. Федеральная служба государственной статистики. Регионы России. Социально-экономические показатели: [Электронный ресурс]. - 1999 – 2022. Доступ: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204>. Дата обращения 29.04.2022.
5. Новосибирская область: атлас / сост., подгот. к изданию и издан ФГУП «Новосибирская картографическая фабрика»; ст. ред. А. В. Молостова. - г. Новосибирск: ФГУП «Новосибирская картографическая фабрика», 2011. – 55 с.
6. Республика Бурятия: атлас / печ. Новосибирская картографическая фабрика Роскартографии; гл. ред. д. г. н. А. Б. Иметхенов. – Новосибирск: Роскартография, 2000., Коллектив авторов карт, 2000. – 48 с.
7. Амурская область: атлас / печ. Новосибирская картографическая фабрика Роскартографии; отв. ред. В. Д. Топчилова. – Новосибирск: Роскартография, 1999. – 48 с.

© С. А. Миронова, Л. К. Радченко, 2022